BESTEMMINGSPLAN

Obrechtstraat / Palestrinastraat Oss - 2024

Bijlage bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Inhoudsopgave Bijlagenboek

Bestemmingsplan
Obrechtstraat / Palestrinastraat Oss – 2024

Bijlage 1 Toelichting notitie invoergegevens aerius

Bijlage 1a Toelichting Verkeersadvies

Bijlage 1b AERIUS projectberekening

Bijlage 2 Quickscan flora en fauna

Bijlage 3 Nader onderzoek natuur

Bijlage 4 Verkeersstromenonderzoek

Bijlage 5 Digitale watertoets

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek

Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 8 Externe veiligheidsonderzoek

Bijlage 9 Onderzoek naar trillingshinder

Bijlage 10 MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss

Bijlage 11 Omgevingsdialoog

Besluit hogere waarde

Bijlage 1 Toelichting notitie invoergegevens aerius

Bijlage 1a Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b AERIUS_projectberekening
Bijlage 2 Quickscan flora en fauna
Bijlage 3 Nader onderzoek natuur
Bijlage 4 Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5 Digitale watertoets
Bijlage 6 Akoestisch onderzoek
Bijlage 7 Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8 Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9 Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10 MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11 Omgevingsdialoog

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Notitie AERIUS-berekening

Datum	7 november 2023
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Kenmerk	Obrechstraat/Palestrinastraat, Oss
Bijlagen	1x verkeersadvies, 1x output AERIUS-calculator

Aanleiding

Ter plaatse van de hoek Obrechtstraat/Palestrinastraat in Oss is het de bedoeling om 281 woningen te realiseren met een commerciële plint van 4575 m2. Ter plaatse is bebouwing aanwezig waar diverse bedrijven zijn gevestigd van een fietsenwinkel met werkplaats tot fitnessbedrijven en kantoren. Deze bebouwing wordt gesloopt om het nieuwe programma te kunnen realiseren.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat bezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt. Sinds de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht is geworden was het niet meer nodig om dit voor de realisatiefase te doen. Deze wet bevatte namelijk vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van bouwprojecten. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien moet voor initiatieven in de fysieke leefomgeving zowel voor de gebruiks- als realisatiefase weer een aeriusberekening worden gemaakt.

Op 26 januari 2023 heeft er een update van rekenmodel AERIUS Calculator plaats gevonden (versie 2022). De Regeling natuurbescherming is hierop aangepast. Het is daarom sinds 26 januari 2023 verplicht om stikstofdepositie te berekenen met rekenmodel AERIUS Calculator versie 2022 of nieuwer.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief en het gebruiken ervan op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 7 november 2023 online was berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

Het initiatief

De ontwikkeling betreft de sloop van bestaande bebouwing, het daarmee opheffen van het bestaande gebruik en de realisatie en het gebruik van 281 woningen met een commerciële plint van 4575 m2. De ligging van de locatie is als volgt (zie de afbeelding hieronder, waarop het plangebied met rood is omlijnd).

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88



Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt in te richten.



Blauw: commerciële plint met appartementen op verdieping (uitgezonderd t.p.v. 'k');
Donkergeel: grondgebonden woning;
Lichtgeel: appartement op de begane grond.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 10,8 kilometer van het plangebied en is 'Rijntakken'.

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is door het gas- en haardloos wonen en ondernemen alleen nog de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen relevant. De verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is door Megaborn in beeld gebracht (zie bijlage 1 bij deze notitie). De conclusie hiervan is als volgt: “De nieuwe ontwikkeling zorgt naar verwachting voor ongeveer 370 minder motorvoertuigverplaatsingen per etmaal dan in de huidige situatie.” Dit betekent dat het initiatief geen nieuwe/ extra stikstofemissie genereert ten opzichte van de huidige situatie en geen effect heeft op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Een berekening in verband met de gebruiksfase is niet nodig.

Resultaat gebruiksfase

De gebruiksfase leidt niet tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

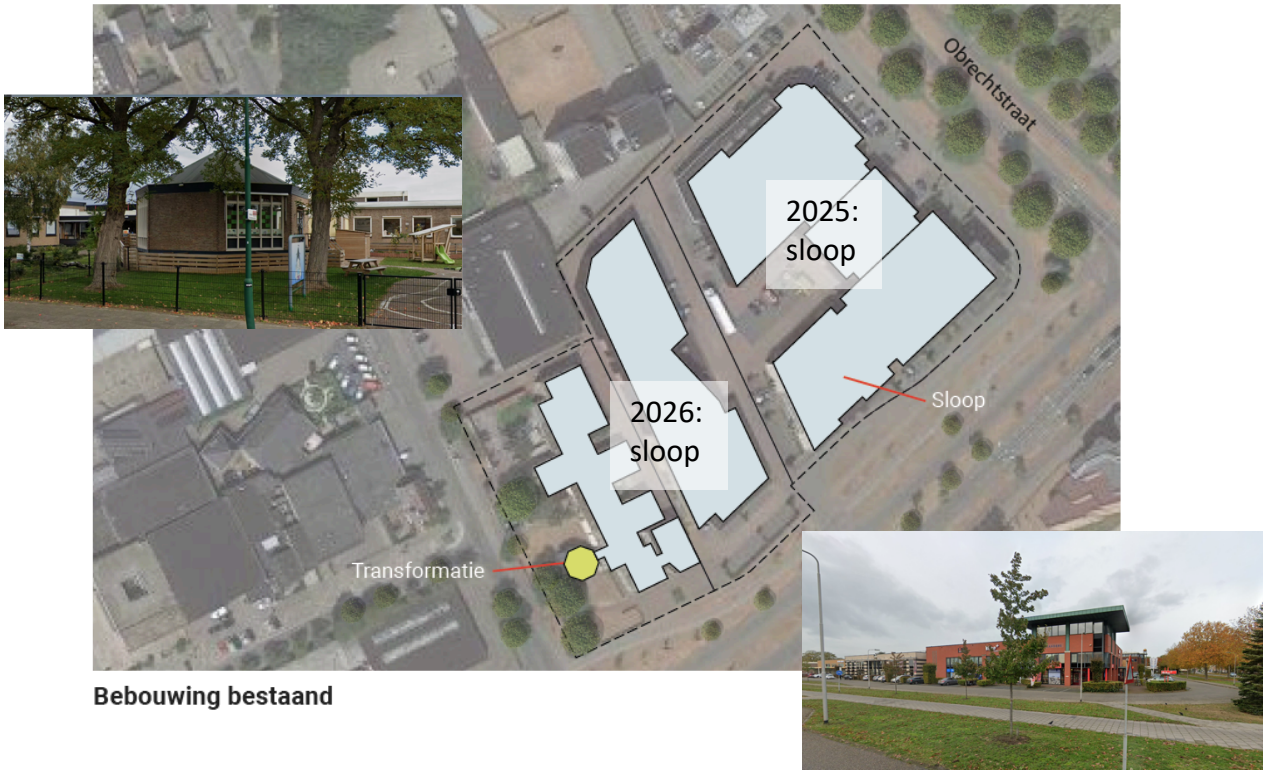
Realisatiefase

Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het sloop-, bouw- en aanlegproces gaat, de realisatiefase. De realisatiefase bestaat uit machines die voor het slopen, bouwen en aanleggen worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de planlocatie.

De fasering en sloop-, bouw- en aanlegproces is in beeld gebracht. Aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

De beoogde fasering is als volgt:

Sloop



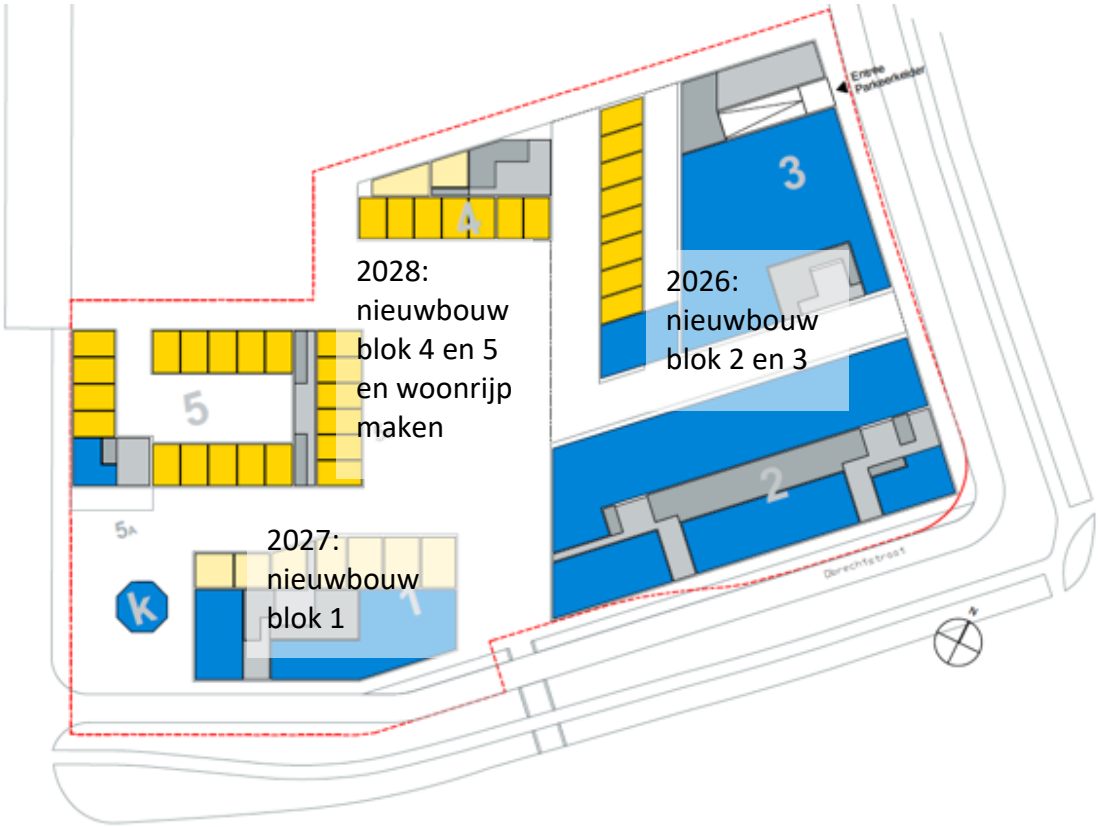
Bebouwing bestaand

Bouwen en aanleggen

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88



Voor het slopen geldt dat zoveel mogelijk wordt gedemonteerd teneinde kan worden gerecycled. Verder wordt ter plaatse met behulp van graafmachines gesloopt.

De beoogde aannemers hanteren over het algemeen de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd.

Hieronder zijn de waarden opgenomen die gebruikt zijn als input voor de aeriusberekening om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000-gebieden te kunnen bepalen.

<u>Indicatoren sloop:</u>
Werkzaamheden op de planlocatie:
Het slopen ter hoogte van blok 2 en 3 (2025) duurt 8 weken, 40 werkdagen. Het slopen ter hoogte van blok 1, 4 en 5 (2026) duurt 7 weken, 35 werkdagen. Er wordt gedemonteerd. Verder worden twee graafmachines ingezet. Er wordt ter plekke geen puinbreker gebruikt.

2025:
- Graafmachines: 640 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue;

2026:

- Graafmachines: 560 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue;

Indicatoren vervoer van en naar sloop en stationair draaien op bouwplaats:
De graafmachines worden één keer per week aan en afgevoerd: 4 zware vervoersbewegingen. Sloopafval wordt via zwaar vervoer afgevoerd, per week gaat het om: 80 zware vervoersbewegingen.
Werklieden (4 personen in 4 bussen) komen iedere dag met licht vervoer, per week gaat het om: 40 lichte vervoersbewegingen.

Invoer in aeriuscalculator:
Bij het invoeren van voorgaande gegevens is het traject vanaf omliggende straten gebruikt totdat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Wegtype is 'binnen bebouwde kom'. Voor het stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriuscalculator 2022 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 3 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabellen.

2025:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	320 mvt / 16 uur	3,768	0,183	60,28	2,93
zwaar	672 mvt / 33,6 uur	71,0118	0,9054	2386	30,42
Totale emissie				**2.446,28 g/NOx**	**33,35 g/NH3**

2026:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	280 mvt / 14 uur	3,768	0,183	52,75	2,56
zwaar	588 mvt / 29,4 uur	71,0118	0,9054	2087,75	26,62
Totale emissie				**2.140,5 g/NOx**	**29,18 g/NH3**

<u>Indicatoren bouw:</u>

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Voor de bouw zijn onderstaande stikstofuitstotende mobiele werktuigen voorzien. Uiteraard zijn ook mobiele werktuigen voorzien die geen stikstof uitstoten. Die zijn, omdat ze niet relevant zijn in dit kader, niet in onderstaande tabellen opgenomen.

2026 (blok 2 en 3):

Activiteit	Mobiel werktuig	Gebruik (uren)	Aandrijving	Brandstofverbruik (liter/uur)	Ad-Blue verbuik (l/uur)	Stage
Grondwerk	Rupskraan 5 ton	800	Diesel	8	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Grondwerk	Shovel 20 ton	400	Diesel	10	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Betonwerk	Verreiker	562	Diesel	3	6%	STAGE IV 56 - 75 kW
Betonwerk	Graafmachine	731	Diesel	8	6%	STAGE V 75- 560 kW
Betonwerk	Betonpomp	730	Diesel	20	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Betonwerk	Betonmixer	730	Diesel	11	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Daken	Bouwkraan	646	Diesel	4	6%	STAGE IV 56 - 75 kW
Kozijnen en glas	Bouwkraan	1405	Diesel	11	6%	Stage IV, 75-560kW

2027 (blok 1):

Activiteit	Mobiel werktuig	Gebruik (uren)	Aandrijving	Brandstofverbruik (liter/uur)	Ad-Blue verbuik (l/uur)	Stage
Grondwerk	Rupskraan 5 ton	335	Diesel	8	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Grondwerk	Shovel 20 ton	355	Diesel	10	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Betonwerk	Verreiker	562	Diesel	3	nvt	STAGE IIIB 56 - 75 kW
Betonwerk	Graafmachine	174	Diesel	8	6%	STAGE V 75- 560 kW

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Betonwerk	Betonpomp	174	Diesel	20	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Betonwerk	Betonmixer	174	Diesel	11	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Daken	Bouwkraan	154	Diesel	4	6%	STAGE IV 56 - 75 kW
Kozijnen en glas	Bouwkraan	335	Diesel	11	6%	Stage IV, 75-560kW

2028 (blok 4 en 5 + woonrijp maken):

Activiteit	Mobiel werktuig	Gebruik (uren)	Aandrijving	Brandstofverbruik (liter/uur)	Ad-Blue verbuik (l/uur)	Stage
Grondwerk 5	Rupskraan 5 ton	275	Diesel	8	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Grondwerk 5,3	Shovel 20 ton	291	Diesel	10	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Betonwerk 2	Verreiker	110	Diesel	3	6%	STAGE IV 56 - 75 kW
Betonwerk 2,6	Graafmachine	143	Diesel	8	6%	STAGE V 75-560 kW
Betonwerk 2,6	Betonpomp	143	Diesel	20	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Betonwerk 2,6	Betonmixer	143	Diesel	11	6%	STAGE IV 75 - 560 kW
Daken 2,3	Bouwkraan	126	Diesel	4	6%	STAGE IV 56 - 75 kW
Kozijnen en glas 5	Bouwkraan	275	Diesel	11	6%	Stage IV, 75-560kW
Beplanting 1,6	Rupskraan 5 ton	195	Diesel	8	6%	STAGE V 75 - 560 kW
Bestrating 1,6	Trilplaat	195	Diesel	1,5	nvt	Stage V, < 56 KW

<u>Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein:</u>

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Tijdens de bouw zal sprake zijn van de navolgende vervoersbewegingen.

2026:
Licht:
- Bouwvakkers in bussen al dan niet met aanhanger: 104.250 mvt/jaar.

Zwaar en middelzwaar:
- Aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht en voor de afvoer van bouwafval: 9.550 mvt/jaar. Verdeling: 75% zwaar, 25% middelzwaar.

2027:
Licht:
- Bouwvakkers in bussen al dan niet met aanhanger: 24.790 mvt/jaar.

Zwaar en middelzwaar:
- Aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht en voor de afvoer van bouwafval: 2.280 mvt/jaar. Verdeling: 75% zwaar, 25% middelzwaar.

2028:
Licht:
- Bouwvakkers in bussen al dan niet met aanhanger: 20.350 mvt/jaar.

Zwaar en middelzwaar:
- Aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht en voor de afvoer van bouwafval: 1.870 mvt/jaar. Verdeling: 75% zwaar, 25% middelzwaar.

Invoer in aeriuscalculator:
Bij het invoeren van voorgaande gegevens is het traject vanaf omliggende straten gebruikt totdat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Wegtype is ‘binnen bebouwde kom’. Voor het stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriuscalculator 2022 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 3 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabellen.

2026:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

licht	104.250 mvt / 5212,5 uur	3,768	0,183	19.640,7	953,89
middelzwaar	2487,5 mvt / 124,4 uur	62,8638	0,7606	7818,81	94,59
zwaar	7462,5 mvt / 373,1 uur	71,0118	0,9054	26.496,28	337,83
Totale emissie				**53.955,79 g/NOx**	**1.386,32 g/NH3**

2027:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	24.790 mvt / 1239,5 uur	3,768	0,183	4670,44	226,83
middelzwaar	570 mvt / 28,5 uur	62,8638	0,7606	1791,65	21,68
zwaar	1710 mvt / 85,5 uur	71,0118	0,9054	6071,51	77,42
Totale emissie				**12.533,59 g/NOx**	**325,92 g/NH3**

2028:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	20.350 mvt / 1017,5 uur	3,768	0,183	3833,94	186,20
middelzwaar	468 mvt / 23,4 uur	62,8638	0,7606	1471,04	17,80
zwaar	1402 mvt / 70,1 uur	71,0118	0,9054	4977,93	63,47
Totale emissie				**10.282,90 g/NOx**	**267,47 g/NH3**

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Uit bovenstaande blijkt dat het jaar 2026 maatgevend is. In dat jaar komt de meeste stikstof vrij. De uitkomsten van dat jaar zijn met die reden ook relevant om te beoordelen in hoeverre sprake is van depositie in de andere jaren. Alleen voor dat jaar is met die reden een berekening uitgevoerd.

Resultaat realisatiefase
Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie
Het plangebied ligt op circa 10,8 kilometer van het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura-2000-gebied (Rijntakken).

Omdat geen sprake is van nieuwe/extra stikstofemissie t.o.v. de vigerende situatie is geen berekening voor de gebruiksfase uitgevoerd. Voor de realisatiefase is wel een berekening uitgevoerd. Uit die berekening volgt dat door de realisatiefase van het planvoornemen geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De aeriusberekeningen hebben namelijk aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar.

Op basis van de AERIUS-resultaten hoeft er geen verder onderzoek naar stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen uitgevoerd te worden en is het niet nodig een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	**Toelichting Verkeersadvies**
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Megaborn
techniek met beleid

NOTITIE

onderwerp	Verkeersgeneratie
project	Ontwikkeling Euterpelaan - Obrechtstraat
opdrachtgever	Pittiger in Planologie
kenmerk	DPp2203-R01
datum	18 juli 2023
status	definitief

1 VERKEERSGENERATIE EN ROUTERING ONTWIKKELING EUTERPELAAN-OBRECHTSTRAAT

De gemeente Oss is bezig met de ontwikkeling van het Euterpepark in Oss. Het bedrijventerrein aan de Euterpelaan gaat de komende jaren ruimte bieden aan appartementencomplexen, bedrijven en groen. Een deel van deze ontwikkeling betreft de bouw van appartementen en bedrijven op de hoek Euterpelaan/Obrechtstraat (zie figuur 1).

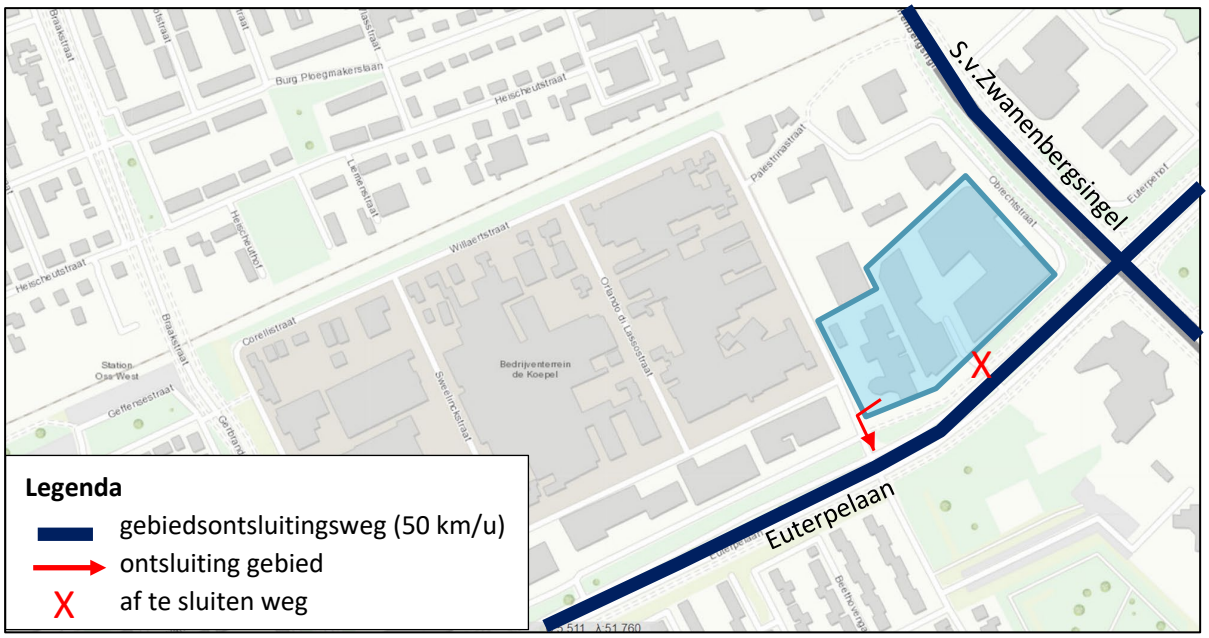
Deze nieuwe ontwikkelingen zorgen voor nieuw verkeer. In deze notitie wordt antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen met betrekking tot de ontwikkeling Euterpelaan - Obrechtstraat:

1. Hoeveel verkeer zal er dagelijks naar verwachting gaan rijden van en naar de nieuwe appartementen en bedrijven?
2. Welke wegen worden zwaarder belast als gevolg van deze ontwikkeling?
3. Zijn deze toenames acceptabel op basis van theoretische capaciteit, huidige weginrichting en omgeving?

Uitgangspunt in de volledige ontwikkeling van het Euterpepark zijn twee centrale toegangen vanaf de Euterpelaan tot het gebied. Een oostelijke toegang ter hoogte van de Palestrinastraat (voorrangskruispunt) en een westelijke toegang ter hoogte van de Rossinistraat (rotonde). De bestaande toegang ter hoogte van de Obrechtstraat komt te vervallen. De ontwikkeling op de hoek Euterpelaan/ Obrechtstraat zal vooral gebruik maken van de oostelijke toegang ter hoogte van de Palestrinastraat (zie figuur 1).

opgesteld door:	Jill Verlinden
gecontroleerd door:	Eddy Michels
vrijgegeven door	Eddy Michels

VERKEER INFRA MOBILITEIT



Figuur 1: Ontwikkeling Euterpelaan – Obrechtstraat in relatie tot verkeersontsluiting

2 VERKEERSGENERATIE

Nieuwe functies

De verkeersgeneratie van het te ontwikkelen gebied is bepaald aan de hand van kencijfers uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'(met daarin op kencijfers voor verkeersgeneratie). De volgende uitgangspunten zijn hierbij gehanteerd:

- aantal en type woningen komen uit de stedenbouwkundige verkenning d.d. 14 maart 2023, de voorzieningen conform opgave van de gemeente;
- stedelijkheid is 'matig stedelijk, type gebied is 'rest bebouwde kom';
- het gemiddelde van het hoogste en laagste kencijfer wordt gebruikt. Er is geen reden om juist het hoogste óf laagste kencijfer te gebruiken;
- omdat de prijsklasse van de appartementen nog niet bekend zijn is voor appartementen gekozen voor de categorie 'appartement midden' en voor de maisonnettewoningen de categorie 'appartement duur';
- volgens opgave betreffen commerciële ruimtes met name winkels, bedrijven en kantoren. Dit valt onder de categorie 'commerciële dienstverlening';
- onder maatschappelijke functies wordt verstaan horeca, kinderdagverblijf en sport. Deze categorieën zijn aangehouden en qua omvang conform opgave opdrachtgever verwerkt;

In figuur 2 is het resultaat van de berekening van de verkeersgeneratie van de nieuwe functies weergegeven. Hieruit blijkt een nieuwe verkeersgeneratie van ca. 2.600 verplaatsingen per dag.

VERKEER INFRA MOBILITEIT

Functie				Aantal verplaatsingen		
	voorziening	omvang	eenheid	gem.	eenheid	totaal
1	Tussen/hoekwoningen	37	woningen	7,10	per woning	263
2	Maisonettewoningen (koopappartementen duur)	17	woningen	7,10	per woning	121
3	Appartementen (koopappartementen midden)	227	woningen	5,60	per woning	1271
4	Commerciele ruimtes (commerciele dienstverlening)	2.570	m2 bvo	0,136	per m2 bvo	350
5a	Horeca (café/bar)	330	m2 bvo	0,060	per m2 bvo	20
5b	Kinderdagverblijf	1200	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	398
5c	Sport (sportschool)	475	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	163
Totaal aantal verplaatsingen						**2.586**

Figuur 2: berekening verkeersgeneratie nieuwe functies

Bestaande functies

In de huidige situatie zijn in dit gebied diverse functies aanwezig. De verkeersgeneratie van deze functies komt te vervallen op het moment dat nieuwe functies zich aandienen. Voor het bepalen van de werkelijke toename van het aantal verplaatsingen in de toekomstige situatie wordt de verkeersgeneratie van de huidige functies afgetrokken van de verkeersgeneratie van de nieuwe functies.

De bestaande functies (inclusief oppervlakte) zijn door de opdrachtgever aangeleverd. In figuur 3 is het resultaat van de berekening van de verkeersgeneratie van de bestaande functies weergegeven. Hieruit blijkt een bestaande verkeersgeneratie van een kleine 3.000 verplaatsingen per dag.

Bestaande functies				Aantal verplaatsingen		
	voorziening	omvang	eenheid	gem.	eenheid	totaal
O1+5	indoor speeltuin (gemiddeld en k	2000	m2 bvo	0,080	per m2 bvo	159
O3	kantoor zonder balie	600	m2 bvo	0,072	per m2 bvo	43
O7	leeg	1000	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O9	leeg	700	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O11	sportschool	600	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	206
O13	sportschool	800	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	275
O15	sportschool	1400	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	481
O17	sportschool	600	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	206
O19	fietsenwinkel	1400	m2 bvo	0,100	per m2 bvo	140
O19a	leeg	300	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O19b	leeg	300	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O19c	kantoor zonder balie	300	m2 bvo	0,072	per m2 bvo	22
O21	kantoor zonder balie	600	m2 bvo	0,072	per m2 bvo	43
O23 en 23a	kringloopwinkel	1400	m2 bvo	0,193	per m2 bvo	270
O23b	distributiecentrum krant (leeg)	700	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
P10 t/m 22	kinderdagverblijf	2400	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	796
P24	kinderdagverblijf	400	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	133
P26	kinderdagverblijf	560	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	186
Totaal aantal verplaatsingen						**2.959**

Figuur 3: berekening verkeersgeneratie bestaande functies

VERKEER INFRA MOBILITEIT

In de huidige situatie rijden ongeveer 900 motorvoertuigen per etmaal over de Palestinastraat ter hoogte van de aansluiting met de Euterpelaan. Door de afsluiting van de Obrechtstraat wordt de intensiteit op de Palestinastraat maximaal 3.500 motorvoertuigen per etmaal.

De Palestrinastraat is een 30 km/uur-erftoegangsweg type II binnen de bebouwde kom. Volgens het Mobiliteitsplan Oss, deelplan wegen (gemeente Oss, 2011) mag de intensiteit op dit type wegen niet hoger zijn dan 4.000 motorvoertuigen per dag. Dit aantal wordt niet overschreden in de plansituatie 2030.

3 CONCLUSIE

De nieuwe ontwikkeling zorgt naar verwachting voor ongeveer 370 minder motorvoertuigverplaatsingen per etmaal dan in de huidige situatie. Door de afsluiting van de Obrechtstraat zal de Palestinastraat drukker worden. Deze toename van verkeer is acceptabel.

VERKEER INFRA MOBILITEIT

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	**AERIUS_projectberekening**
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

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	Pittiger in planologie
Inrichtingslocatie	Obrechtstraat 19, 5344AT Oss

Activiteit

Omschrijving	Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss
Toelichting	Realisatiefase in jaar 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RUZVx8ZCkBy5
Datum berekening	08 november 2023, 04:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss 2026 - Beoogd	2026	17,8 kg/j	475,2 kg/j

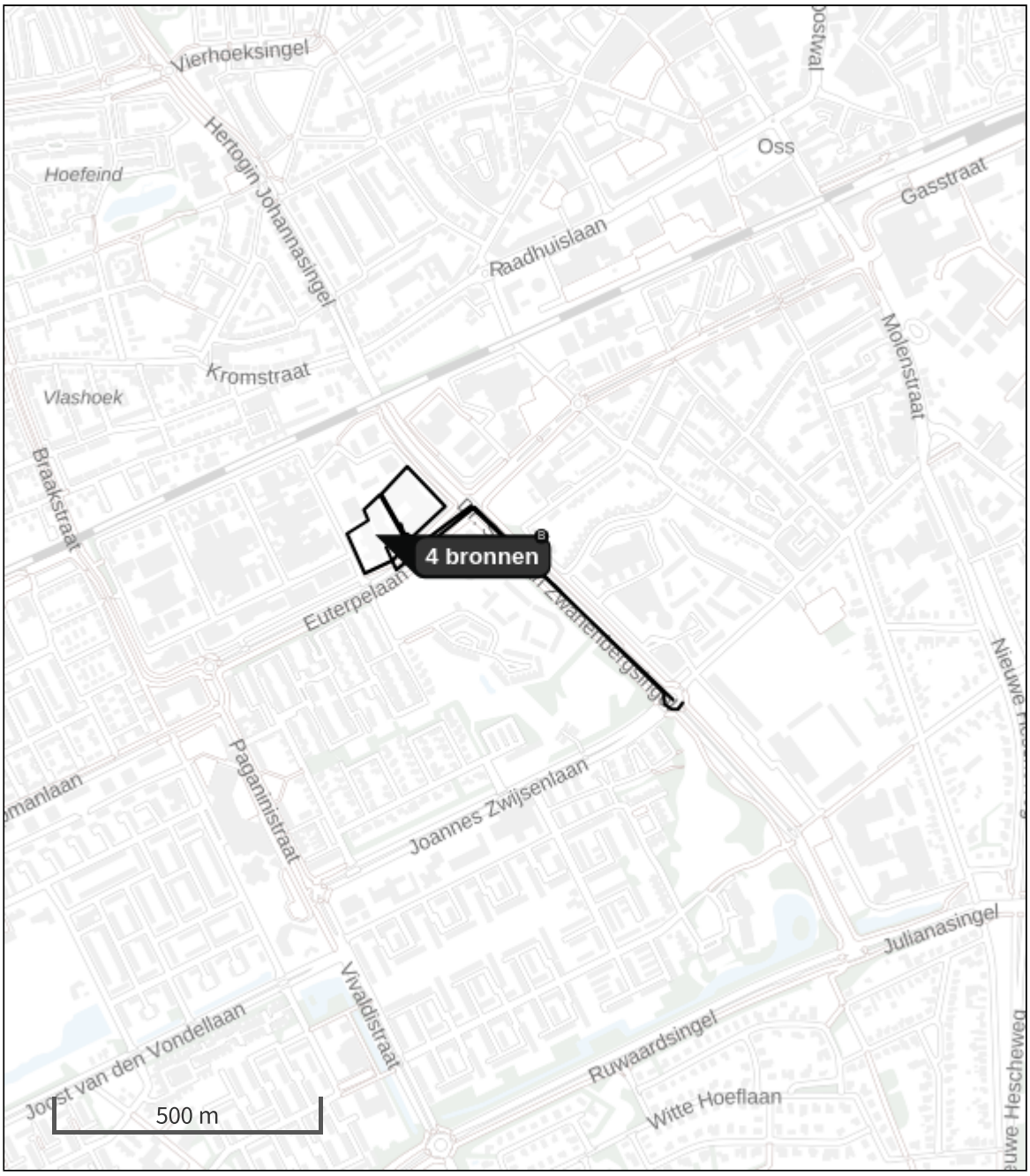
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss 2026 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen sloop	1,1 kg/j	27,4 kg/j
3	Anders... | Anders... | Stationair draaiende voertuigen sloop	29,0 g/j	2,1 kg/j
4	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen bouw	14,1 kg/j	347,5 kg/j
6	Anders... | Anders... | Stationair draaiende voertuigen bouw	1,4 kg/j	54,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	44,3 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 "Realisatiefase Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss 2026" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen sloop	NO_x	27,4 kg/j
		NH_3	1,1 kg/j
Locatie	X:163872,7 Y:418896,5		
Oppervlakte	0,90 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4480 l/j	560 u/j	268 l/j	NO_x	27,4 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer sloop		Links	Rechts	NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:164180,95 Y:418832,09	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	806,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	37,5 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	280,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	588,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen sloop	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	2,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	29,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:163934,63 Y:418875,11				
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen bouw	NO_x	347,5 kg/j
		NH_3	14,1 kg/j
Locatie	X:163949,45 Y:418955,22		
Oppervlakte	0,84 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Grondwerk	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6400 l/j	800 u/j	384 l/j	NO_x	38,6 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j
Shovel 120 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	400 u/j	240 l/j	NO_x	23,6 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
Verreiker D	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1686 l/j	562 u/j	101 l/j	NO_x	12,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5848 l/j	731 u/j	350 l/j	NO_x	35,6 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14600 l/j	730 u/j	876 l/j	NO_x	82,5 kg/j
					NH_3	3,5 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8030 l/j	730 u/j	481 l/j	NO_x	47,4 kg/j
					NH_3	1,9 kg/j
Bouwkraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2584 l/j	646 u/j	155 l/j	NO_x	17,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15455 l/j	1405 u/j	927 l/j	NO_x	90,6 kg/j
					NH_3	3,7 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer bouw				NO_x	42,4 kg/j
Locatie	X:164175,21 Y:418835,59	Type scherm	-	-	NO_2	10,4 kg/j
Lengte	733,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,2 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	104.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.488,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.462,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen bouw	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	54,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	1,4 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:163938,74 Y:418878,81				
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	**Quickscan flora en fauna**
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2022

Oss Euterpelaan

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 30 juni 2022

Inhoud

		Blz
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Algemeen	3
1.2	Methode / doel	3
1.3	Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2	**Wet- en regelgeving**	**4**
2.1	Wet natuurbescherming	4
3	**Bronnenonderzoek**	**7**
3.1	Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	7
3.2	Gebiedsbescherming	7
4	**Resultaten van het veldonderzoek**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Beschermde soorten: resultaten en verwachting	9
5	**Conclusie en advies**	**12**
	Literatuur	**13**

Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant
05-04-2022.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

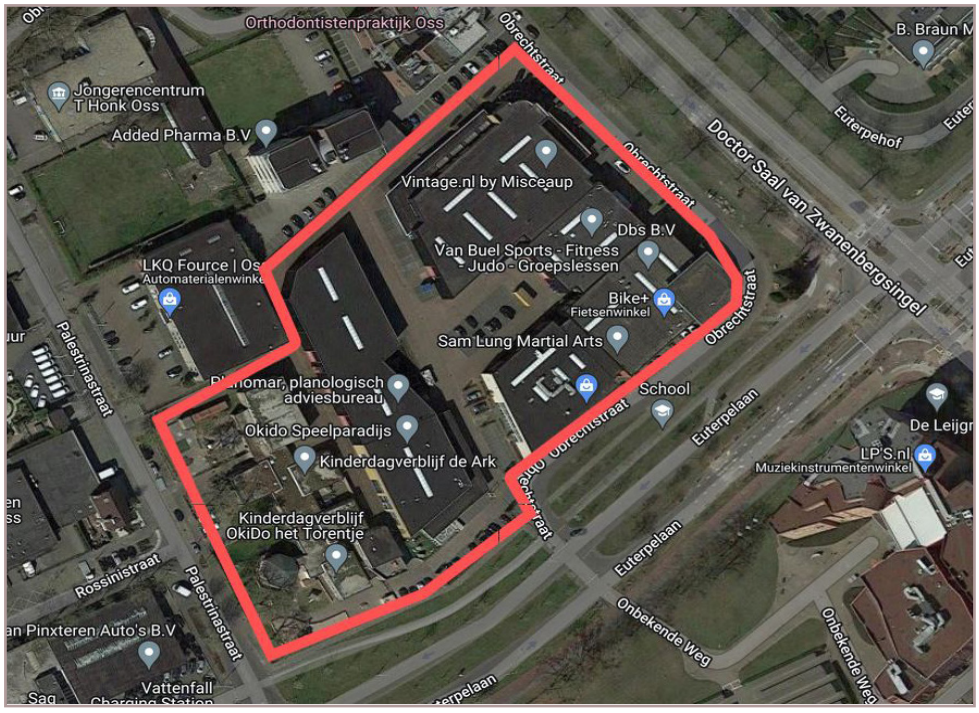
Men is voornemens in het plangebied Euterpelaan gelegen aan de Euterpelaan - Obrechtstraat te Oss circa 300 tot 500 woningen te realiseren. Voor dit doel wordt de bebouwing gesloopt. In dit kader heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 5 april 2022.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Euterpelaan (vanaf nu 'het plangebied') omvat een relatief modern bedrijventerrein en een kinderdagverblijf (figuur 1). Men is voornemens circa 300 tot 500 woningen te realiseren waarbij de bestaande bebouwing wordt gesloopt. Een bijgebouw van het kinderdagverblijf blijft behouden. Op / aan de bebouwing en in de buitenruimte zijn groenelementen voorzien.



Figuur 1
Globale situering van het plangebied (rood).
Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.
Bron: brochure soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
	Jaarrond beschermde nesten
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysiekke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
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 (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
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 (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
	Niet jaarond beschermde nesten **Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.** **Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.**
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 (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw.

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, © NDFF - quickscanhulp.nl 26-06-2022.

Naam	Groep	Afstand
Vinpootsalamander	Amfibieën	0 - 1 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	0 - 1 km
Havik	Vogels	0 - 1 km
Huismus	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Roek	Vogels	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders	1 - 5 km
Beekrombout	Libellen	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	1 - 5 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	1 - 5 km
Kerkuil	Vogels	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren	1 - 5 km
Wolf	Zoogdieren	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ruime afstand (> 11 km) van Natura 2000-gebieden. Externe werking is op deze afstand grotendeels uit te sluiten doordat de ingepen plaatsvinden binnen de bebouwde kom en sprake is van locatie gebonden activiteiten. Het aspect stikstof kan ook op grotere afstand een aandachtpunt zijn. Conform het in 2021 vastgestelde Besluit stikstofreductie en natuurverbetering is de bouw- aanlegfase inzake stikstof niet meer vergunningsplichtig. De gebruiksfase is echter niet vrijgesteld in deze wet. Woningen worden conform de huidige regels gasloos uitgevoerd, zodat voor de gebruiksfase alleen gemotioriseerd (woon-werk) verkeer relevant is. Het initiatief betreft de gebruiksfase van 300 tot 500 woningen. Waarschijnlijk levert dit op deze afstand geen depositie op. Een stikstofberekening in Aerius is benodigd om hierover zekerheid te krijgen.

Zones rondom Oss op een afstand van circa 1,5 km of meer maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). Een direct effect van het initiatief op het natuurnetwerk kan op deze afstand worden uitgesloten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de vroege middag van 5 april 2022. Er was sprake van de volgende weersomstandigheden: bewolkt en droog, enige wind, en een temperatuur van circa 7 °C.

Biotopen

In het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:

- Bebouwing, bestaande uit diverse relatief moderne bedrijfspanden van verschillende architectuur. Circa de helft van de panden was voorzien van gemetselde gevels, plaatstelijk met een spouwmuur en open stootvoegen op regelmatige afstand. Ook waren vrijwel naadloos aansluitende gemetselde gevels aanwezig. Enkele bedrijfshallen, met name op het binnenterrein, vertoonden een strakke afwerking met staal en kunststof. Het kinderdagverblijf bestond uit laagbouw metselwerk en betimmerde dakranden. Plaatselijk vertoonden deze randen kieren. Alle gebouwen waren voorzien van platte daken. De bebouwing werd grotendeels omgeven door verhardingen. Op enkele perkjes na met lage blokhagen na ontbrak bij de bedrijven een vegetatie. Bij het kinderdagverblijf was aan de straatzijde een kleine groenstrook en speelplaats aanwezig met gazon en verspreid staande bomen, onder meer de robinia en de ruwe berk. De bomen waren gaaf, zonder holten of andere voor (avi)fauna toegankelijke delen.
- Verhardingen van diverse aard, plaatselijk groeiden tussen straatstenen plukjes mos en de witte winterpostelein, een algemene niet beschermde soort.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de omgeving van het plangebied zijn de Kartuizer anjer en het Kluwenklokje waargenomen (zie data NDFF in tabel 4). In het plangebied zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen, dan wel kon de aanwezigheid op basis van het aangetroffen habitat worden uitgesloten. De bebouwing zelf was grotendeels als goeiplaats ongeschikt, daar sprake was van relatief modern metselwerk en gave muren. Muurplanten werden niet waargenomen. Rondom de bebouwing was sprake van een vrijwel geheel verhard terrein, op enkele plukken na, ontbrak een natuurlijke vegetatie. De westelijk gelegen groenstrook bestond grotendeels uit gazon en een goed onderhouden perkje. Beschermde vaatplanten zij niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. Op basis van deze quickscan kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

Bijkens de waarnemingen uit tabel 4 zijn naast de eekhoorn in de nabijheid van het plangebied op ruimere afstand de das, de bever, wolf en diverse kleinere marters waargenomen, waaronder de steenmarter. Sporen van de eekhoorn en/of potenties ontbraken in het plangebied. Als biotoop had de grotendeels verharde omgeving niets te bieden. Voor de steenmarter was de bebouwing ontoegankelijk en de omgeving daarvan, door het ontbreken van voldoende beschutting, als habitat ongeschikt. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren binnen het plangebied / binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger in de nabije omgeving. De meeste soorten uit tabel 4 zijn in meer of mindere mate gebouwbewonend. De rosse vleermuis prefereert doorgaans bomen. In- en rondom het plangebied staan geen bomen met voor vleermuizen geschikte holten of andere toegankelijke delen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan worden uitgesloten. De bebouwing is echter gedeeltelijk beoordeeld als toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Het betreffen gevels met een spouwmuur en voldoende brede open stootvoegen, met name aan de buitenranden van het plangebied. Tevens bebouwing met voor vleermuizen toegankelijke betimmeringen en/of mogelijk toegankelijke dilatatievoegen. Binnen de context van het plangebied en op basis van het type geschikte openingen, worden in eerste instantie de gewone dwergvleermuis en de de ruige dwergvleermuis. Voor grotere soorten vleermuizen als de laatvlieger en de meervleermuis lijken openingen te smal. De bebouwing kan functie hebben als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en winterverblijf. Door het deels forse formaat en hoogte van de bebouwing kan deze in daarnaast functie hebben als masswinterverblijf.

De bedrijfshallen vertoonden een strakke afwerking en waren voorzien van glad constructiemateriaal en derhalve beoordeeld als ongeschikt voor vleermuizen. Vleermuizen hebben grip nodig om een verblijfplaats in en uit te kunnen.

Voorafgaand aan de ingrepen aan de bebouwing is nader onderzoek nodig om zekerheid te krijgen over de aan- of afwezigheid van vleermuizen en welke functies aanwezig zijn.

Foerageergebied
Het plangebied heeft door de aanwezigheid van de bebouwing zelf mogelijk enige functie als foerageergebied. Doordat op enkele bomen na opgaande beplantingen ontbraken en/of water (om boven te jagen) kan worden verwacht dat op voorhand geen sprake is van belangrijk jachtgebied. In de omgeving is een overmaat aan geschikter aan jachtgebied aanwezig, zodat geen sprake kan zijn van essentieel foerageergebied. Laanbeplantingen op ruimere afstand in de omgeving kunnen voor vleermuizen functie hebben als vliegroute. Deze elementen blijven behouden zijn aanwezig op voldoende afstand en buiten de invloedssfeer van de ingrepen. Negatieve effecten op de foerageer- en navigeermogelijkheden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Vogels

Algemeen
Tijdens het veldbezoek werden algemene vogels aangetroffen als de merel, de ekster en de Turkse tortel. Een vervallen nest wees erop dat er in het verleden is gebroed, waarschijnlijk door de merel. In aanwezige bomen / beplantingen nabij de bebouwing kunnen naast de hierboven genoemde soorten diverse overige algemene broedvogels worden verwacht van tuinen en parken, zoals de zanglijster, winterkoning en de vink. Het betreft allen uiterst algemene soorten van categorie 5, waarvan nesten niet jaarrond beschemd zijn als voldoende alternatieven aanwezig zijn. In de omgeving zijn ruimschoots alternatieven aanwezig, zodat geen sprake is van bijzondere ecologische redenen op basis waarvan sprake is van jaarronde bescherming. Sommige soorten kunnen op de meest onverwachte plekken broeden, ook op het dak (bijvoorbeeld de scholekster). Door bij de werkzaamheden rekening te houden met de broedperiode wordt voorkomen dat in gebruik zijnde nesten worden verstoord. Het preventief verwijderen van beplantingen voorafgaand aan de sloop kan ook een effectieve maatregel zijn.

Jaarrond beschermde soorten
De te slopen bebouwing is beoordeeld als ongeschikt voor jaarrond beschermde soorten. Voor holenbroeders als de huismus en de gierzwaluw ontbraken geschikte toegankelijke openingen en/of nestplaatsen. Gevels waren strak afgewerkt zonder grotere gaten of kieren. Ook voor andere jaarrond beschermde soorten was de bebouwing ontoegankelijk en ongeschikt. In- en nabij het plangebied zijn geen sporen aangetroffen van roofvogels en/of uilen. Nesten werden niet aangetroffen binnnen het plangebied, ook geen nesten van kraaiachtigen die zouden kunnen worden hergebruikt. De meeste soorten roofvogels en uilen mijden ook een dergelijk sterk bebouwde omgeving. De aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogels kan worden uitgesloten.

Vissen

In het plangebied ontbreekt open water. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën

Blijkens de data uit de NDFF zijn in omgeving van het plangebied diverse strikter beschermde amfibieën waargenomen. In het plangebied zelf ontbreekt water. Als landbiotoop had het plangebied niets te bieden doordat deze vrijwel volledig was verhard en een ontwikkelde vegetatie ontbrak. De aanwezigheid van strikter beschermde amfibieën in de ruimere omgeving is voor de ingrepen niet relevant.

Reptielen

In de ruimere omgeving van het plangebied zijn blijkens tabel 4 de hazelworm, levendbarende hagedis en de ringslang aangetroffen. Voor deze soorten en reptielen algemeen ontbrak op voorhand geschikte biotoop. Reptielen preferenen afwisselend kleinschalig landschap met voldoende rust en beschutting. De aanwezigheid van reptielen kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt mede door de afwezigheid van waardplanten geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten

In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing (spouw en betimmeringen);
- Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Echter, is het noodzakelijk nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren om actueel gebruik van de bebouwing vast te kunnen stellen voorafgaand aan de sloop. Indien vleermuizen worden aangetroffen kunnen op basis van deze resultaten gepaste maatregelen worden getroffen. Met de juiste maatregelen worden effecten voorkomen en is er geen ontheffing benodigd.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, NNN / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving grotendeels op voorhand uit te sluiten zijn. Het aspect stikstof vormt waarschijnlijk geen belemmering. Middels een stikstofberekening in Aerius kan dit worden aangetoond.

Nader onderzoek en preventieve maatregelen

Vleermuizen

Voorafgaand aan de ingrepen is nader onderzoek benodigd naar vleermuizen. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol (versie 2021) te bestaan uit diverse bezoeken in de periode medio mei tot medio september. Het onderzoek dient gericht te zijn op de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf en (massa)winterverblijf.

Vogels algemeen

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden als sloop en de werkzaamheden met zwaar materieel nabij beplantingen uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

» Google maps
» http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/
» http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
» https://calculator.aerius.nl/ (gebiedendatabase versie 2022)
» www.nederlandsesoorten.nl

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	**Nader onderzoek natuur**
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-NOTITIE 2022

Oss Euterpelaan

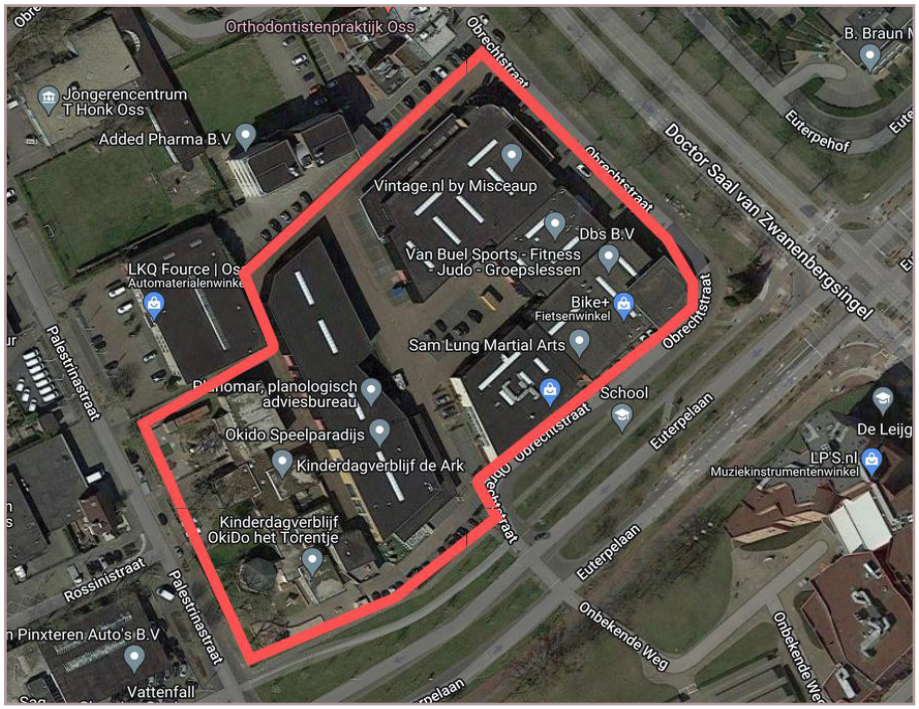
Nader onderzoek vleermuizen

J. van Suijlekom, 14 december 2022

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In seizoen 2022 heeft Buro Maerlant een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ingrepen in het plangebied Euterpelaan te Oss (figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen de aanwezige bebouwing te slopen voor nieuwbouw. Het plangebied is tijdens eerder uitgevoerd veldonderzoek op 5 april 2022 beoordeeld als geschikt voor vleermuizen (Buro Maerlant, quickscan juni 2022). Gezamenlijk met de eerder uitgevoerde quickscan geeft onderhavig rapport een compleet beeld van de aanwezige natuurwaarden.



Figuur 1 Globale begrenzing van het plangebied (rood) op een luchtfoto van Google.

1.2 Methode / doel

Onderhavig nader onderzoek is uitgevoerd conform de meest actuele onderzoeksstandaarden: Het vleermuizenprotocol 2021 en de voor de betreffende soorten beschikbare Kennisdocumenten van BIJ12. In tabel 1 op pagina 3 zijn de onderzoeksmomenten en weersomstandigheden weergegeven. Het veldonderzoek is uitgevoerd door Q. Sanders.

Het plangebied en de nabije omgeving is in de periode mei t/m september conform het protocol vleermuizen van de Gegevensautoriteit Natuur onderzocht. De te verwachten soorten betroffen in eerste instantie de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Voor forsere soorten als de laatvlieger en de meervleermuis leken openingen te smal. Ook voor deze soorten gaf onderhavige aanpak uitsluitsel over de aan- of afwezigheid.

In het voorjaar is gericht onderzoek gedaan naar kraamverblijven en zomerverblijven. Hiervoor zijn zes avondbezoeken en drie ochtendbezoeken uitgevoerd. Het onderzoek in het najaar was gericht op baltsende mannetjes en zwermende dieren. Dit betroffen langere sessies in verband met de mogelijke aanwezigheid van de meervleermuis. Eventueel aanwezige paarverblijven / paarterritoria zijn middels twee bezoeken vastgesteld, waarbij op verschillende plekken werd gepost. Tijdens alle bezoeken is ook de ruimere omgeving onderzocht op foeragerende dieren en op de aanwezigheid van vliegroutes. Met behulp van een detector (Pettersson D240x en Batlogger M) met een heterodyne functie en *realtime* opnamefunctie zijn vleermuizen aan de hand van de echolocatiegeluiden op naam gebracht en gelokaliseerd.

datum	**starttijd**	**eindtijd**	**temeratuur** (°C)	**bewolking / neerslag**	**wind** (Bft)
18-05-2022	21:30	00:00	21	bewolkt, droog	1
24-05-2022	22:00	00:00	18	bewolkt, droog	2
25-05-2022	03:15	05:15	14	half bewolkt, droog	2
31-05-2022	22:00	00:00	12	bewolkt, droog	2
01-06-2022	03:15	05:15	7	licht bewolkt, droog	1
28-06-2022	22:00	00:00	15	licht bewolkt, droog	1
29-06-2022	03:15	05:15	16	half bewolkt, droog	2
08-07-2022	22.00	00.00	11	bewolkt, droog	1
09-07-2022	22.00	00.00	16	zwaar bewolkt, droog	1
23-08-2022	00.00	05.00	15	bewolkt, droog	1
06-09-2022	00.00	05.00	12	zwaar bewolkt, droog	0

Tabel 1
Data en weersomstandigheden veldbezoeken.

2 Resultaten van het veldonderzoek

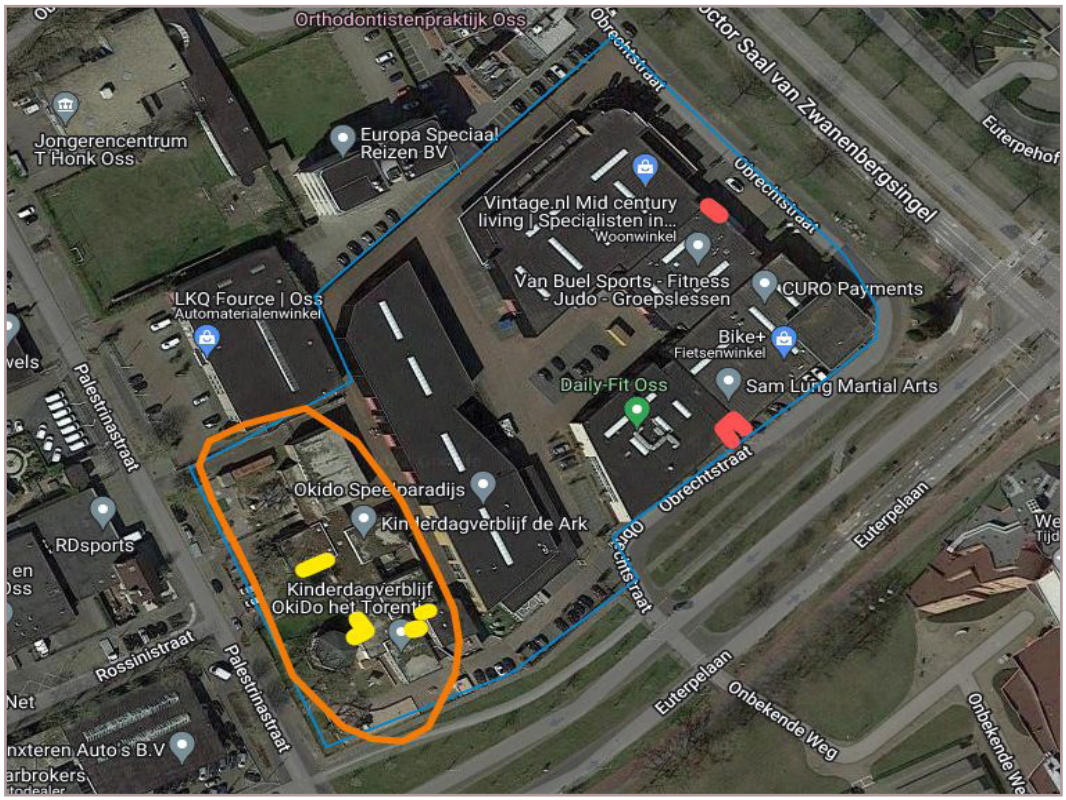
Tijdens het onderzoek zijn twee soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis prominent en incidenteel de laatvlieger. Met “het voorjaar” worden de ronden in mei t/m juli bedoeld en met “het najaar” de bezoeken in augustus en september.

Gewone dwergvleermuis

Voorjaar

Verblijfplaatsen
In twee zones in het plangebied is activiteit vastgesteld. Het betreft het westelijke deel bij het kinderdagverblijf en het noordoostelijke deel ter hoogte van kantoorpanden met gemetselde muren. Tijdens de bezoeken werden bij het kinderdragverblijf op verschillende plekken enkele uitvliegende en invliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Verdeeld over vier gebouwdelen werd dit op tien plekken waargenomen. Op de momenten van uitvliegen en invliegen werden maximaal 4 dieren geteld, daarnaast vlogen dieren niet op dezelf-

de plek in waar deze waren uitgevlogen. Er werd duidelijk van plek gewisseld. De bebouwing wordt dan ook gebruikt als zomerverblijf door een kleine groep gewone dwergvleermuizen, waarschijnlijk circa 4 tot 5 dieren. In het noordoostelijke deel van het plangebied werden op twee plekken uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het betrof een individueel dier bij een noordelijke gelegen pand en drie dieren bij een zuidelijk gelegen pand. Op deze plek vlogen dieren uit vanuit drie verschillende plekken van de gevels. De daaropvolgende ochtend werden geen invliegende dieren waargenomen. Het gedrag is dan ook vergelijkbaar als in het westelijke deel van het plangebied. Er is op beide plekken sprake van een kleiner zomerverblijf van 1 tot 3 gewone dwergvleermuizen.



Figuur 2
Aangetroffen functies gewone dwergvleermuis in en nabij het plangebied (blauw).
Gele markering (zomerverblijf) = plekken van gevels waar individuele vleermuizen uit- en invlogen.
Rood (zomerverblijf) = Gevels waar 1 tot 3 dieren uitvlogen.
Oranje = zone waar in het najaar een baltsend mannetje is aangetroffen. Bebouwing met zomerverblijf heeft vrij zeker ook functie als paarverblijf.

Jachtgebied en vliegroutes

In een groot deel van het plangebied werd nauwelijks gejaagd en bleef het naast de uitvliegers (zie boven) bij de waarneming van een af en toe passerend individu, zonder binding met het plangebied. In het zuidwestelijke deel van het plangebied werd bij de groenstrook ten westen van de kinderdagverblijven door enkele dieren voor enige tijd gejaagd, waarna dieren weer plots waren vertrokken. Een belangrijke functie is niet vastgesteld.

Randen van de zone met de kinderdagverblijven werden af en toe door een individueel dier gevolgd. Van een duidelijke functie als vliegroute was geen sprake.

Najaar

In het najaar werd ten westen van de kinderdagverblijven door een groepje van circa 6 -10 gewone dwergvleermuizen voor enige tijd gejaagd en was er sprake van sociale interactie, waarbij de vleermuizen op korte afstand van elkaar vlogen, en er werd gebaltst. Doordat de actieradius vrij klein was en in het voorjaar zomerverblijven zijn aangetroffen, wordt vermoed dat dezelfde bebouwing functie heeft als paarverblijf. In de ochtend werden echter geen invliegende dieren vastgesteld.

In het najaar is geen zwermgedrag vastgesteld. De aanwezigheid van een massa-winterverblijfplaats kan worden uitgesloten. Met name bij milde winters is er een kans dat de aangetroffen dieren ook overwinteren.

Samenvattend

In het plangebied zijn verspreid zomerverblijfplaatsen aangetroffen van 1 tot circa 5 gewone dwergvleermuizen. Opvallend was dat uitvliegende dieren de ochtend daarop niet meer terug keerden naar dezelfde plek. Er wordt duidelijk gewisseld. De bebouwing van de kinderdagverblijven kan worden beschouwd als één zomerverblijfplaats voor maximaal vijf dieren, dat mogelijk ook functie heeft als paarverblijf. In het oostelijke deel van het plangebied zijn twee zomerverblijven aangetroffen, die éénmaal bezet waren.

Laatvlieger en meervleermuis

De laatvlieger is in het voorjaar éénmaal passerend waargenomen zonder binding met het plangebied. De meervleermuis komt niet voor in het plangebied.

In het najaar is geen zwermgedrag vastgesteld. De aanwezigheid van een massa winterverblijfplaats kan worden uitgesloten. Met name bij milde winters is er een kans dat dieren ook overwinteren.

3 Conclusie en advies

Conclusie

Aangetroffen beschermde natuurwaarden en effecten

Verblijfplaatsen in het plangebied

Het plangebied heeft op drie locaties functie als zomerverblijf voor 1 tot circa 5 gewone dwergvleermuizen.Tevens is een vermoedelijk paarverblijf aanwezig in hetzelfde gebouwdeel waar een zomerverblijf is aangetroffen. Met name bij mildere winters kan een dergelijke verblijfplaats ook worden gebruikt om te overwinteren. Door de sloop worden de verblijfplaatsen tijdelijk weggenomen. Doordat binnen het territorium voldoende alternatieven (geschikte woningen en overige bebouwing) overblijven en een overmaat aan tijdelijke vleermuiskasten zal worden aangeboden, worden geen effecten verwacht met de juiste uitvoer. De aangetroffen verblijfplaatsen genieten krachtens de Wet natuurbescherming strikte en jaarronde bescherming.

Ten behoeve van de ingrepen dient een mitigatieplan te worden opgesteld met een gerichte aanpak om effecten te voorkomen. In de nieuwbouw dienen nieuwe permanente voorzieningen te worden getroffen in de vorm van inbouw vleermuiskasten.

Met een juiste aanpak worden effecten voorkomen en is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming doordat sprake is van behoud van functionaliteit.

Advies

Gewone dwergvleermuis

Geadviseerd wordt voorafgaand aan de ingrepen een mitigatieplan op te stellen met in detail de te nemen beschermende maatregelen voorafgaand en tijdens de sloop en op basis daarvan een ontheffing Wet natuurbescherming bij de provincie Noord-Brabant aan te vragen. De ontheffing is nodig voordat met de sloop kan worden aangevangen.
De volgende maatregelen en voorziening- en dienen in het mitigatieplan te worden uitgewerkt, waarbij het kennisdocument gewone dwergvleermuis van BIJ12 richting kan geven en deels maatwerk benodigd is:

- Het aanbieden van tijdelijke voorzieningen ter overbrugging van de sloop en realisatie in de vorm van zes clusters van 4 kleine vleermuiskasten plat model. De kasten worden op zo kort mogeijke afstand in de omgeving aangeboden en zijn minimaal 1 x tegelijkertijd aanwezig als verblijfplaatsen in functie zijn.
- Uitvoer vleermuisvriendelijke sloop, door de bebouwing voorafgaand aan de feitelijke sloop op een diervriendelijke wijze vrij te maken van vleermuizen.
- Planning af te stemmen op de kwetsbare periode van vleermuizen (bijvoorbeeld vleermuisvrij maken buiten de winterrust en de voortplantingsperiode: tussen 1 april en 1 augustus of tussen 1 oktober en 15 november).
- Treffen van nieuwe permanente voorzieningen in de nieuwbouw in de vorm van inbouw vleermuiskasten, minimaal 24 stuks geclusterd;
- Uitvoer van de beoogde groene inrichting van het plan en het gebruik van vleermuisvriendelijke armaturen als buitenverlichting wordt toegepast.

Slimme fasering

Het plangebied heeft een relatief groot oppervlak, waarbij het aannemelijk lijkt dat de feitelijke realisatie gefaseerd zal worden uitgevoerd. Men kan overwegen éérst delen aan bod te laten komen waar geen vleermuizen zijn aangetroffen en hier alvast voorzieningen te treffen. In het meest gunstige geval zullen vleermuizen de nieuwbouw spontaan betrekken.

Aanpak vogels algemeen

Het advies uit de quickscan inzake broedvogels algemeen blijft van kracht (citaat):*"Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden als sloop en de werkzaamheden met zwaar materieel nabij beplantingen uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan"* (Einde citaat).

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	**Verkeersstromenonderzoek**
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Megaborn
techniek met beleid

NOTITIE

onderwerp	Verkeersgeneratie
project	Ontwikkeling Euterpelaan - Obrechtstraat
opdrachtgever	Pittiger in Planologie
kenmerk	DPp2203-R01
datum	18 juli 2023
status	definitief

1 VERKEERSGENERATIE EN ROUTERING ONTWIKKELING EUTERPELAAN-OBRECHTSTRAAT

De gemeente Oss is bezig met de ontwikkeling van het Euterpepark in Oss. Het bedrijventerrein aan de Euterpelaan gaat de komende jaren ruimte bieden aan appartementencomplexen, bedrijven en groen. Een deel van deze ontwikkeling betreft de bouw van appartementen en bedrijven op de hoek Euterpelaan/Obrechtstraat (zie figuur 1).

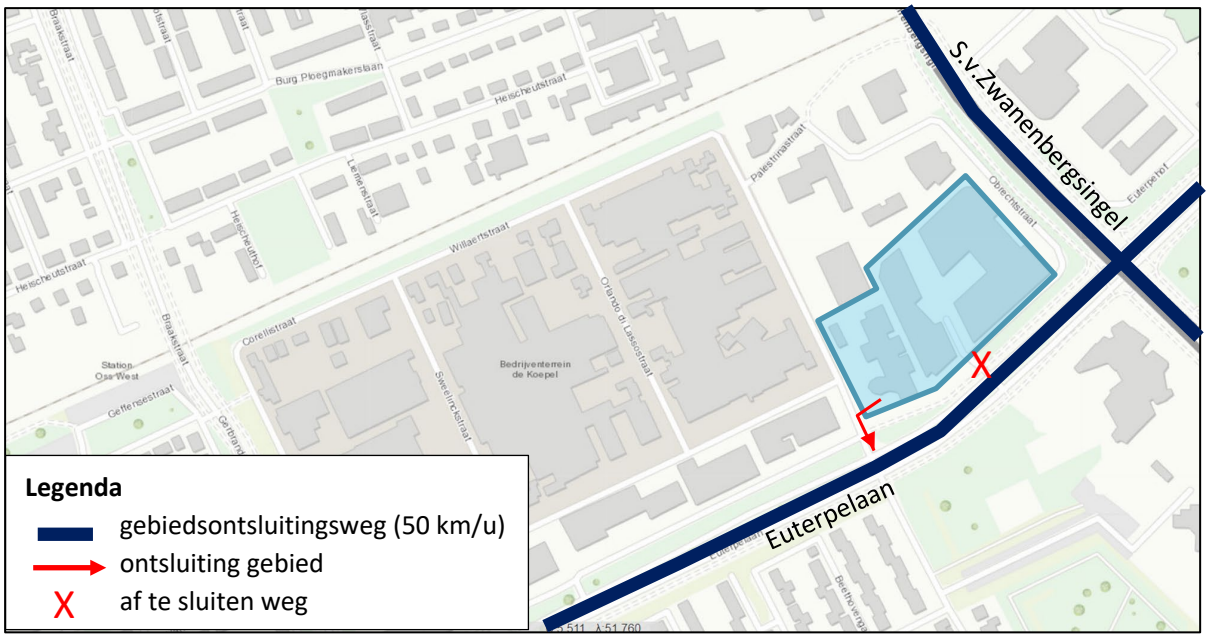
Deze nieuwe ontwikkelingen zorgen voor nieuw verkeer. In deze notitie wordt antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen met betrekking tot de ontwikkeling Euterpelaan - Obrechtstraat:

1. Hoeveel verkeer zal er dagelijks naar verwachting gaan rijden van en naar de nieuwe appartementen en bedrijven?
2. Welke wegen worden zwaarder belast als gevolg van deze ontwikkeling?
3. Zijn deze toenames acceptabel op basis van theoretische capaciteit, huidige weginrichting en omgeving?

Uitgangspunt in de volledige ontwikkeling van het Euterpepark zijn twee centrale toegangen vanaf de Euterpelaan tot het gebied. Een oostelijke toegang ter hoogte van de Palestrinastraat (voorrangskruispunt) en een westelijke toegang ter hoogte van de Rossinistraat (rotonde). De bestaande toegang ter hoogte van de Obrechtstraat komt te vervallen. De ontwikkeling op de hoek Euterpelaan/ Obrechtstraat zal vooral gebruik maken van de oostelijke toegang ter hoogte van de Palestrinastraat (zie figuur 1).

opgesteld door:	Jill Verlinden
gecontroleerd door:	Eddy Michels
vrijgegeven door	Eddy Michels

VERKEER INFRA MOBILITEIT



Figuur 1: Ontwikkeling Euterpelaan – Obrechtstraat in relatie tot verkeersontsluiting

2 VERKEERSGENERATIE

Nieuwe functies

De verkeersgeneratie van het te ontwikkelen gebied is bepaald aan de hand van kencijfers uit CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'(met daarin op kencijfers voor verkeersgeneratie). De volgende uitgangspunten zijn hierbij gehanteerd:

- aantal en type woningen komen uit de stedenbouwkundige verkenning d.d. 14 maart 2023, de voorzieningen conform opgave van de gemeente;
- stedelijkheid is 'matig stedelijk, type gebied is 'rest bebouwde kom';
- het gemiddelde van het hoogste en laagste kencijfer wordt gebruikt. Er is geen reden om juist het hoogste óf laagste kencijfer te gebruiken;
- omdat de prijsklasse van de appartementen nog niet bekend zijn is voor appartementen gekozen voor de categorie 'appartement midden' en voor de maisonnettewoningen de categorie 'appartement duur';
- volgens opgave betreffen commerciële ruimtes met name winkels, bedrijven en kantoren. Dit valt onder de categorie 'commerciële dienstverlening';
- onder maatschappelijke functies wordt verstaan horeca, kinderdagverblijf en sport. Deze categorieën zijn aangehouden en qua omvang conform opgave opdrachtgever verwerkt;

In figuur 2 is het resultaat van de berekening van de verkeersgeneratie van de nieuwe functies weergegeven. Hieruit blijkt een nieuwe verkeersgeneratie van ca. 2.600 verplaatsingen per dag.

VERKEER INFRA MOBILITEIT

Functie				Aantal verplaatsingen		
	voorziening	omvang	eenheid	gem.	eenheid	totaal
1	Tussen/hoekwoningen	37	woningen	7,10	per woning	263
2	Maisonettewoningen (koopappartementen duur)	17	woningen	7,10	per woning	121
3	Appartementen (koopappartementen midden)	227	woningen	5,60	per woning	1271
4	Commerciele ruimtes (commerciele dienstverlening)	2.570	m2 bvo	0,136	per m2 bvo	350
5a	Horeca (café/bar)	330	m2 bvo	0,060	per m2 bvo	20
5b	Kinderdagverblijf	1200	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	398
5c	Sport (sportschool)	475	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	163
Totaal aantal verplaatsingen						**2.586**

Figuur 2: berekening verkeersgeneratie nieuwe functies

Bestaande functies

In de huidige situatie zijn in dit gebied diverse functies aanwezig. De verkeersgeneratie van deze functies komt te vervallen op het moment dat nieuwe functies zich aandienen. Voor het bepalen van de werkelijke toename van het aantal verplaatsingen in de toekomstige situatie wordt de verkeersgeneratie van de huidige functies afgetrokken van de verkeersgeneratie van de nieuwe functies.

De bestaande functies (inclusief oppervlakte) zijn door de opdrachtgever aangeleverd. In figuur 3 is het resultaat van de berekening van de verkeersgeneratie van de bestaande functies weergegeven. Hieruit blijkt een bestaande verkeersgeneratie van een kleine 3.000 verplaatsingen per dag.

Bestaande functies				Aantal verplaatsingen		
	voorziening	omvang	eenheid	gem.	eenheid	totaal
O1+5	indoor speeltuin (gemiddeld en k	2000	m2 bvo	0,080	per m2 bvo	159
O3	kantoor zonder balie	600	m2 bvo	0,072	per m2 bvo	43
O7	leeg	1000	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O9	leeg	700	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O11	sportschool	600	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	206
O13	sportschool	800	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	275
O15	sportschool	1400	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	481
O17	sportschool	600	m2 bvo	0,344	per m2 bvo	206
O19	fietsenwinkel	1400	m2 bvo	0,100	per m2 bvo	140
O19a	leeg	300	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O19b	leeg	300	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
O19c	kantoor zonder balie	300	m2 bvo	0,072	per m2 bvo	22
O21	kantoor zonder balie	600	m2 bvo	0,072	per m2 bvo	43
O23 en 23a	kringloopwinkel	1400	m2 bvo	0,193	per m2 bvo	270
O23b	distributiecentrum krant (leeg)	700	m2 bvo	nvt	per m2 bvo	0
P10 t/m 22	kinderdagverblijf	2400	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	796
P24	kinderdagverblijf	400	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	133
P26	kinderdagverblijf	560	m2 bvo	0,332	per m2 bvo	186
Totaal aantal verplaatsingen						**2.959**

Figuur 3: berekening verkeersgeneratie bestaande functies

VERKEER INFRA MOBILITEIT

In de huidige situatie rijden ongeveer 900 motorvoertuigen per etmaal over de Palestinastraat ter hoogte van de aansluiting met de Euterpelaan. Door de afsluiting van de Obrechtstraat wordt de intensiteit op de Palestinastraat maximaal 3.500 motorvoertuigen per etmaal.

De Palestrinastraat is een 30 km/uur-erftoegangsweg type II binnen de bebouwde kom. Volgens het Mobiliteitsplan Oss, deelplan wegen (gemeente Oss, 2011) mag de intensiteit op dit type wegen niet hoger zijn dan 4.000 motorvoertuigen per dag. Dit aantal wordt niet overschreden in de plansituatie 2030.

3 CONCLUSIE

De nieuwe ontwikkeling zorgt naar verwachting voor ongeveer 370 minder motorvoertuigverplaatsingen per etmaal dan in de huidige situatie. Door de afsluiting van de Obrechtstraat zal de Palestinastraat drukker worden. Deze toename van verkeer is acceptabel.

VERKEER INFRA MOBILITEIT

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	**Digitale watertoets**
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies bij bouw van meer dan 100 woningen of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein
4. Advies vertraagde afgevoerd op een leggerwatergang of een ander oppervlaktewater
5. Advies lozing van hemelwater op een gemengd stelsel
6. Advies inrichtingsmaatregelen ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.	nee
Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?	nee
Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m2 of meer tot gevolg?	nee
Wordt er binnen het plan 10.000 m2 of meer verharding afgekoppeld?	nee
Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?	ja
Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?	nee
Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?	ja
Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?	ja
Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?	ja
Ligt het plangebied nabij een A-watergang?	nee
Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?	nee
Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?	nee
Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?	nee
Ligt het plangebied nabij een waterkering?	nee
Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?	nee
Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?	nee
Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?	nee
Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?	nee
Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?	nee
Ligt het plangebied nabij een RWZI?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?	nee
Ligt het plangebied in een wijstgebied?	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen mogelijk één of meerdere waterbelangen raakt. De adviezen die hiervoor in ieder geval van toepassing zijn ziet u hieronder vermeld. Wij denken graag mee over de voorgenomen ontwikkeling.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 – 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

3. Advies bij bouw van meer dan 100 woningen of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein

Wat moet ik doen?

Er is in het plan sprake van een aanzienlijke hoeveelheid vrijkomend afvalwater in het kader van de Wet Milieubeheer, of afvalwater met een specifieke samenstelling. In dergelijke gevallen heeft het waterschap adviesrecht. Afstemming dient plaats te vinden met waterschap en gemeente.

4. Advies vertraagde afgevoerd op een leggerwatergang of een ander oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

Als er sprake is van afvoer naar een nabijgelegen leggerwatergang / overig oppervlaktewater, mag deze alleen vertraagd plaatsvinden. Hierbij mag de afvoernorm (afvoercoëfficiënt) die voor de locatie geldt niet worden overschreden, om overbelasting van het watersysteem te voorkomen. Het water uit een bergingsvoorziening kan via een uitstroomvoorziening (bijvoorbeeld een pijp) vertraagd worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De waterafvoer vanuit de bergingsvoorziening mag deze norm niet overschrijden. Voor een uitstroomvoorziening in het talud van een A-watergang dient een watervergunning te worden aangevraagd.

5. Advies lozing van hemelwater op een gemengd stelsel

Wat moet ik doen?

Gestreefd wordt om hemelwater of grondwater dat nu nog via de vuilwaterriolering naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, gescheiden af te voeren en te infiltreren/terug te brengen in het lokale watersysteem (afkoppelen grondwater en/of verhard oppervlak). Het gescheiden aanbieden tot aan de perceelgrens op het gemengde stelsel is op basis van het Bouwbesluit wenselijk, daarbij alvast anticiperend op een toekomstige ombouw van bestaande gemengde vuilwaterstelsels naar gescheiden stelsels. Bij nieuwbouwgebieden dient geen grond- of hemelwater te worden afgevoerd naar de rioolwaterzuivering, oftewel niet-aankoppelen. Dit grond- of hemelwater wordt in het plangebied verwerkt. Voor bestaande gebieden wordt gestreefd naar het afkoppelen van zoveel mogelijk verhard oppervlak.

6. Advies inrichtingsmaatregelen ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit

Wat moet ik doen?

De wijze van inrichten van een oppervlaktewater kan effect hebben op de oppervlaktewaterkwaliteit. Algen halen veel zuurstof uit het water en hebben hierdoor vaak een negatief effect op het waterleven (bijvoorbeeld vissterfte). Omdat algen op geringe waterdiepten groeien is het belangrijk om waterbodems niet te ondiep aan te leggen. Het bevorderen van de watercirculatie is van belang voor de zuurstofvoorziening. Natuurvriendelijke oevers dienen niet steil te zijn om plek aan allerlei planten zoals riet en onderwaterplanten te kunnen bieden. Deze halen voedingsstoffen uit het water die dan niet meer beschikbaar zijn voor algen. Menging van waterstromen met verschillende kwaliteit mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit. Grotere waterpartijen en plassen hebben een waterdiepte van minimaal 1,5m bij streefpeil. Natuurvriendelijke oevers hebben, indien mogelijk, een talud van 1:5 of flauwer waarbij de waterbodem plaatselijk is verdiept tot 2m. Hiermee wordt de verticale watercirculatie in het oppervlaktewater bevorderd en daarmee ook de zuurstofvoorziening. Bij de inrichting van het watersysteem dient water met een betere kwaliteit te stromen naar water met een slechtere kwaliteit. Aanvoerwater van mindere kwaliteit dan die van het water binnen het plangebied, dient zoveel mogelijk te worden beperkt.

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek**
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER, RAILVERKEER EN INDUSTRIELAWAAI RUIMTELIJKE ONDERBOUWING EUTERPEPARK OSS

PROJECT: N222414

VERANTWOORDING

Titel	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER, RAILVERKEER EN INDUSTRIELAWAAI RUIMTELIJKE ONDERBOUWING EUTERPEPARK OSS
Opdrachtgever	Pittiger in Planologie Verwestraat 32 5491 BZ SINT OEDENRODE
Rapportnummer	N222414.002a/LHO
Datum	31 oktober 2023
Projectleider	de heer L. Hoek
Autorisatie	Dhr. H van Vliet
handtekening	
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 5

2 NORMSTELLING 7

2.1 MILIEUZONERING 7
2.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING 8
2.3 WEGVERKEERSLAWAAI 8
2.4 RAILVERKEER 9
2.5 WOON- EN LEEFKLIMAAT 10
2.6 CUMULATIE VAN GELUID 10
2.7 AANVULLEND BELEID 11
2.8 BOUWBESLUIT 11

3 UITGANGSPUNTEN 12

3.1 OMGEVING 12
3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE INDUSTRIELAWAAI 13
3.3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING 14
3.4 GELUIDBRONNEN WEGVERKEERSLAWAAI 14
3.5 GEGEVENS RAILVERKEERSLAWAAI 14
3.6 BEREKENINGSMETHODE 15

4 GELUIDNIVEAUS 17

4.1 ALGEMEEN 17
4.2 BEREKENINGSRESULTATEN INDUSTRIELAWAAI 17
4.3 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 17
4.4 BEREKENINGSRESULTATEN RAILVERKEERSLAWAAI 20
4.5 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI 21
4.6 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING 22
4.7 TOETSING WOON- EN LEEFKLIMAAT 23
4.8 GEMEENTELIJK BELEID 23

5 CONCLUSIE 24

5.1 LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS INDUSTRIELAWAAI 24
5.2 WEGVERKEERSLAWAAI 24
5.3 RAILVERKEERSLAWAAI 25
5.4 EINDCONCLUSIE 25

Bijlage

1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
2 Invoergegevens rekenmodel
3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Pittiger in Planologie te Sint Oedenrode is akoestisch onderzoek weg- en railverkeer en industrielawaai uitgevoerd voor de ruimtelijke onderbouwing voor het project Transformatie Bedrijventerrein Euterpelaan-Obrechtstraat in Oss. Het project omvat de realisatie van een mix van grondgebonden woningen, maisonnettes en appartementen en kleinschalige woon- werkcombinaties verspreid in het plangebied.

Gebouwen worden aangeboden in de vorm van flexibel indeelbare ruimtes in met name de 'stedelijke etalage' en kleinschalige woon- werkcombinaties verspreid in het gebied.

In het gebied wordt een mix van grondgebonden woningen, maisonnettes en appartementen gerealiseerd. Het parkeren wordt opgelost in een parkeerkelder en op maaiveld op gemeentegrond langs de ventweg.

De nieuwe woonfuncties zijn geprojecteerd binnen de akoestische invloedsfeer van nieuwe bedrijfsfunctie binnen het eigen plan, bestaande bedrijfsfuncties op het bedrijventerrein Euterpelaan, binnen de wettelijke geluidzone (wegverkeerslawaai) van de Euterpelaan en de Dr. Saal van Zwanenbergsingel én in de zone van de spoorlijn van 's Hertogenbosch – Nijmegen (railverkeerslawaai). De situatie is weergegeven in onderstaande figuur 1 en in bijlage 1.

Figuur 1: situatie met plangebied (in rood kader)(bron: OpenSteetMap)



Er moet worden voldaan aan wettelijke grenswaarden, en het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonfuncties moet zijn gewaarborgd.

Voor de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er geluidgevoelige functies zijn geprojecteerd op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen noodzakelijk te toetsen aan de VNG-publicatie "*Bedrijven en milieuzonering*". Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van de nieuwe woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Anderzijds moet voorkomen worden dat aanwezige bedrijven door de nieuwe ontwikkeling in hun milieuruimte beperkt worden.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) bij de nieuwe woonbestemming veroorzaakt door alle geluidbronnen van op het bedrijventerrein aanwezige industriefuncties en de geluidbelasting L_{den} als gevolg van het wegverkeer van de relevante wegen en spoorlijn.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Schetsplan van de nieuwe woonbestemmingen, aangeleverd door de opdrachtgever.
- Kadastrale ondergrond van het kadaster,
- Akoestische bestemmingsplanruimte o.b.v. de publicatie Bedrijven en milieuzonering,
- intensiteiten van het railverkeer afkomstig uit het geluidregister, beheerd door de Minister van Infrastructuur en Milieu,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken weg en overige fysieke weggegevens op basis van Verkeersmodel 2022 van de gemeente Oss (versie 30 oktober 2023).
- kadastrale ondergrond van pdok.nl,
- Geluidnota van de gemeente Oss.

2 NORMSTELLING

2.1 Milieuzonering

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidbelasting bij de nieuwe woonfunctie gevolge van de activiteiten van relevante bedrijfsfuncties op het nabijgelegen bedrijventerrein 'Euterpelaan' in de planologisch toegestane bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voldoet aan de uitgangspunten van de *VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering*".

De planologische mogelijkheden kunnen ruimer zijn dan de feitelijke invulling, zowel qua gebruiksmogelijkheden als qua gebruiksperiode. Jurisprudentie laat zien dat het uitgangspunt de planologisch maximaal mogelijke situatie dient te zijn. Volgens jurisprudentie hoeft niet van de theoretische maximale planologische mogelijkheid te worden uitgegaan, maar kan voor een representatieve invulling daarvan worden gekozen. Het gaat dan niet om een theoretisch absoluut worst/case scenario, maar van een realistische worst/case invulling van de maximale planologische mogelijkheden.

De geluidbelasting L_{den} van het weg- en railverkeerslawaai bij de nieuwe woonbestemmingen wordt ook betrokken in deze berekening en bovendien getoetst aan de Wet geluidhinder.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. De omgeving van dit plan wordt, door de aanwezigheid van zowel bedrijfs- als woonfuncties en de ligging nabij relevante wegen getypeerd als gemengd gebied.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtafstand van een bedrijf. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbebouwing zijn gebaseerd op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke en bestaande milieubelasting worden getoetst.

Op de voor dit onderzoek relevante bestaande percelen zijn op grond van het bestemmingsplan in beginsel bedrijven tot een milieucategorie tot maximaal 3.2 toegestaan. Binnen het plangebied worden bedrijfsfuncties mogelijk gemaakt tot categorie 2. De langtijdgemiddelde geluidimmissie die hoort bij een gemiddeld categorie 3.2 bedrijf is 45 dB(A) op 100 meter afstand. Voor een categorie 2

bedrijf is dat 45 dB(A) op een afstand van 30 meter. De geluidimmissie van 45 dB(A) op de richtafstand wordt bepaald middel van een vrije veld contour (excl. omliggende bebouwing).

De toetsingswaarde voor industrielawaai van de langtijdgemiddelde geluidbelasting bij nieuwe woonfuncties is 50 dB(A) conform de publicatie 'bedrijven en milieuzonering' 50 dB(A). Als uit het onderzoek volgt dat de geluidbelasting ter hoogte van de woonfunctie hoger is dan 55 dB(A) etmaalwaarde op basis van de bestemmingsplanruimte, dan zijn aanvullende (gevel)maatregelen nodig.

Bij een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) zal dan ook een motivatie moeten worden opgesteld waarbij maatregelen en cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

De toetsingswaarde voor het industrielawaai van het maximale geluidniveau in het omgevingstype gemengd gebied is 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer (aan- en afrijden van vrachtwagens al dan niet met gebruik van veiligheidssignalering of aanwezigheid van koelauto's, het wachten van vrachtauto's in de straat, het laden en lossen van vrachtwagens, het aan- en afrijden van personenauto's, het slaan van autodeuren en het gebruik van winkelkarren vallen onder de ruime uitleg onder dit begrip).

De geluidruimte van het kavel met de bedrijfsfunctie mag niet worden beperkt door de realisatie van nieuwe woonbestemmingen.

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de indirecte hinder op de openbare weg wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de circulaire '*Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer*' (hierna te noemen '*Circulaire indirecte hinder*') van 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

2.3 Wegverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh).

De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Normstelling L_{den}, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe* wegen *gelden andere waarden.*

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek 5 dB voor alle betrokken wegen.

2.4 Railverkeer

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a Bgh (Besluit geluidhinder) de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de relevante grenswaarden.

Tabel 2: Normstelling railverkeerslawaai L_{den}, in dB

Ligging object	Situatie	Waarde
Binnen/buiten bebouwde kom	voorkeursgrenswaarde	55 dB
	nieuwe woning	68 dB*

* *Middels een procedure kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden van de voorkeursgrenswaarde een ontheffing tot de aangegeven waarde worden gegeven.*

2.5 Woon- en leefklimaat

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening als ter hoogte van de nieuwe woningen het woon- en leefklimaat is gewaarborgd. Dit is aan de orde indien:

- Het geluidniveau in de woning niet hoger is dan 33 dB/35 dB(A) op basis van de cumulatieve geluidbelasting industrielawaai en wegverkeerslawaai. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB is de geluidbelasting op de gevel 53/55 dB.
- Het geluidniveau in de woning niet hoger is dan 55/50/45 dB(A) vanwege het maximale geluidniveau in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB is de geluidbelasting op de gevel 75/70/65 dB.
- Het geluidniveau ter hoogte van de tuinen aanvaardbaar is.

2.6 Cumulatie van geluid

Een geluidbelasting van meerdere soorten geluidbronnen zoals industrielawaai, rail- en wegverkeerslawaai wordt beoordeeld conform de classificatie milieukwaliteit volgens de milieukwaliteitmaat van de methode 'Miedema'. De berekeningsmethodiek is conform hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze manier van classificeren is algemeen geaccepteerd bij ruimtelijke plannen en wordt toegepast om een indicatie te geven van de milieukwaliteit bij de woningen. In onderstaande tabel 3 is deze classificatie weergegeven:

Tabel 3 Classificatie milieukwaliteit

Lcum [dB]	Lcum [dB] Classificatie milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Redelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Een gecumuleerde geluidbelasting wordt alleen berekend van geluidbronnen die de voorkeursgrens- of richtwaarde overschrijden. De berekening moet worden uitgevoerd conform het rekenvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

2.7 Aanvullend beleid

De gemeente Oss heeft in haar geluidnota aanvullend beleid geformuleerd. De voorwaarden die zij stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedenbouwkundig ontwerp).

2.8 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woningen is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de geluidbelasting met 0 dB aftrek.

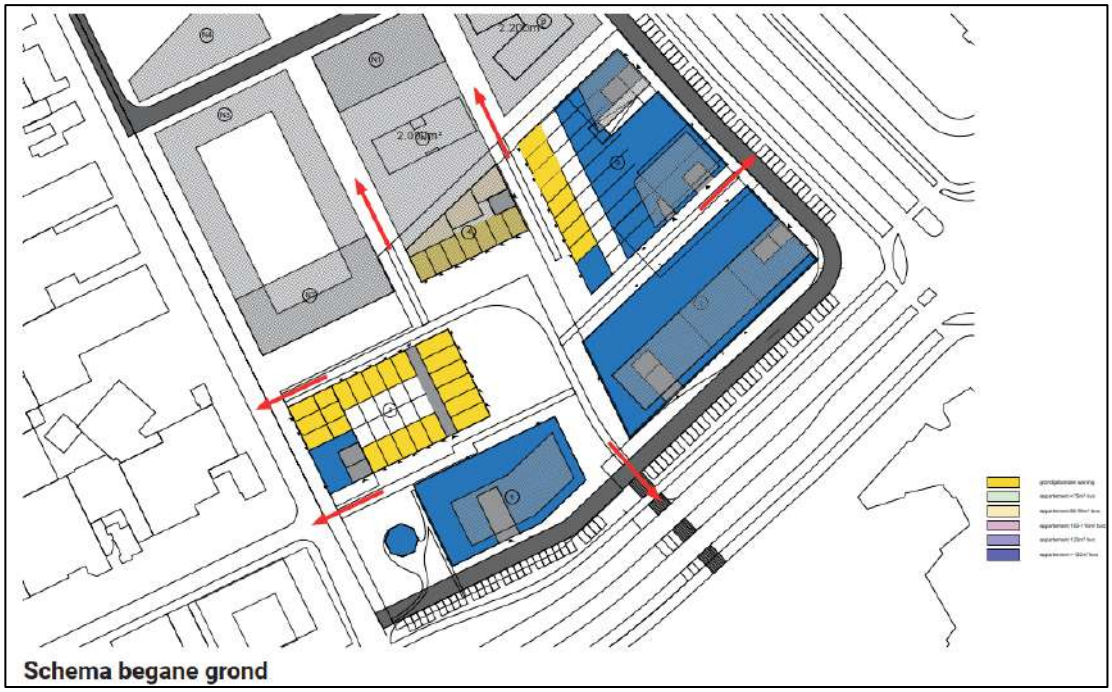
3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

De nieuwe woonfuncties zijn geprojecteerd binnen de akoestische invloedsfeer van nieuwe bedrijfsfunctie binnen het eigen plan, bestaande bedrijfsfuncties op het bedrijventerrein Euterpelaan, binnen de wettelijke geluidzone (wegverkeerslawaai) van de Euterpelaan en de Dr. Saal van Zwanenbergsingel én in de zone van de spoorlijn van 's Hertogenbosch – Nijmegen (railverkeerslawaai). De situatie is weergegeven in onderstaande figuur 1 en in bijlage 1.

De situatie is weergegeven op figuur 1 hieronder. De gele gemarkeerde bebouwing zijn woonfuncties, de blauwe vlakken zijn bedrijfsfuncties op de begane grond met woonfuncties (appartementen op de verdieping, tot een bouwhoogte van circa 25 meter.

Figuur 2: situatie met nieuwe woon- en bedrijfsfuncties



Binnen het plan mogen bedrijvigheden plaatsvinden tot ten hoogste milieucategorie 2. De kortste aanwezige afstand tussen bedrijfsfuncties en de gevels van de geprojecteerde woonfuncties is minder dan 10 meter. De richtafstand (op grond van publicatie Bedrijven en milieuzonering) voor een bedrijf in milieucategorie 2 is 30 meter. In een 'gemengd gebied' (mix van bedrijven, wegen en woonfuncties) mag 10 meter worden aangehouden.

De richtafstand voor bestaande bedrijfsfuncties in categorie 3.2 in gemend gebied is 50 meter. Hier wordt evenmin aan voldaan. De geluidbelasting van de relevante bestaande en nieuwe bedrijfsfuncties zijn in dit onderzoek betrokken.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie industrielawaai

Op de bij dit onderzoek betrokken nieuwe kavels worden bedrijfsfuncties mogelijk gemaakt tot ten hoogste ‘milieucategorie 2. Op de bestaande relevante kavels zijn volgens het bestemmingsplan bedrijven toegestaan tot en met ‘milieucategorie 3.2.

Op deze kavels zijn momenteel bedrijven in de automobielbranche en vergelijkbare industriële functies gevestigd. Voor de maatgevende maximale geluidemissie geldt een planologische geluidbelasting voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 30 meter voor bedrijven in milieucategorie 2 en 100 meter voor bedrijven in milieucategorie 3.2. De afstand wordt gemeten vanaf de grenzen van het bedrijfskavel.

Op basis van de toelaatbare geluidbelasting en de richtafstand is voor de bedrijfskavels de planologisch maximale geluidemissie in dB(A) het bedrijfsterrein van de betrokken percelen berekend. Voor de functies in milieucategorie 3.2. is er vanuit gegaan dat deze 24 per etmaal in bedrijf kunnen zijn. Voor categorie 2 is het aannemelijk dat deze bedrijven in de nachtperiode gebruikelijk niet in werking zijn. Laden en lossen en aanverwante activiteiten in het plangebied zijn in de periode tussen 19.00 en 07.00 in de planregels uitgesloten.

Het relatief standaardspectrum voor industrielawaai waarmee is gerekend is weergeven in tabel 4.

Tabel 4: Standaard (relatief) spectrum industrielawaai

Type geluid	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz
Industrielawaai	-20	-19	-8	-5	-6	-8	-12

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = Cm).

Maximale geluidniveaus zoals het aan- en afrijden van vrachtwagens al dan niet met gebruik van veiligheidssignalering of aanwezigheid van koelauto's, het wachten van vrachtauto's in de straat, het laden en lossen van vrachtwagens, het aan- en afrijden van personenauto's, het slaan van autodeuren en het gebruik van winkelkarren vallen onder het begrip 'laad- en losactiviteiten' en vallen buiten de beoordeling van milieuzonering (in gemengd gebied)

Het plangebied zelf is in beginsel niet toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. Hiervoor wordt een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd. De toegangsweg van deze parkeervoorziening ligt aan de zuidzijde van het plan parallel aan de Euterpelaan.

3.3 Verkeersaantrekkende werking

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het uitsluitend tot het bedrijf behorende verkeer op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM *"Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting"* van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat bedrijfsmatig verkeer bij de nieuwe woonbestemming akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat dit in deze situatie niet aan de orde is, omdat in de directe omgeving al veel bestaand verkeer op de omliggende wegen aanwezig is.

3.4 Geluidbronnen wegverkeerslawaai

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen op de bij dit onderzoek betrokken wegen zijn weergegeven in tabel 5. De totaalintensiteit per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigcategorieën is het peiljaar 2033 is op basis van op basis van het Verkeersmodel 2022 van de gemeente Oss (versie 30 oktober 2023).

Bijlage 1 bevat een plot waarop de wegvakken zijn weergegeven. In tabel 5 en zijn de gegevens samengevat overzichtelijk weergegeven. Bijlage 1 en 2 bevat de getailleerde invoergegevens:

Tabel 5: Verkeersgegevens voor het jaar 2033

Naam	Omschrijving:	Wegdek*	Snelheid	Etmaalintensiteit:
01/1	Euterpelaan (2)	W0	50	10200
01/2	Euterpelaan (1)	W0	50	10200
01/3	Euterpelaan (3)	W0	50	8010
02/1	Dr. S van Zwanenbergsingel (2)	W0	50	10220
02/2	Dr. S van Zwanenbergsingel (3)	W0	50	10220
03	Palestrinastraat	W0	50	1483
04	Rossinistraat	W0	50	1477

*) W0 = referentiewegdek, dicht asfalt beton

3.5 Gegevens railverkeerslawaai

De toekomstige gegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het *Geluidregister spoor* zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie. Ten behoeve van de modellering zijn de gegevens direct overgenomen in het rekenmodel. Voor de railverkeergegevens wordt gemakshalve verwezen naar het geluidregister (www.geluidregisterspoor.nl).

3.6 Berekeningsmethode

De geluidniveaus voor de berekening van industrie- en wegverkeerslawaai in de waarneempunten op de grenzen van de bouwblokken is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*".

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *"Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)",* zijn uitgevoerd met de *"Standaard Rekenmethode II".*

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Akoestisch absorberende bodemgebieden zoals groenstroken, tuinen en het ballastbed van het spoor zijn ingevoerd met bodemfactor 1,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V2022 gebruikt. Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel (wegverkeerslawaai) weergegeven.

Figuur 3: 3d projectie rekenmodel (kijkrichting noord)



Figuur 3: 3d projectie rekenmodel (kijkrichting zuid)



4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten industrielawaai

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uitgedrukt in een etmaalwaarde. Beoordeling van de geluidniveaus vindt plaats op een maatgevende hoogte van 4,5 tot 19 meter overeenkomstig het aantal maatgevende bouwlagen

Tabel 1 in bijlage 3 vermeld voor alle relevante beoordelingspunten de totale (van alle bedrijfsfuncties) berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (etmaalwaarde) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie.

De rekenresultaten worden getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden.

Uit de berekening volgt dat niet in alle rekenpunten wordt voldaan aan de toetsingswaarde (voorkeursgrenswaarde) voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van 50 dB(A) voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2. De overschrijdingen zijn in de tabel rood gemarkeerd.

De hoogste geluidbelasting van industrielawaai is 58 dB(A). Bij een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) moet conform bedrijven en milieuzonering worden gemotiveerd waarom de geluidbelasting toelaatbaar is waarbij maatregelen en cumulatie van geluid aan de orde moet komen.
In hoofdstuk 4.7 wordt hier nader op ingegaan.

4.3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

In tabellen 2,3, en 4 bijlage 3 zijn voor het peiljaar 2032 de maatgevende geluidbelastingen in de waarneempunten weergegeven voor de nieuwe woonbestemmingen binnen de akoestische invloedsfeer van de bestaande wegvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. De geluidbelasting inclusief 5 dB correctie conform artikel 110 g van de Geluidhinder is vermeld voor die gevels waar de voorkeurgrenswaarde wordt overschreden. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Uit de tabellen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai als gevolg van de Dr. Saal van Zwanenbergsingel ten hoogste 7 dB overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk.

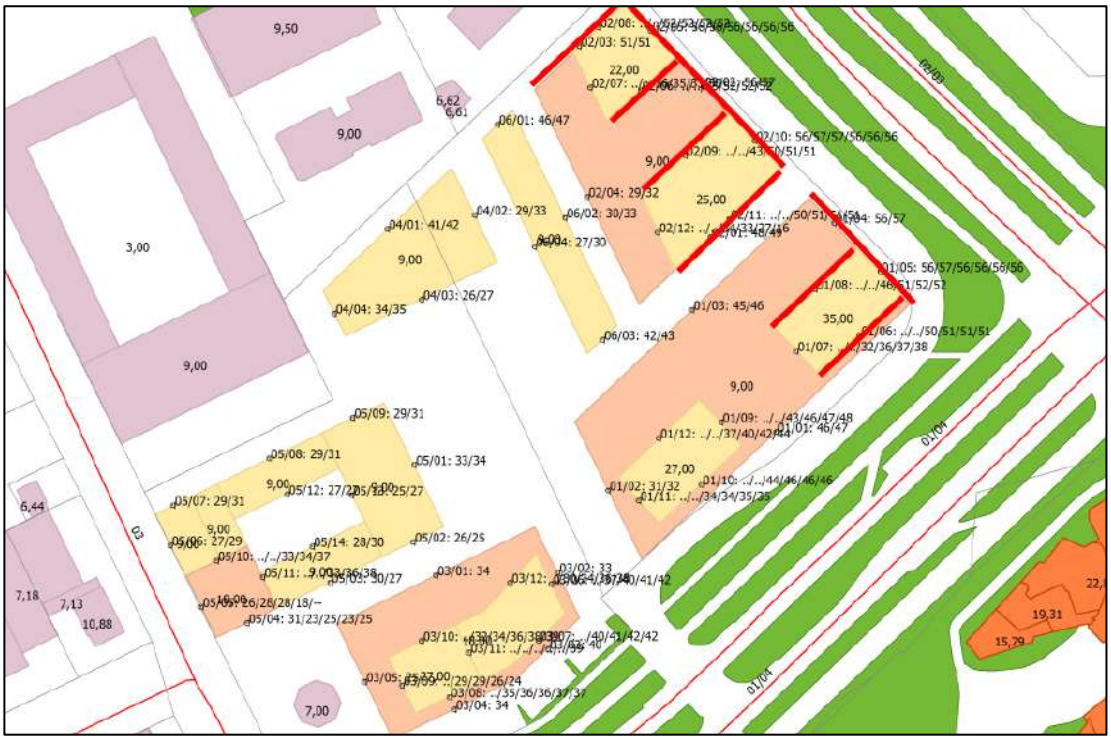
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai van het wegverkeer op de Euterpelaan wordt ten hoogste 7 dB overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai van het verkeer op de Palestrinastraat wordt ten hoogste 7 dB overschreden . Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk.

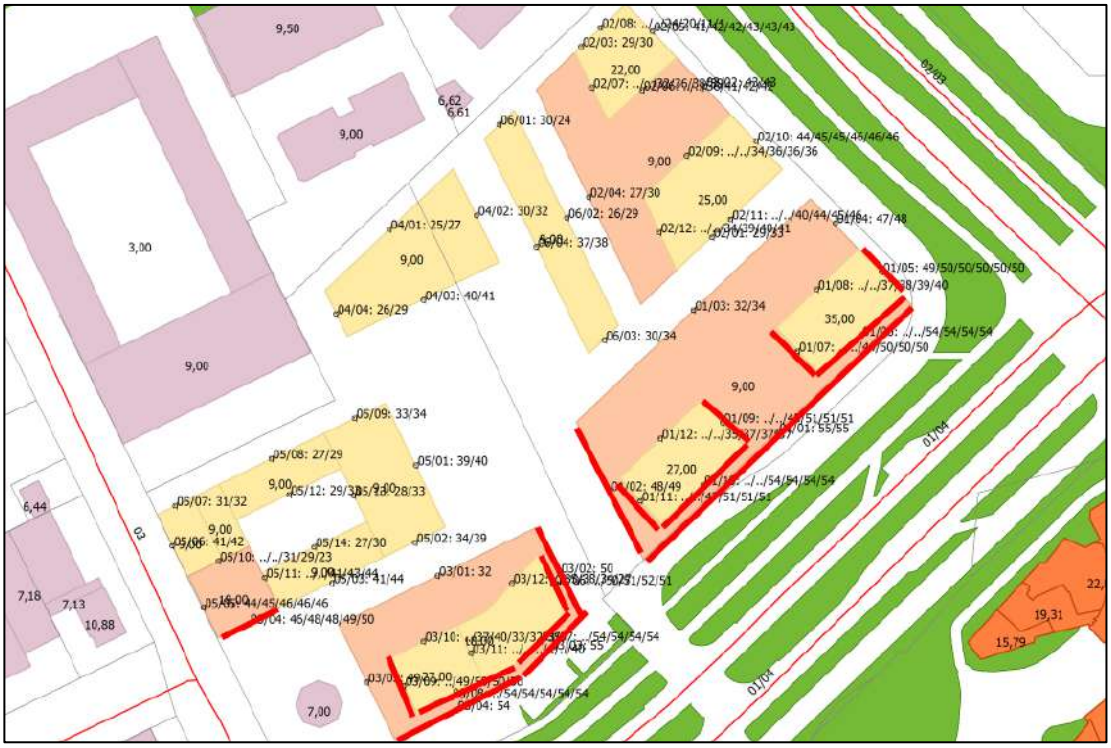
De geluidbelasting van het wegverkeer op de Rossinistraat voldoet met 48 dB aan de voorkeursgrens-waarde. Een hogere waarde is hier niet aan de orde.

Op onderstaande figuren 4, 5 en 6 zijn de gevels met de rode lijn gemarkeerd waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld.

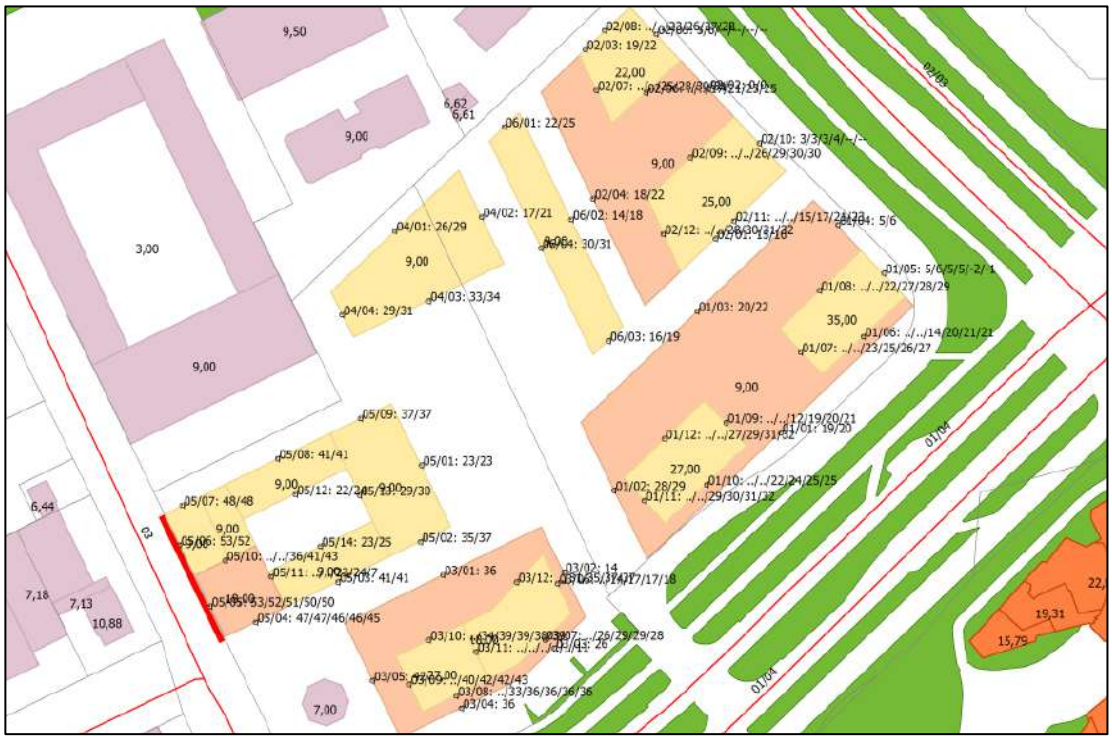
Figuur 4: gevels hogere waarden VL Saal van Zwanenbergsingel (rood gemarkeerd)



Figuur 5: gevels hogere waarden VL Euterpelaan (rood gemarkeerd)



Figuur 6: gevels hogere waarden VL Palastrinastraat (rood gemarkeerd)

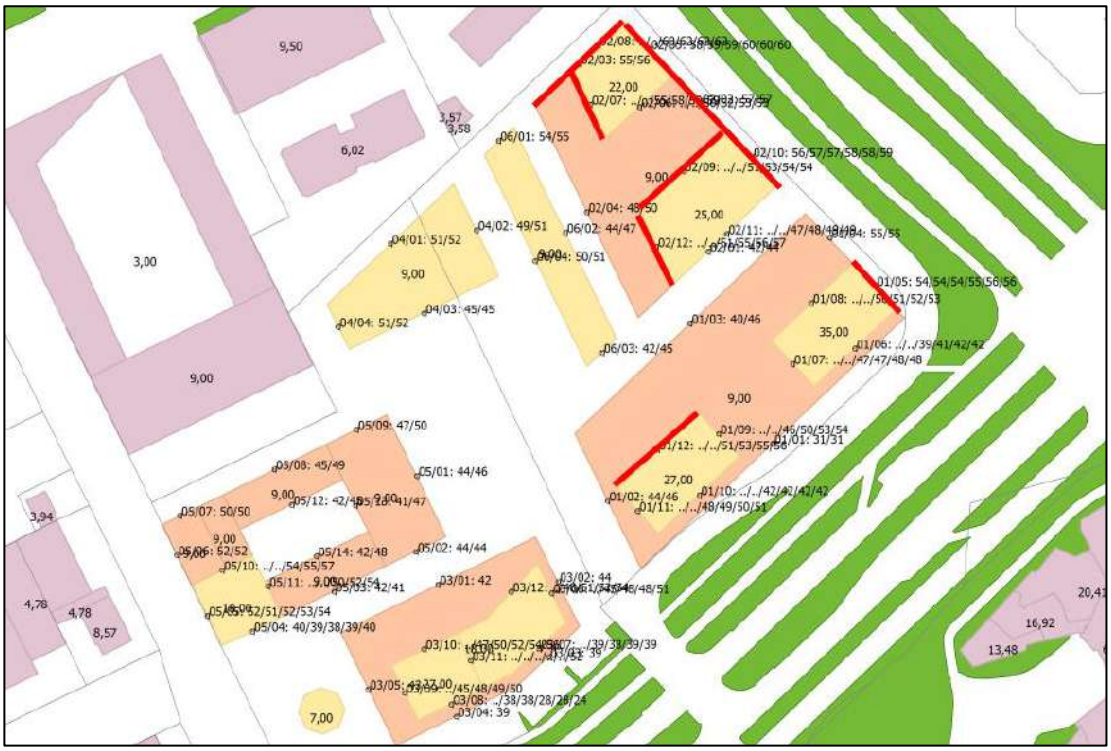


4.4 Berekeningsresultaten railverkeerslawaai

In tabel 5 van bijlage 3 is voor het peiljaar 2033 de maatgevende geluidbelasting L_{den} voor railverkeerslawaai in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woonbestemmingen binnen de zone van de bestaande baanvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai ten wordt ten hoogste 7 dB overschreden in de waarneempunten 02/03, 02/08 , 02/05, 02/07, 02/10 en 02/12 .
Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 62 dB is noodzakelijk.
Op onderstaande figuur 7 zijn de gevels met de rode lijn gemarkeerd waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld.

Figuur 7: gevels hogere waarden railverkeerslawaai (rood gemarkeerd)



Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonfunctie de geluidbelasting ten hoogste 68 dB bedraagt. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bedraagt ten hoogste 13 dB in waarneempunt 04/01 op 4,5 meter hoogte. Aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk.

4.5 Maatregelen en voorzieningen weg- en railverkeerslawaai

Conform artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en 55 dB voor railverkeer voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 63 dB voor wegverkeerslawaai.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in bijlage 3 van ten hoogste 55 dB als gevolg van het wegverkeer op de Saal van Swanenbergsingel , van 55 dB van de Euterpelaan en 55 dB van de Palastrinastraat, en ten hoogste 62 dB van het railverkeerslawaai ter plaatse van de onderzoeklocatie, kunnen ontheffingen voor hogere waarde worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar de voorkeurgrenswaarde van 48 dB terug te brengen zijn onderzocht. Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is,
- de betrokken wegen niet zijn voorzien van geluidarm asfalt, dit is een optie bij eventueel toekomstig groot onderhoud,
- de situering van de bouwlocatie vastligt,
- het toepassen van of het verhogen van al aanwezige schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de bron uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in bijlage 3 van het weg- en railverkeer kunnen ontheffingen voor hogere waarde worden verleend.

Op bijlage 1, figuur 1 en 2, is het ingevoerde verkeersmodel, de betrokken wegen, en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

4.6 Gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie van geluidbronnen wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Conform het *Reken en meetvoorschrift geluid 2012* wordt eerst vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden.

Cumulatie van de geluidbelasting van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai wordt bepaald met de Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting. De verschillende geluidsbronnen worden hieronder aangeduid als LIL, LRL en LVL waarbij de indices respectievelijk staan voor industrie rail en wegverkeer.

De rekenregel is:

$L^*_{IL} = 1{,}00\ L_{IL} + 1{,}00$

$L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$

$L^*_{RL} = 0{,}95\ L_{RL} - 1\ ,40$

In de tabel 6 in bijlage 3 is in het kader van het waarborgen van het woon- en leefklimaat en toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid de totale (gecumuleerde) geluidbelasting van alle industriële bronnen, de wegverkeersbronnen en spoorwegen in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woonfuncties zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend weergegeven.

Uit de volgt een gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 63 dB. Het wegverkeerslawaai is maatgevend voor de geluidbelasting. Bijlage 3 bevat de cumulatieberekening.

4.7 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis (conform Bouwbesluit) voor de geluidwering van de woning van 20 dB mag de (gecumuleerde) langtijdgemiddelde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen.

Met de berekende gecumuleerde geluidbelastingen (exclusief correctie art 110g Wgh) van ten hoogste 64 dB is het woon- en leefklimaat in de nieuwe woonfuncties zonder nadere maatregelen niet gewaarborgd. Andere maatregelen dan gevelmaatregelen zijn niet beschikbaar. Geluidschermen of wallen zijn praktisch niet te realiseren en kennen stedenbouwkundige bezwaren.

Daarom is voor de woningen een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk. De benodigde geluidwering is ten hoogste (63-33=) 30 dB. Met mechanische ventilatie en verbeterde beglazing kan dit worden gerealiseerd.

Het woon- en leefklimaat van de woonfuncties is gewaarborgd na het treffen van de hierboven beschreven aanvullende maatregelen. De planologische akoestische mogelijkheden van de relevante nabijgelegen bedrijfsfuncties worden dan niet beperkt. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.8 Gemeentelijk beleid

De geluidbelasting zijn getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid. Hieruit blijkt:

Geluidluwe gevel:
De plattegronden van de gebouwen zijn nog niet bekend. Met indelingen zal getracht worden elke woonfunctie zo in te delen dat er gevel met een lager (luw) geluidniveau aanwezig is. .

Woningindeling:
Alle appartementen zullen zo worden ingedeeld dat er voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel aanwezig is.

Buitenruimte:
De appartementen worden zo ingedeeld dat ze beschikken over een algemene buitenruimte aan de geluidsluwe zijde van het gebouw.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Pittiger in Planologie te Sint Oedenrode is akoestisch onderzoek weg- en railverkeer en industrielawaai uitgevoerd voor de ruimtelijke onderbouwing voor het project Transformatie Bedrijventerrein Euterpelaan-Obrechtstraat in Oss. Het project omvat de realisatie van een mix van grondgebonden woningen, maisonnettes en appartementen en kleinschalige woon- werkcombinaties verspreid in het plangebied.

De nieuwe woonfuncties zijn geprojecteerd binnen de akoestische invloedsfeer van nieuwe bedrijfsfunctie binnen het eigen plan, bestaande bedrijfsfuncties op het bedrijventerrein Euterpelaan, binnen de wettelijke geluidzone (wegverkeerslawaai) van de Euterpelaan en de Dr. Saal van Zwanenbergsingel én in de zone van de spoorlijn van ’s Hertogenbosch – Nijmegen (railverkeerslawaai).

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) bij de nieuwe woonbestemming veroorzaakt door alle geluidbronnen van op het bedrijventerrein aanwezige industriefuncties en de geluidbelasting L_{den} als gevolg van het wegverkeer van de relevante wegen en spoorlijn.

Er moet worden voldaan aan wettelijke grenswaarden, en het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonfuncties moet zijn gewaarborgd.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus industrielawaai

Uit de berekening volgt dat niet in alle rekenpunten wordt voldaan aan de toetsingswaarde (voorkeursgrenswaarde) voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van 50 dB(A) voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2.

De hoogste geluidbelasting van industrielawaai is 58 dB(A). Bij een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) moet in stap 3 van (conform bedrijven en milieuzonering) worden gemotiveerd waarom de geluidbelasting toelaatbaar is waarbij maatregelen en cumulatie van geluid aan de orde moet komen. In hoofdstuk 4.7 wordt hier nader op ingegaan.

5.2 Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai van de Dr Saal van Zwanenbergsingel, de Euterpelaan en de Palestrinastraat ten hoogste 7 dB overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk.

In de figuren 4, 5 en 6 zijn de gevels met de rode lijn gemarkeerd waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld.

Voor de betreffende kavels, de geluidbelastingen en de motivatie voor de hogere waarde wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

5.3 Railverkeerslawaai

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai L als gevolg van de spoorlijn van Nijmegen naar ‘s Hertogenbosch ten hoogste 7 dB wordt overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 62 dB is noodzakelijk.

Op figuur 7 zijn de gevels met de rode lijn gemarkeerd waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld.

Voor de betreffende kavels, de geluidbelastingen en de motivatie voor de hogere waarde wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

5.4 Eindconclusie

Uit het onderzoek blijkt dat het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonbestemmingen in het plan Euterpark ten gevolge het gecumuleerde weg, rail en industrielawaai zonder aanvullende (gevel) maatregelen niet voldoende is gewaarborgd.

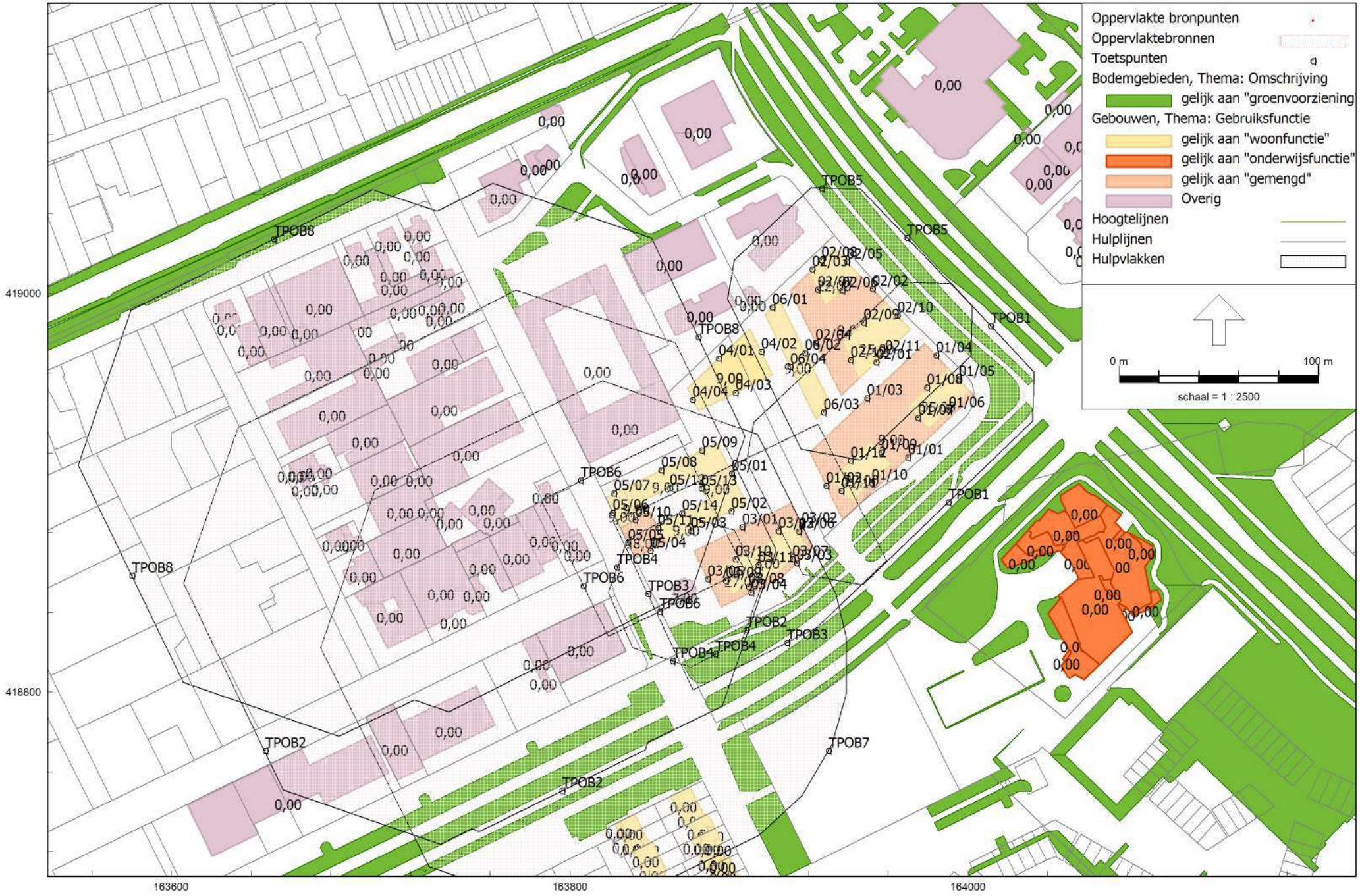
In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning is een nadere toetsing van de vereiste karakteristieke geluidwering aan de orde voor de in de tabel 6 en figuur 4, 5 ,6, en 7 vermelde gevels.

Samengevat blijkt ook uit dit onderzoek dat de nieuwe appartementen geen beperkingen voor de planologische geluidruimte opleveren voor de nabij gelegen bedrijfsfuncties. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

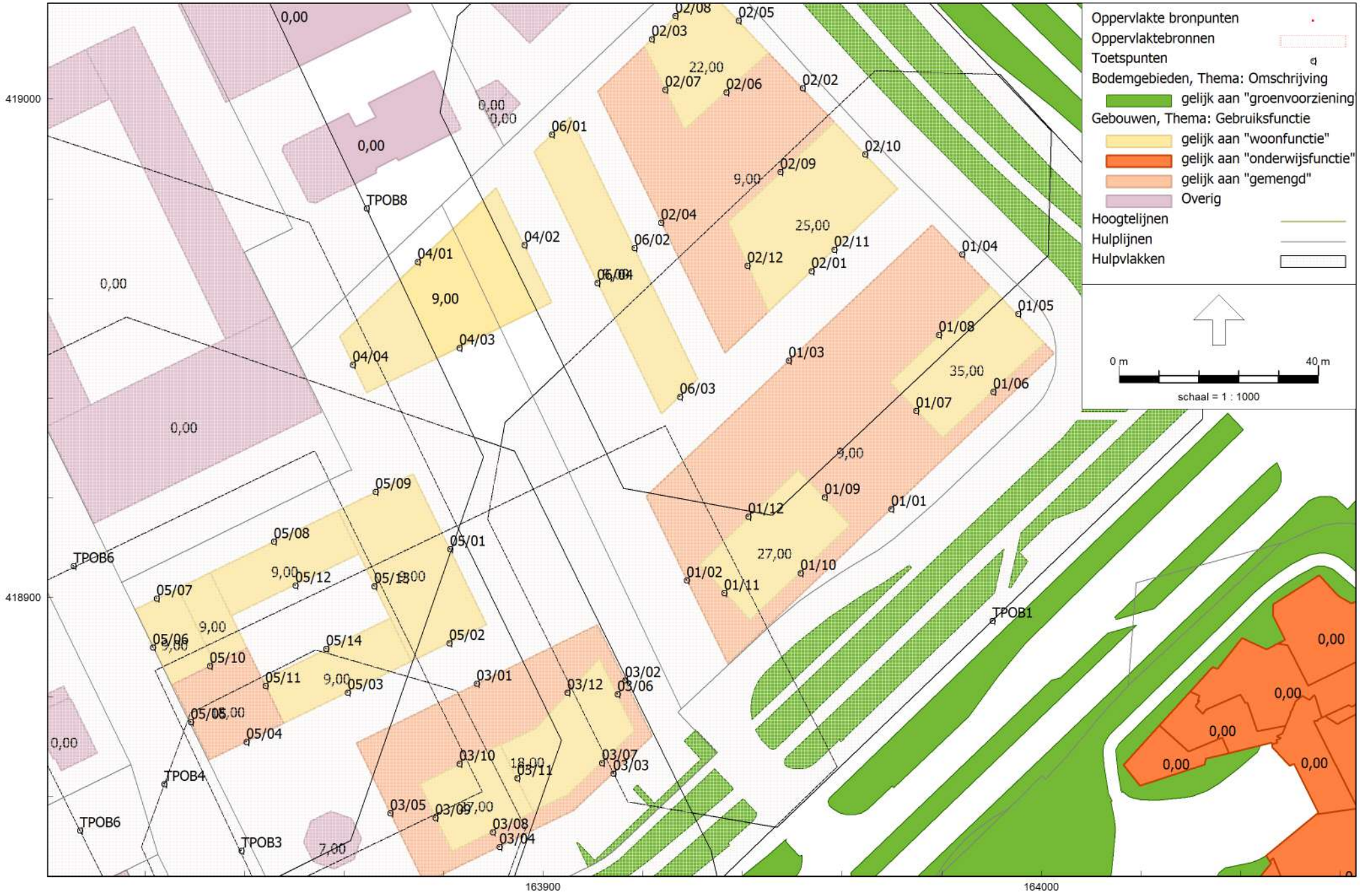


Schema begane grond



HMRI, industrie, [Euterpepark - situatie IL] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie IL met rekenpunten



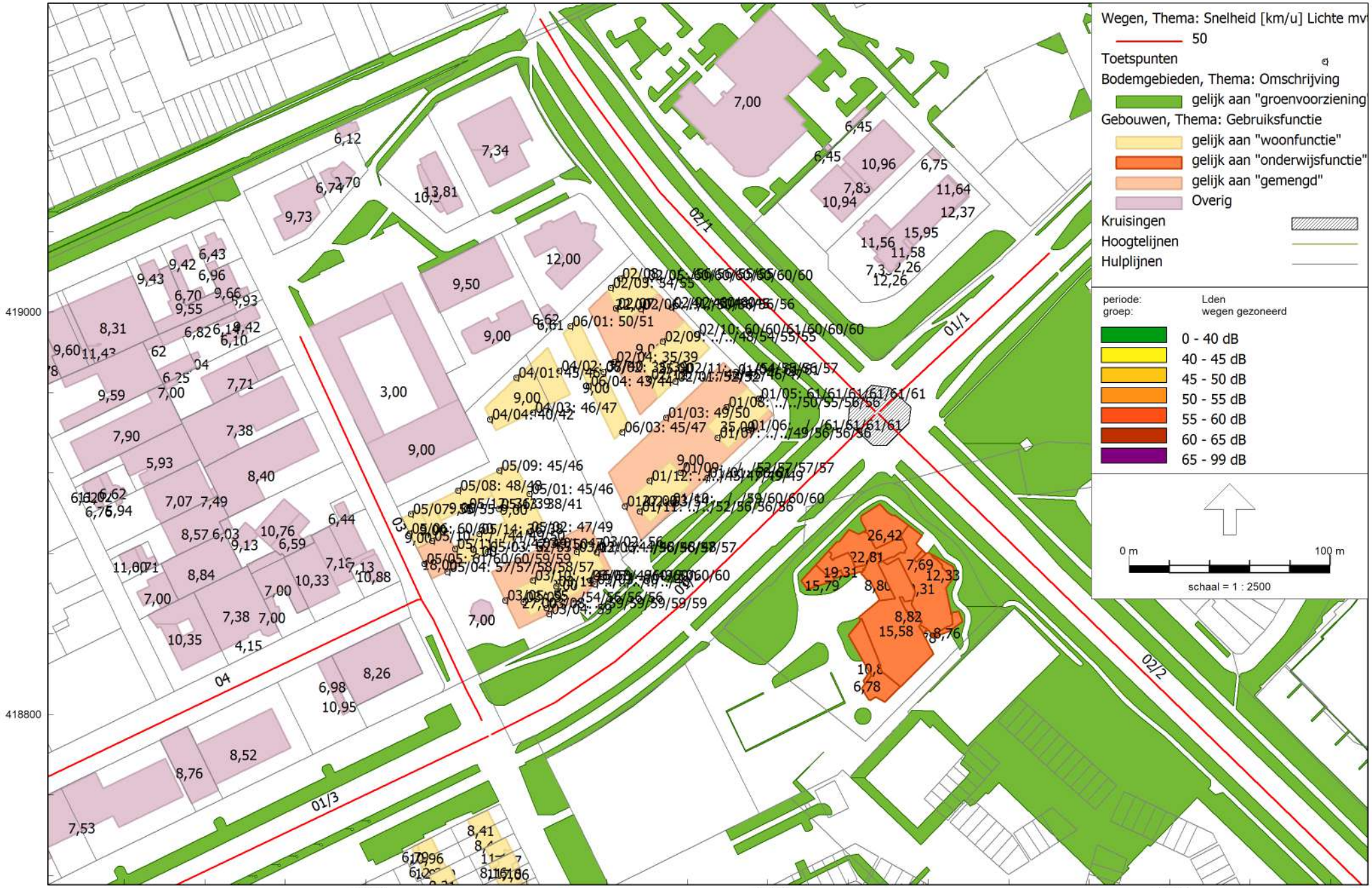
HMRI, industrie, [Euterpepark - situatie IL] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie IL met rekenpunten, detail



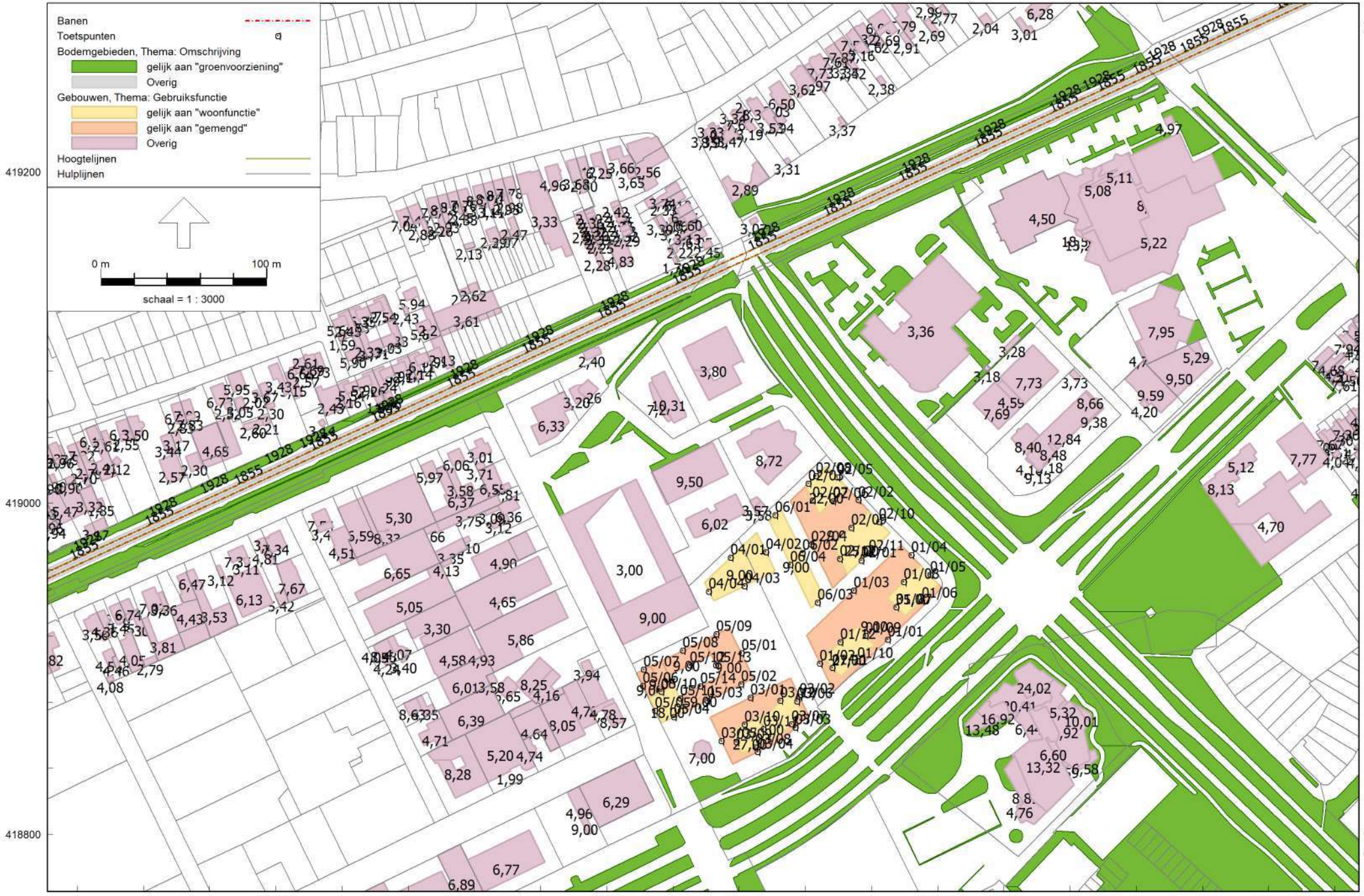
HMRI, industrie, [Euterpepark - situatie IL] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie IL met geluidbronnen industrielawaai



RMG-2012, wegverkeer, [Euterpepark - situatie VL 2033 VMK Oss] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Siituatie VL met wegen



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Euterpepark - situatie RL] , Geomilieu V4.50

Situatie RL met spoorbaan

Bijlage 2

Gemeente Oss
Verkeersintensiteiten en samenstelling

Datum:	30 oktober 2023
Planjaar:	2040
Verkeersmodel:	Verkeersmodel Gemeente Oss 2022

Gemiddelde groei 2019-2030	0,91 % / jaar
Gemiddelde groei 2030-2040	0,24 % / jaar
Gemiddelde groei na 2040	0,59 % / jaar

Definities	start [uur]	eind [uur]
dag	07:00	19:00
avond	19:00	23:00
nacht	23:00	07:00

Straatnaam	**Dr. Saal van Zwanenbergsingel**		
Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
Spoorweg	Euterpelaan	SMA	50 km/uur
Euterpelaan	Spoorweg	SMA	50 km/uur
Straatnaam	**Euterpelaan**		
Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
Schaepmanlaan	Beethovengaarde	Slijtlaag	50 km/uur
Beethovengaarde	Schaepmanlaan	Slijtlaag	50 km/uur
Beethovengaarde	Dr. Saal van Zwanenbergsingel	Slijtlaag	50 km/uur
Dr. Saal van Zwanenbergsingel	Beethovengaarde	Slijtlaag	50 km/uur
Straatnaam	**Rossinistraat**		
Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
Orlando di Lassostraat	Palestrinastraat	Oppervlakbehandeling	50 km/uur
Straatnaam	**Palestrinastraat**		
Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
Euterpelaan	Rossinistraat	Oppervlakbehandeling	50 km/uur
Rossinistraat	Willaertstraat	Oppervlakbehandeling	50 km/uur
Straatnaam	**Euterpelaan (parallelweg)**		
Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
Geen modelgegevens beschikbaar		Betonstraatstenen	50 km/uur



FID	Shape	LINKNR	NAME	DIRECTION	TOTINTENS peiljaar 2040	peiljaar 2033	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLVDAY	PFLOWLVEVE	PFLOWLVNI	PFLOWLTDAY	PFLOWLTEV	PFLOWLTNI	PFLOWHTDAY	PFLOWHTEVE	PFLOWHT
1399	Polyline	15895	Dr Saal v Zwanenbergs	2	5284	5272	6,65	3,41	0,81	96,71	98,38	96,53	2,23	1,13	2,29	1,05	0,49	1,18
161	Polyline	4105	Dr Saal v Zwanenbergs	3	5150	5138	6,65	3,41	0,81	96,77	98,41	96,58	2,20	1,12	2,26	1,03	0,48	1,16
					5150	5138												
1511	Polyline	17740	Dr Saal v Zwanenbergs	1	5013	5001	6,65	3,41	0,81	96,82	98,43	96,64	2,16	1,10	2,22	1,02	0,47	1,14
1583	Polyline	18663	Dr Saal v Zwanenbergs	2	5013	5001	6,65	3,41	0,81	96,82	98,43	96,64	2,16	1,10	2,22	1,02	0,47	1,14
				per strook:		**5110**												
2127	Polyline	29642	Euterpelaan	3	4005	3995	6,65	3,42	0,81	97,59	98,82	97,45	1,64	0,83	1,68	0,77	0,36	0,87
						3995												
1500	Polyline	17583	Euterpelaan	1	4086	4076	6,65	3,42	0,81	97,29	98,67	97,14	1,84	0,93	1,89	0,87	0,40	0,97
1501	Polyline	17584	Euterpelaan	2	4086	4076	6,65	3,42	0,81	97,29	98,67	97,14	1,84	0,93	1,89	0,87	0,40	0,97
2247	Polyline	30390	Euterpelaan	2	4086	4076	6,65	3,42	0,81	97,29	98,67	97,14	1,84	0,93	1,89	0,87	0,40	0,97
2007	Polyline	28426	Euterpelaan	3	8010	3995	6,65	3,42	0,81	97,59	98,82	97,45	1,64	0,83	1,68	0,77	0,36	0,87
						3995												
1340	Polyline	15352	Euterpelaan	1	3925	3915	6,65	3,43	0,81	97,90	98,97	97,78	1,43	0,72	1,47	0,67	0,31	0,75
1339	Polyline	15351	Euterpelaan	2	3925	3915	6,65	3,43	0,81	97,90	98,97	97,78	1,43	0,72	1,47	0,67	0,31	0,75
				per strook		**4004**				**97,55**	**98,79**	**97,40**	**1,67**	**0,84**	**1,71**	**0,79**	**0,36**	**0,88**
1718	Polyline	22560	Euterpelaan	3	10242	5108	6,65	3,42	0,81	97,18	98,61	97,02	1,92	0,97	1,97	0,90	0,42	1,01
						5108												
1320	Polyline	15115	Euterpelaan	2	5172	5159	6,66	3,40	0,81	96,44	98,24	96,24	2,42	1,23	2,48	1,14	0,53	1,28
731	Polyline	9927	Euterpelaan	3	10242	5108	6,65	3,42	0,81	97,18	98,61	97,02	1,92	0,97	1,97	0,90	0,42	1,01
						5108												
1480	Polyline	17276	Euterpelaan	1	5070	5058	6,65	3,43	0,81	97,94	98,99	97,82	1,40	0,71	1,44	0,66	0,30	0,74
4622	Polyline	61228	Euterpelaan	2	5070	5058	6,65	3,43	0,81	97,94	98,99	97,82	1,40	0,71	1,44	0,66	0,30	0,74
				per strook		**5101**				**97,33**	**98,69**	**97,18**	**1,81**	**0,92**	**1,86**	**0,85**	**0,39**	**0,96**
644	Polyline	8854	Rossinistraat	3	1481	**1477**	6,69	3,37	0,78	93,99	96,77	94,46	4,15	2,26	3,93	1,86	0,97	1,61
2691	Polyline	37344	Palestrinastraat	3	1487	**1483**	6,69	3,36	0,78	93,55	96,53	94,06	4,45	2,43	4,22	2,00	1,04	1,72
2692	Polyline	37345	Willaertstraat	3	6	6	7,17	1,94	0,77	0,00	0,00	0,00	69,00	70,00	71,00	31,00	30,00	29,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie VL 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	situatie VL 2032
Verantwoordelijke	Ihoek
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Ihoek op 2-6-2022
Laatst ingezien door	Ihoek op 1-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
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

Model: situatie VL 2032
Euterpepark - Oss
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	Hoogte F	Gevel
03/01	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
03/02	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
03/03	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
03/04	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
03/05	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
01/01	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/02	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/03	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/04	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/13	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/09	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/01	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/02	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/03	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/14	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/12	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/08	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/06	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/07	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
04/04	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
04/01	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
04/02	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
04/03	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/03	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja

Model: situatie VL 2032
Euterpepark - Oss
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	Hoogte F	Gevel
02/02	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/01	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/04	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
06/02	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
06/03	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
06/04	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
06/01	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
05/04	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
05/05	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
05/10	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	--	Ja
05/11	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	--	Ja
02/05	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/06	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/07	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/08	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/11	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/12	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/09	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
02/10	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/05	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/06	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/07	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/08	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/09	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja

Model: situatie VL 2032
Euterpepark - Oss
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	Hoogte F	Gevel
01/10	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/11	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
01/12	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
03/06	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
03/07	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
03/09	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
03/12	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
03/10	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
03/11	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	--	--	--	--	19,50	Ja
03/08	geprojecteerde woonfuncties	3,50	Relatief	--	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja

Model: situatie VL 2032
Euterpepark - Oss
Groep: infra
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Model: situatie VL 2033 VMK Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl_W	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(N))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
01/2	Euterpelaan (1)	Euterpelaan	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	10200,00	50	50	50	6,65	3,43	0,81	97,33
01/3	Euterpelaan (3)	Euterpelaan	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	8010,00	50	50	50	6,65	3,43	0,81	97,55
01/1	Euterpelaan (2)	Euterpelaan	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	10200,00	50	50	50	6,65	3,43	0,81	97,33
02/1	Dr. S van Zwanenbergsingel (2)	Dr Saal v Zwanenbergsingel	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	10220,00	50	50	50	6,65	3,41	0,81	96,77
02/2	Dr. S van Zwanenbergsingel (3)	Dr Saal v Zwanenbergsingel	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	10220,00	50	50	50	6,65	3,41	0,81	96,77
03	Palestrinastraat	Palestrinastraat	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	1483,00	50	50	50	6,69	3,36	0,78	93,55
04	Rossinistraat	Rossinistraat	0,00	3,50	Relatief	1,5	W0	1477,00	50	50	50	6,69	3,37	0,78	93,99

Model: situatie VL 2033 VMK Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (N) Totaal	LE (A) Totaal	LE (D) Totaal
01/2	98,69	97,18	1,81	0,92	1,86	0,85	0,39	0,96	101,78	107,82	110,89
01/3	98,79	97,40	1,67	0,84	1,71	0,79	0,36	0,88	100,69	106,75	109,81
01/1	98,69	97,18	1,81	0,92	1,86	0,85	0,39	0,96	101,78	107,82	110,89
02/1	98,41	96,58	2,20	1,12	2,26	1,03	0,48	1,16	101,87	107,84	110,98
02/2	98,41	96,58	2,20	1,12	2,26	1,03	0,48	1,16	101,87	107,84	110,98
03	96,53	94,06	4,45	2,43	4,22	2,00	1,01	1,72	93,62	99,64	103,03
04	96,77	94,46	4,15	2,26	3,93	1,86	0,97	1,61	93,55	99,62	102,96

Model: situatie IL
Euterpepark - Oss
Groep: Lar,LT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiveId	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.
bedrijfsfunctie 04	OB04	categorie 2	1,50	0,00	Relatief	107,16	True	12,0000	4,0000	--	2,5	2,5	Ja
bedrijfsfunctie 01	OB01	categorie 2	1,50	0,00	Relatief	3101,07	True	12,0000	4,0000	--	5,0	5,0	Ja
bedrijfsfunctie 02 bestaand	OB02	categorie 3.2., Rossinistraat 7/5/3	1,50	0,00	Relatief	2303,08	True	12,0000	4,0000	8,0000	10,0	10,0	Ja
bedrijfsfunctie 03	OB03	categorie 2	1,50	0,00	Relatief	1696,38	True	12,0000	4,0000	--	5,0	5,0	Ja
bedrijfsfunctie 05	OB05	categorie 2	1,50	0,00	Relatief	2230,20	True	12,0000	4,0000	--	5,0	5,0	Ja
bedrijfsfunctie 06	OB06	categorie 2	1,50	0,00	Relatief	259,33	True	12,0000	4,0000	--	2,5	2,5	Ja
bedrijfsfunctie 07 bestaand	OB07	categorie 3.2., Euterpelaan 5	1,50	0,00	Relatief	1739,33	True	12,0000	4,0000	8,0000	10,0	10,0	Ja
bedrijfsfunctie 08 bestaand	OB08	categorie 3.2., Palasstinastraat 9 Oss	1,50	0,00	Relatief	3558,14	True	12,0000	4,0000	8,0000	10,0	10,0	Ja

Model: situatie IL
Euterpepark - Oss
Groep: Lar,LT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 Totaal	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal
bedrijfsfunctie 04	38,70	39,70	50,70	53,70	52,70	50,70	46,70	58,57	59,00	60,00	71,00	74,00	73,00	71,00	67,00	78,87
bedrijfsfunctie 01	28,08	29,08	40,08	43,08	42,08	40,08	36,08	47,95	63,00	64,00	75,00	78,00	77,00	75,00	71,00	82,87
bedrijfsfunctie 02 bestaand	35,38	36,38	47,38	50,38	49,38	47,38	43,38	55,25	69,00	70,00	81,00	84,00	83,00	81,00	77,00	88,87
bedrijfsfunctie 03	30,20	31,20	42,20	45,20	44,20	42,20	40,20	50,23	62,50	63,50	74,50	77,50	76,50	74,50	72,50	82,53
bedrijfsfunctie 05	29,52	30,52	41,52	44,52	43,52	41,52	37,52	49,39	63,00	64,00	75,00	78,00	77,00	75,00	71,00	82,87
bedrijfsfunctie 06	53,86	54,86	65,86	68,86	67,86	65,86	61,86	73,73	78,00	79,00	90,00	93,00	92,00	90,00	86,00	97,87
bedrijfsfunctie 07 bestaand	37,60	38,60	49,60	52,60	51,60	49,60	45,60	57,47	70,00	71,00	82,00	85,00	84,00	82,00	78,00	89,87
bedrijfsfunctie 08 bestaand	33,49	34,49	45,49	48,49	47,49	45,49	41,49	53,36	69,00	70,00	81,00	84,00	83,00	81,00	77,00	88,87

Model: situatie IL
Euterpepark - Oss
Groep: Lar,LT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr Totaal
bedrijfsfunctie 04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,87
bedrijfsfunctie 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,87
bedrijfsfunctie 02 bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,87
bedrijfsfunctie 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,53
bedrijfsfunctie 05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,87
bedrijfsfunctie 06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,87
bedrijfsfunctie 07 bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87
bedrijfsfunctie 08 bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,87

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 01
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	48,7	48,7	--	53,7
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	47,4	47,4	--	52,4
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	47,8	47,8	--	52,8
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	46,4	46,4	--	51,4
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	48,7	48,7	--	53,7
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	47,7	47,7	--	52,7
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	47,6	47,6	--	52,6
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	46,5	46,5	--	51,5
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	48,0	48,0	--	53,0
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	46,5	46,5	--	51,5
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	45,5	45,5	--	50,5
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	44,7	44,7	--	49,7
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	44,0	44,0	--	49,0
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	43,3	43,3	--	48,3
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	46,4	46,4	--	51,4
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	45,5	45,5	--	50,5
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	44,8	44,8	--	49,8
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	44,0	44,0	--	49,0
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	47,8	47,8	--	52,8
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	46,9	46,9	--	51,9
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	46,0	46,0	--	51,0
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	45,1	45,1	--	50,1
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	47,7	47,7	--	52,7
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	46,7	46,7	--	51,7
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	45,8	45,8	--	50,8
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	44,9	44,9	--	49,9
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	47,8	47,8	--	52,8
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	46,8	46,8	--	51,8
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	45,9	45,9	--	50,9
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	45,1	45,1	--	50,1
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	46,7	46,7	--	51,7
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	45,7	45,7	--	50,7
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	44,9	44,9	--	49,9
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	44,1	44,1	--	49,1
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	46,2	46,2	--	51,2
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	45,1	45,1	--	50,1
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	44,2	44,2	--	49,2
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	43,4	43,4	--	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 01
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	47,6	47,6	--	52,6
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	46,6	46,6	--	51,6
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	45,5	45,5	--	50,5
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	44,6	44,6	--	49,6
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	43,9	43,9	--	48,9
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	43,7	43,7	--	48,7
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	19,6	19,6	--	24,6
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	20,2	20,2	--	25,2
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	13,4	13,4	--	18,4
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	14,7	14,7	--	19,7
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	33,4	33,4	--	38,4
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	33,8	33,8	--	38,8
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	15,4	15,4	--	20,4
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	16,7	16,7	--	21,7
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	17,2	17,2	--	22,2
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	17,1	17,1	--	22,1
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	17,1	17,1	--	22,1
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	17,2	17,2	--	22,2
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	27,8	27,8	--	32,8
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	29,0	29,0	--	34,0
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	28,6	28,6	--	33,6
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	25,8	25,8	--	30,8
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	28,7	28,7	--	33,7
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	30,1	30,1	--	35,1
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	30,3	30,3	--	35,3
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	15,2	15,2	--	20,2
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	15,2	15,2	--	20,2
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	15,1	15,1	--	20,1
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	14,9	14,9	--	19,9
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	24,7	24,7	--	29,7
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	24,9	24,9	--	29,9
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	24,4	24,4	--	29,4
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	23,3	23,3	--	28,3
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	23,1	23,1	--	28,1
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	23,1	23,1	--	28,1
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	23,0	23,0	--	28,0
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	22,9	22,9	--	27,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 01
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	22,8	22,8	--	27,8
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	22,7	22,7	--	27,7
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	43,1	43,1	--	48,1
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	42,7	42,7	--	47,7
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	42,2	42,2	--	47,2
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	41,8	41,8	--	46,8
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	33,5	33,5	--	38,5
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	36,9	36,9	--	41,9
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	37,3	37,3	--	42,3
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	36,9	36,9	--	41,9
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	33,3	33,3	--	38,3
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	39,7	39,7	--	44,7
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	26,7	26,7	--	31,7
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	12,9	12,9	--	17,9
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	16,6	16,6	--	21,6
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	39,1	39,1	--	44,1
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	39,1	39,1	--	44,1
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	38,9	38,9	--	43,9
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	38,7	38,7	--	43,7
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	29,2	29,2	--	34,2
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	30,2	30,2	--	35,2
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	30,2	30,2	--	35,2
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	30,3	30,3	--	35,3
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	14,0	14,0	--	19,0
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	14,3	14,3	--	19,3
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	14,2	14,2	--	19,2
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	14,1	14,1	--	19,1
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	14,1	14,1	--	19,1
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	13,5	13,5	--	18,5
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	14,3	14,3	--	19,3
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	14,4	14,4	--	19,4
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	13,9	13,9	--	18,9
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	29,4	29,4	--	34,4
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	32,4	32,4	--	37,4
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	32,9	32,9	--	37,9
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	33,0	33,0	--	38,0
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	32,6	32,6	--	37,6
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	24,2	24,2	--	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 01
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	32,1	32,1	--	37,1
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	33,6	33,6	--	38,6
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	33,5	33,5	--	38,5
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	33,4	33,4	--	38,4
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	12,6	12,6	--	17,6
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	14,1	14,1	--	19,1
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	29,7	29,7	--	34,7
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	30,6	30,6	--	35,6
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	32,8	32,8	--	37,8
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	33,5	33,5	--	38,5
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	14,1	14,1	--	19,1
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	16,7	16,7	--	21,7
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	36,0	36,0	--	41,0
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	36,6	36,6	--	41,6
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	33,6	33,6	--	38,6
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	34,3	34,3	--	39,3
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	29,5	29,5	--	34,5
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	30,9	30,9	--	35,9
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	26,4	26,4	--	31,4
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	28,1	28,1	--	33,1
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	29,1	29,1	--	34,1
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	29,9	29,9	--	34,9
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	30,2	30,2	--	35,2
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	9,2	9,2	--	14,2
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	10,3	10,3	--	15,3
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	11,5	11,5	--	16,5
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	12,1	12,1	--	17,1
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	14,2	14,2	--	19,2
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	8,2	8,2	--	13,2
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	9,2	9,2	--	14,2
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	9,1	9,1	--	14,1
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	10,6	10,6	--	15,6
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	17,6	17,6	--	22,6
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	19,1	19,1	--	24,1
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	28,5	28,5	--	33,5
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	29,6	29,6	--	34,6
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	23,5	23,5	--	28,5
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	25,3	25,3	--	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 01
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	25,3	25,3	--	30,3
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	29,1	29,1	--	34,1
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	31,6	31,6	--	36,6
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	31,6	31,6	--	36,6
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	17,3	17,3	--	22,3
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	22,3	22,3	--	27,3
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	17,1	17,1	--	22,1
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	19,7	19,7	--	24,7
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	16,0	16,0	--	21,0
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	20,6	20,6	--	25,6
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	14,3	14,3	--	19,3
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	15,8	15,8	--	20,8
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	33,5	33,5	--	38,5
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	33,8	33,8	--	38,8
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	43,6	43,6	--	48,6
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	43,4	43,4	--	48,4
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	31,3	31,3	--	36,3
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	31,6	31,6	--	36,6
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	37,8	37,8	--	42,8
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	39,6	39,6	--	44,6
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	14,0	14,0	--	19,0
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	25,3	25,3	--	30,3
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	15,6	15,6	--	20,6
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	20,3	20,3	--	25,3
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	29,5	29,5	--	34,5
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	14,3	14,3	--	19,3
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	21,9	21,9	--	26,9
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	24,3	24,3	--	29,3
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	19,8	19,8	--	24,8
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	28,8	28,8	--	33,8
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	14,8	14,8	--	19,8
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	15,6	15,6	--	20,6
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	22,5	22,5	--	27,5
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	26,2	26,2	--	31,2
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	15,1	15,1	--	20,1
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	13,2	13,2	--	18,2
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	10,4	10,4	--	15,4
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	13,3	13,3	--	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 02 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	11,3	11,3	11,3	21,3
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	11,4	11,4	11,4	21,4
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	19,1	19,1	19,1	29,1
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	21,5	21,5	21,5	31,5
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	18,3	18,3	18,3	28,3
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	19,8	19,8	19,8	29,8
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	10,2	10,2	10,2	20,2
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	10,2	10,2	10,2	20,2
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	8,1	8,1	8,1	18,1
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	7,8	7,8	7,8	17,8
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	8,3	8,3	8,3	18,3
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	8,9	8,9	8,9	18,9
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	9,4	9,4	9,4	19,4
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	10,1	10,1	10,1	20,1
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	9,4	9,4	9,4	19,4
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	10,0	10,0	10,0	20,0
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	10,9	10,9	10,9	20,9
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	11,5	11,5	11,5	21,5
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	20,9	20,9	20,9	30,9
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	23,7	23,7	23,7	33,7
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	26,0	26,0	26,0	36,0
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	27,3	27,3	27,3	37,3
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	21,0	21,0	21,0	31,0
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	24,6	24,6	24,6	34,6
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	26,9	26,9	26,9	36,9
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	28,6	28,6	28,6	38,6
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	10,9	10,9	10,9	20,9
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	11,7	11,7	11,7	21,7
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	12,6	12,6	12,6	22,6
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	13,0	13,0	13,0	23,0
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	12,0	12,0	12,0	22,0
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	12,9	12,9	12,9	22,9
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	13,6	13,6	13,6	23,6
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	14,0	14,0	14,0	24,0
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	22,7	22,7	22,7	32,7
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	23,7	23,7	23,7	33,7
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	24,8	24,8	24,8	34,8
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	25,6	25,6	25,6	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 02 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	23,3	23,3	23,3	33,3
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	25,5	25,5	25,5	35,5
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	27,6	27,6	27,6	37,6
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	29,0	29,0	29,0	39,0
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	18,6	18,6	18,6	28,6
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	16,7	16,7	16,7	26,7
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	9,1	9,1	9,1	19,1
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	9,5	9,5	9,5	19,5
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	28,8	28,8	28,8	38,8
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	28,9	28,9	28,9	38,9
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	13,5	13,5	13,5	23,5
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	19,0	19,0	19,0	29,0
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	8,8	8,8	8,8	18,8
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	8,9	8,9	8,9	18,9
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	9,8	9,8	9,8	19,8
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	10,5	10,5	10,5	20,5
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	11,4	11,4	11,4	21,4
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	13,1	13,1	13,1	23,1
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	23,4	23,4	23,4	33,4
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	24,2	24,2	24,2	34,2
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	25,1	25,1	25,1	35,1
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	29,5	29,5	29,5	39,5
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	30,7	30,7	30,7	40,7
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	31,4	31,4	31,4	41,4
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	32,0	32,0	32,0	42,0
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	28,8	28,8	28,8	38,8
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	29,5	29,5	29,5	39,5
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	30,2	30,2	30,2	40,2
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	30,8	30,8	30,8	40,8
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	28,1	28,1	28,1	38,1
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	29,4	29,4	29,4	39,4
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	30,2	30,2	30,2	40,2
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	31,0	31,0	31,0	41,0
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	10,6	10,6	10,6	20,6
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	10,5	10,5	10,5	20,5
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	11,1	11,1	11,1	21,1
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	11,8	11,8	11,8	21,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 02 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	12,3	12,3	12,3	22,3
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	12,8	12,8	12,8	22,8
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	19,8	19,8	19,8	29,8
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	21,5	21,5	21,5	31,5
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	23,3	23,3	23,3	33,3
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	24,7	24,7	24,7	34,7
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	28,5	28,5	28,5	38,5
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	29,9	29,9	29,9	39,9
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	30,9	30,9	30,9	40,9
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	31,7	31,7	31,7	41,7
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	25,8	25,8	25,8	35,8
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	19,8	19,8	19,8	29,8
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	14,9	14,9	14,9	24,9
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	16,3	16,3	16,3	26,3
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	34,9	34,9	34,9	44,9
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	21,2	21,2	21,2	31,2
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	14,6	14,6	14,6	24,6
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	15,4	15,4	15,4	25,4
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	16,3	16,3	16,3	26,3
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	14,0	14,0	14,0	24,0
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	15,1	15,1	15,1	25,1
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	15,8	15,8	15,8	25,8
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	16,7	16,7	16,7	26,7
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	18,7	18,7	18,7	28,7
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	19,8	19,8	19,8	29,8
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	20,3	20,3	20,3	30,3
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	20,4	20,4	20,4	30,4
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	20,5	20,5	20,5	30,5
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	36,0	36,0	36,0	46,0
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	37,3	37,3	37,3	47,3
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	37,6	37,6	37,6	47,6
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	37,6	37,6	37,6	47,6
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	33,4	33,4	33,4	43,4
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	34,8	34,8	34,8	44,8
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	35,3	35,3	35,3	45,3
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	35,3	35,3	35,3	45,3
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	35,4	35,4	35,4	45,4
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	17,8	17,8	17,8	27,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 02 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	31,2	31,2	31,2	41,2
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	32,4	32,4	32,4	42,4
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	33,2	33,2	33,2	43,2
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	33,6	33,6	33,6	43,6
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	31,5	31,5	31,5	41,5
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	32,5	32,5	32,5	42,5
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	17,7	17,7	17,7	27,7
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	21,5	21,5	21,5	31,5
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	33,6	33,6	33,6	43,6
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	33,4	33,4	33,4	43,4
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	34,5	34,5	34,5	44,5
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	35,7	35,7	35,7	45,7
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	16,3	16,3	16,3	26,3
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	15,9	15,9	15,9	25,9
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	18,2	18,2	18,2	28,2
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	16,8	16,8	16,8	26,8
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	24,1	24,1	24,1	34,1
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	25,5	25,5	25,5	35,5
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	26,7	26,7	26,7	36,7
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	27,6	27,6	27,6	37,6
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	27,9	27,9	27,9	37,9
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	28,0	28,0	28,0	38,0
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	28,8	28,8	28,8	38,8
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	42,6	42,6	42,6	52,6
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	43,0	43,0	43,0	53,0
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	43,0	43,0	43,0	53,0
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	42,9	42,9	42,9	52,9
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	42,8	42,8	42,8	52,8
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	43,3	43,3	43,3	53,3
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	43,6	43,6	43,6	53,6
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	39,8	39,8	39,8	49,8
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	40,3	40,3	40,3	50,3
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	34,9	34,9	34,9	44,9
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	36,0	36,0	36,0	46,0
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	32,9	32,9	32,9	42,9
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	33,5	33,5	33,5	43,5
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	40,6	40,6	40,6	50,6
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	42,0	42,0	42,0	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 02 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	41,9	41,9	41,9	51,9
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	21,4	21,4	21,4	31,4
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	21,6	21,6	21,6	31,6
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	22,5	22,5	22,5	32,5
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	22,4	22,4	22,4	32,4
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	26,8	26,8	26,8	36,8
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	25,0	25,0	25,0	35,0
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	27,7	27,7	27,7	37,7
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	25,3	25,3	25,3	35,3
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	27,8	27,8	27,8	37,8
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	29,3	29,3	29,3	39,3
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	29,8	29,8	29,8	39,8
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	15,9	15,9	15,9	25,9
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	20,9	20,9	20,9	30,9
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	17,8	17,8	17,8	27,8
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	22,3	22,3	22,3	32,3
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	30,7	30,7	30,7	40,7
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	31,3	31,3	31,3	41,3
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	12,7	12,7	12,7	22,7
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	15,0	15,0	15,0	25,0
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	35,4	35,4	35,4	45,4
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	33,6	33,6	33,6	43,6
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	34,8	34,8	34,8	44,8
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	40,3	40,3	40,3	50,3
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	31,7	31,7	31,7	41,7
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	36,8	36,8	36,8	46,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	34,7	34,7	34,7	44,7
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	45,1	45,1	45,1	55,1
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	28,1	28,1	28,1	38,1
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	13,5	13,5	13,5	23,5
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	39,4	39,4	39,4	49,4
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	44,1	44,1	44,1	54,1
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	46,9	46,9	46,9	56,9
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	30,0	30,0	30,0	40,0
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	32,0	32,0	32,0	42,0
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	30,3	30,3	30,3	40,3
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	31,9	31,9	31,9	41,9
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	32,8	32,8	32,8	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 03
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	14,4	14,4	--	19,4
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	16,4	16,4	--	21,4
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	40,6	40,6	--	45,6
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	40,6	40,6	--	45,6
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	26,4	26,4	--	31,4
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	27,8	27,8	--	32,8
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	8,1	8,1	--	13,1
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	9,2	9,2	--	14,2
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	8,0	8,0	--	13,0
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	9,3	9,3	--	14,3
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	10,4	10,4	--	15,4
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	10,7	10,7	--	15,7
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	10,7	10,7	--	15,7
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	10,7	10,7	--	15,7
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	13,8	13,8	--	18,8
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	14,8	14,8	--	19,8
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	16,5	16,5	--	21,5
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	18,3	18,3	--	23,3
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	18,1	18,1	--	23,1
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	18,3	18,3	--	23,3
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	18,4	18,4	--	23,4
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	18,5	18,5	--	23,5
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	21,8	21,8	--	26,8
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	25,3	25,3	--	30,3
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	26,6	26,6	--	31,6
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	27,2	27,2	--	32,2
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	19,9	19,9	--	24,9
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	20,6	20,6	--	25,6
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	21,5	21,5	--	26,5
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	21,8	21,8	--	26,8
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	23,9	23,9	--	28,9
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	26,7	26,7	--	31,7
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	28,2	28,2	--	33,2
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	28,5	28,5	--	33,5
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	37,8	37,8	--	42,8
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	39,4	39,4	--	44,4
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	39,2	39,2	--	44,2
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	38,9	38,9	--	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 03
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	31,6	31,6	--	36,6
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	34,2	34,2	--	39,2
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	33,9	33,9	--	38,9
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	33,8	33,8	--	38,8
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	24,4	24,4	--	29,4
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	25,9	25,9	--	30,9
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	9,1	9,1	--	14,1
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	10,2	10,2	--	15,2
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	7,2	7,2	--	12,2
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	9,1	9,1	--	14,1
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	15,0	15,0	--	20,0
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	20,4	20,4	--	25,4
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	6,5	6,5	--	11,5
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	7,6	7,6	--	12,6
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	8,8	8,8	--	13,8
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	9,9	9,9	--	14,9
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	10,4	10,4	--	15,4
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	11,3	11,3	--	16,3
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	28,7	28,7	--	33,7
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	29,3	29,3	--	34,3
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	29,6	29,6	--	34,6
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	26,2	26,2	--	31,2
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	29,3	29,3	--	34,3
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	29,6	29,6	--	34,6
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	29,8	29,8	--	34,8
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	10,9	10,9	--	15,9
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	12,2	12,2	--	17,2
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	12,5	12,5	--	17,5
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	13,4	13,4	--	18,4
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	13,9	13,9	--	18,9
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	14,4	14,4	--	19,4
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	14,5	14,5	--	19,5
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	15,1	15,1	--	20,1
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	7,6	7,6	--	12,6
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	8,7	8,7	--	13,7
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	9,8	9,8	--	14,8
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	10,4	10,4	--	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 03
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	10,4	10,4	--	15,4
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	10,5	10,5	--	15,5
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	26,3	26,3	--	31,3
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	28,5	28,5	--	33,5
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	29,8	29,8	--	34,8
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	30,5	30,5	--	35,5
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	29,1	29,1	--	34,1
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	31,0	31,0	--	36,0
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	31,6	31,6	--	36,6
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	32,0	32,0	--	37,0
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	50,4	50,4	--	55,4
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	50,1	50,1	--	55,1
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	49,1	49,1	--	54,1
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	50,6	50,6	--	55,6
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	51,1	51,1	--	56,1
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	49,0	49,0	--	54,0
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	47,7	47,7	--	52,7
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	46,5	46,5	--	51,5
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	45,5	45,5	--	50,5
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	49,0	49,0	--	54,0
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	47,8	47,8	--	52,8
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	46,8	46,8	--	51,8
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	45,9	45,9	--	50,9
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	49,7	49,7	--	54,7
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	48,4	48,4	--	53,4
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	47,3	47,3	--	52,3
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	46,4	46,4	--	51,4
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	45,5	45,5	--	50,5
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	50,2	50,2	--	55,2
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	48,8	48,8	--	53,8
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	47,6	47,6	--	52,6
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	46,6	46,6	--	51,6
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	50,8	50,8	--	55,8
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	49,5	49,5	--	54,5
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	48,3	48,3	--	53,3
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	47,2	47,2	--	52,2
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	46,1	46,1	--	51,1
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	46,1	46,1	--	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 03
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	50,1	50,1	--	55,1
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	48,7	48,7	--	53,7
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	47,5	47,5	--	52,5
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	46,4	46,4	--	51,4
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	14,3	14,3	--	19,3
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	16,2	16,2	--	21,2
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	28,7	28,7	--	33,7
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	30,2	30,2	--	35,2
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	33,7	33,7	--	38,7
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	34,7	34,7	--	39,7
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	22,4	22,4	--	27,4
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	24,4	24,4	--	29,4
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	38,4	38,4	--	43,4
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	38,3	38,3	--	43,3
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	45,5	45,5	--	50,5
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	45,3	45,3	--	50,3
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	44,7	44,7	--	49,7
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	44,4	44,4	--	49,4
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	40,3	40,3	--	45,3
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	40,3	40,3	--	45,3
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	40,2	40,2	--	45,2
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	40,1	40,1	--	45,1
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	39,9	39,9	--	44,9
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	18,6	18,6	--	23,6
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	18,9	18,9	--	23,9
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	18,9	18,9	--	23,9
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	19,0	19,0	--	24,0
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	19,6	19,6	--	24,6
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	16,3	16,3	--	21,3
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	17,0	17,0	--	22,0
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	15,9	15,9	--	20,9
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	16,7	16,7	--	21,7
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	18,9	18,9	--	23,9
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	19,3	19,3	--	24,3
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	19,8	19,8	--	24,8
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	20,4	20,4	--	25,4
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	20,3	20,3	--	25,3
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	21,0	21,0	--	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 03
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	21,9	21,9	--	26,9
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	35,3	35,3	--	40,3
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	39,5	39,5	--	44,5
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	40,0	40,0	--	45,0
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	23,8	23,8	--	28,8
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	26,4	26,4	--	31,4
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	23,5	23,5	--	28,5
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	25,3	25,3	--	30,3
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	24,2	24,2	--	29,2
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	24,8	24,8	--	29,8
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	11,0	11,0	--	16,0
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	12,9	12,9	--	17,9
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	17,6	17,6	--	22,6
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	21,9	21,9	--	26,9
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	33,4	33,4	--	38,4
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	34,3	34,3	--	39,3
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	31,5	31,5	--	36,5
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	32,8	32,8	--	37,8
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	10,7	10,7	--	15,7
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	29,8	29,8	--	34,8
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	27,3	27,3	--	32,3
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	43,1	43,1	--	48,1
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	21,5	21,5	--	26,5
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	38,9	38,9	--	43,9
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	39,8	39,8	--	44,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	36,7	36,7	--	41,7
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	39,8	39,8	--	44,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	36,7	36,7	--	41,7
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	12,0	12,0	--	17,0
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	9,6	9,6	--	14,6
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	37,5	37,5	--	42,5
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	16,1	16,1	--	21,1
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	33,1	33,1	--	38,1
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	30,7	30,7	--	35,7
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	24,4	24,4	--	29,4
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	13,4	13,4	--	18,4
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	17,0	17,0	--	22,0
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	16,9	16,9	--	21,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 04
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	-3,2	-3,2	--	1,9
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	0,3	0,3	--	5,3
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	14,1	14,1	--	19,1
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	17,6	17,6	--	22,6
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	4,6	4,6	--	9,6
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	6,6	6,6	--	11,6
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	-9,3	-9,3	--	-4,3
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	-5,4	-5,4	--	-0,4
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	-2,3	-2,3	--	2,8
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	-2,4	-2,4	--	2,6
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	-2,7	-2,7	--	2,3
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	-3,0	-3,0	--	2,0
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	-3,0	-3,0	--	2,0
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	-3,2	-3,2	--	1,8
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	8,4	8,4	--	13,4
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	8,2	8,2	--	13,2
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	7,5	7,5	--	12,5
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	7,0	7,0	--	12,0
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	7,8	7,8	--	12,8
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	7,6	7,6	--	12,6
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	6,7	6,7	--	11,7
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	6,4	6,4	--	11,4
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	10,5	10,5	--	15,5
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	12,1	12,1	--	17,1
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	12,9	12,9	--	17,9
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	13,4	13,4	--	18,4
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	8,2	8,2	--	13,2
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	7,9	7,9	--	12,9
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	8,0	8,0	--	13,0
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	8,2	8,2	--	13,2
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	9,8	9,8	--	14,8
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	8,4	8,4	--	13,4
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	7,8	7,8	--	12,8
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	7,2	7,2	--	12,2
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	14,6	14,6	--	19,6
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	15,1	15,1	--	20,1
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	15,7	15,7	--	20,7
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	16,6	16,6	--	21,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 04
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	15,9	15,9	--	20,9
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	16,7	16,7	--	21,7
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	17,6	17,6	--	22,6
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	18,7	18,7	--	23,7
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	9,5	9,5	--	14,5
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	11,1	11,1	--	16,1
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	-7,7	-7,7	--	-2,7
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	-3,9	-3,9	--	1,1
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	-1,9	-1,9	--	3,1
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	2,9	2,9	--	7,9
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	0,3	0,3	--	5,3
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	5,1	5,1	--	10,1
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	-4,3	-4,3	--	0,7
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	-3,6	-3,6	--	1,5
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	-2,7	-2,7	--	2,3
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	-1,8	-1,8	--	3,2
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	-1,3	-1,3	--	3,7
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	-0,3	-0,3	--	4,7
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	12,2	12,2	--	17,2
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	14,0	14,0	--	19,0
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	14,8	14,8	--	19,8
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	10,6	10,6	--	15,6
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	12,7	12,7	--	17,7
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	14,0	14,0	--	19,0
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	15,0	15,0	--	20,0
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	0,3	0,3	--	5,3
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	1,2	1,2	--	6,2
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	2,2	2,2	--	7,2
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	3,2	3,2	--	8,2
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	3,7	3,7	--	8,7
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	4,6	4,6	--	9,6
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	5,0	5,0	--	10,0
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	5,1	5,1	--	10,1
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	-7,4	-7,4	--	-2,4
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	-6,6	-6,6	--	-1,6
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	-5,9	-5,9	--	-0,9
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	-4,9	-4,9	--	0,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 04
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	-4,0	-4,0	--	1,0
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	-3,5	-3,5	--	1,5
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	11,8	11,8	--	16,8
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	13,1	13,1	--	18,1
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	13,8	13,8	--	18,8
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	14,4	14,4	--	19,4
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	14,3	14,3	--	19,3
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	15,6	15,6	--	20,6
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	16,3	16,3	--	21,3
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	17,1	17,1	--	22,1
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	27,1	27,1	--	32,1
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	14,8	14,8	--	19,8
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	15,4	15,4	--	20,4
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	20,3	20,3	--	25,3
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	48,1	48,1	--	53,1
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	16,4	16,4	--	21,4
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	16,5	16,5	--	21,5
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	16,5	16,5	--	21,5
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	16,8	16,8	--	21,8
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	16,2	16,2	--	21,2
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	15,9	15,9	--	20,9
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	15,6	15,6	--	20,6
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	15,1	15,1	--	20,1
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	20,5	20,5	--	25,5
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	20,3	20,3	--	25,3
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	19,7	19,7	--	24,7
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	19,1	19,1	--	24,1
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	18,8	18,8	--	23,8
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	36,7	36,7	--	41,7
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	42,5	42,5	--	47,5
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	42,7	42,7	--	47,7
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	42,1	42,1	--	47,1
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	32,6	32,6	--	37,6
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	35,1	35,1	--	40,1
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	36,5	36,5	--	41,5
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	35,0	35,0	--	40,0
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	34,1	34,1	--	39,1
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	17,5	17,5	--	22,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 04
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	24,2	24,2	--	29,2
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	25,3	25,3	--	30,3
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	26,1	26,1	--	31,1
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	26,2	26,2	--	31,2
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	5,7	5,7	--	10,7
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	7,0	7,0	--	12,0
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	9,9	9,9	--	14,9
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	11,8	11,8	--	16,8
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	13,3	13,3	--	18,3
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	15,8	15,8	--	20,8
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	11,1	11,1	--	16,1
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	14,2	14,2	--	19,2
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	15,6	15,6	--	20,6
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	16,4	16,4	--	21,4
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	23,9	23,9	--	28,9
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	25,6	25,6	--	30,6
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	40,4	40,4	--	45,4
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	40,2	40,2	--	45,2
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	42,7	42,7	--	47,7
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	42,6	42,6	--	47,6
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	42,4	42,4	--	47,4
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	41,3	41,3	--	46,3
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	40,4	40,4	--	45,4
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	20,3	20,3	--	25,3
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	20,1	20,1	--	25,1
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	19,6	19,6	--	24,6
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	19,1	19,1	--	24,1
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	19,2	19,2	--	24,2
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	16,4	16,4	--	21,4
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	16,4	16,4	--	21,4
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	14,5	14,5	--	19,5
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	14,5	14,5	--	19,5
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	13,9	13,9	--	18,9
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	14,1	14,1	--	19,1
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	12,1	12,1	--	17,1
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	12,8	12,8	--	17,8
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	17,3	17,3	--	22,3
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	17,0	17,0	--	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 04
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	16,8	16,8	--	21,8
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	31,4	31,4	--	36,4
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	35,3	35,3	--	40,3
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	35,1	35,1	--	40,1
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	18,6	18,6	--	23,6
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	20,6	20,6	--	25,6
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	19,7	19,7	--	24,7
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	22,0	22,0	--	27,0
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	20,1	20,1	--	25,1
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	20,7	20,7	--	25,7
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	2,4	2,4	--	7,4
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	3,6	3,6	--	8,6
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	3,1	3,1	--	8,1
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	7,3	7,3	--	12,3
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	13,9	13,9	--	18,9
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	15,9	15,9	--	20,9
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	10,6	10,6	--	15,6
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	12,6	12,6	--	17,6
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	-4,5	-4,5	--	0,5
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	6,0	6,0	--	11,0
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	26,6	26,6	--	31,6
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	38,2	38,2	--	43,2
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	21,4	21,4	--	26,4
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	45,8	45,8	--	50,8
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	32,5	32,5	--	37,5
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	39,6	39,6	--	44,6
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	38,8	38,8	--	43,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	40,0	40,0	--	45,0
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	3,5	3,5	--	8,5
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	-1,7	-1,7	--	3,3
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	46,5	46,5	--	51,5
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	15,3	15,3	--	20,3
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	37,1	37,1	--	42,1
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	26,0	26,0	--	31,0
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	22,6	22,6	--	27,6
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	11,2	11,2	--	16,2
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	19,7	19,7	--	24,7
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	7,4	7,4	--	12,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 05
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	18,0	18,0	--	23,0
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	18,7	18,7	--	23,7
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	18,0	18,0	--	23,0
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	19,2	19,2	--	24,2
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	44,6	44,6	--	49,6
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	44,4	44,4	--	49,4
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	29,4	29,4	--	34,4
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	30,2	30,2	--	35,2
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	22,6	22,6	--	27,6
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	23,9	23,9	--	28,9
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	25,4	25,4	--	30,4
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	26,9	26,9	--	31,9
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	28,1	28,1	--	33,1
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	27,7	27,7	--	32,7
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	18,3	18,3	--	23,3
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	18,1	18,1	--	23,1
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	17,9	17,9	--	22,9
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	17,7	17,7	--	22,7
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	29,9	29,9	--	34,9
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	34,1	34,1	--	39,1
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	35,3	35,3	--	40,3
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	35,3	35,3	--	40,3
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	34,0	34,0	--	39,0
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	38,3	38,3	--	43,3
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	39,6	39,6	--	44,6
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	39,8	39,8	--	44,8
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	28,9	28,9	--	33,9
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	33,8	33,8	--	38,8
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	35,4	35,4	--	40,4
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	36,1	36,1	--	41,1
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	15,7	15,7	--	20,7
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	15,7	15,7	--	20,7
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	15,6	15,6	--	20,6
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	15,6	15,6	--	20,6
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	19,3	19,3	--	24,3
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	17,4	17,4	--	22,4
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	17,6	17,6	--	22,6
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	17,9	17,9	--	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 05
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	30,3	30,3	--	35,3
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	34,7	34,7	--	39,7
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	36,1	36,1	--	41,1
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	36,6	36,6	--	41,6
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	49,6	49,6	--	54,6
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	48,7	48,7	--	53,7
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	49,2	49,2	--	54,2
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	48,2	48,2	--	53,2
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	50,0	50,0	--	55,0
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	48,5	48,5	--	53,5
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	50,7	50,7	--	55,7
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	49,3	49,3	--	54,3
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	50,1	50,1	--	55,1
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	48,2	48,2	--	53,2
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	47,1	47,1	--	52,1
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	46,2	46,2	--	51,2
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	45,4	45,4	--	50,4
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	44,6	44,6	--	49,6
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	48,0	48,0	--	53,0
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	47,0	47,0	--	52,0
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	46,1	46,1	--	51,1
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	48,8	48,8	--	53,8
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	47,7	47,7	--	52,7
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	46,6	46,6	--	51,6
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	45,6	45,6	--	50,6
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	47,0	47,0	--	52,0
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	46,1	46,1	--	51,1
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	45,2	45,2	--	50,2
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	44,4	44,4	--	49,4
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	49,2	49,2	--	54,2
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	48,2	48,2	--	53,2
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	47,2	47,2	--	52,2
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	46,2	46,2	--	51,2
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	48,9	48,9	--	53,9
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	47,8	47,8	--	52,8
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	47,0	47,0	--	52,0
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	46,0	46,0	--	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 05
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	45,2	45,2	--	50,2
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	44,5	44,5	--	49,5
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	47,7	47,7	--	52,7
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	46,5	46,5	--	51,5
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	45,4	45,4	--	50,4
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	44,7	44,7	--	49,7
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	48,9	48,9	--	53,9
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	47,7	47,7	--	52,7
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	46,5	46,5	--	51,5
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	45,4	45,4	--	50,4
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	22,5	22,5	--	27,5
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	18,5	18,5	--	23,5
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	9,8	9,8	--	14,8
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	6,1	6,1	--	11,1
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	6,3	6,3	--	11,3
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	20,2	20,2	--	25,2
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	22,9	22,9	--	27,9
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	26,7	26,7	--	31,7
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	29,3	29,3	--	34,3
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	10,8	10,8	--	15,8
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	11,7	11,7	--	16,7
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	12,4	12,4	--	17,4
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	14,2	14,2	--	19,2
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	7,4	7,4	--	12,4
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	8,4	8,4	--	13,4
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	9,1	9,1	--	14,1
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	9,4	9,4	--	14,4
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	10,1	10,1	--	15,1
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	7,0	7,0	--	12,0
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	8,0	8,0	--	13,0
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	8,8	8,8	--	13,8
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	8,9	8,9	--	13,9
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	23,8	23,8	--	28,8
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	25,4	25,4	--	30,4
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	26,5	26,5	--	31,5
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	27,4	27,4	--	32,4
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	28,6	28,6	--	33,6
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	25,7	25,7	--	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 05
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	22,0	22,0	--	27,0
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	23,8	23,8	--	28,8
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	26,7	26,7	--	31,7
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	29,0	29,0	--	34,0
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	22,5	22,5	--	27,5
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	23,2	23,2	--	28,2
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	24,1	24,1	--	29,1
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	26,7	26,7	--	31,7
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	23,5	23,5	--	28,5
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	24,9	24,9	--	29,9
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	14,2	14,2	--	19,2
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	15,8	15,8	--	20,8
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	26,6	26,6	--	31,6
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	28,1	28,1	--	33,1
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	21,9	21,9	--	26,9
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	11,2	11,2	--	16,2
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	19,9	19,9	--	24,9
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	18,0	18,0	--	23,0
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	11,9	11,9	--	16,9
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	18,1	18,1	--	23,1
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	19,6	19,6	--	24,6
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	20,6	20,6	--	25,6
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	21,3	21,3	--	26,3
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	4,9	4,9	--	9,9
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	5,9	5,9	--	10,9
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	6,9	6,9	--	11,9
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	7,9	7,9	--	12,9
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	9,2	9,2	--	14,2
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	5,7	5,7	--	10,7
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	7,0	7,0	--	12,0
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	12,5	12,5	--	17,5
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	14,0	14,0	--	19,0
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	14,5	14,5	--	19,5
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	16,4	16,4	--	21,4
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	18,2	18,2	--	23,2
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	20,4	20,4	--	25,4
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	19,2	19,2	--	24,2
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	20,4	20,4	--	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 05
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	21,1	21,1	--	26,1
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	22,4	22,4	--	27,4
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	23,8	23,8	--	28,8
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	24,5	24,5	--	29,5
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	10,6	10,6	--	15,6
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	15,4	15,4	--	20,4
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	11,5	11,5	--	16,5
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	12,6	12,6	--	17,6
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	11,8	11,8	--	16,8
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	15,7	15,7	--	20,7
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	32,7	32,7	--	37,7
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	32,8	32,8	--	37,8
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	46,3	46,3	--	51,3
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	45,9	45,9	--	50,9
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	38,3	38,3	--	43,3
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	38,3	38,3	--	43,3
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	24,9	24,9	--	29,9
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	25,6	25,6	--	30,6
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	35,6	35,6	--	40,6
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	14,8	14,8	--	19,8
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	10,6	10,6	--	15,6
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	6,8	6,8	--	11,8
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	8,6	8,6	--	13,6
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	10,4	10,4	--	15,4
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	11,8	11,8	--	16,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	9,5	9,5	--	14,5
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	6,6	6,6	--	11,6
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	6,5	6,5	--	11,5
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	38,4	38,4	--	43,4
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	39,8	39,8	--	44,8
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	8,8	8,8	--	13,8
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	17,2	17,2	--	22,2
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	6,8	6,8	--	11,8
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	9,7	9,7	--	14,7
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	7,0	7,0	--	12,0
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	18,1	18,1	--	23,1
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	13,0	13,0	--	18,0
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	28,2	28,2	--	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 06
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	6,9	6,9	--	11,9
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	10,6	10,6	--	15,6
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	28,4	28,4	--	33,4
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	30,8	30,8	--	35,8
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	24,8	24,8	--	29,8
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	26,0	26,0	--	31,0
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	3,5	3,5	--	8,5
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	7,0	7,0	--	12,0
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	3,9	3,9	--	8,9
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	4,7	4,7	--	9,7
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	5,6	5,6	--	10,6
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	6,5	6,5	--	11,5
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	7,2	7,2	--	12,2
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	7,3	7,3	--	12,3
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	10,2	10,2	--	15,2
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	11,1	11,1	--	16,1
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	11,6	11,6	--	16,6
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	11,6	11,6	--	16,6
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	25,3	25,3	--	30,3
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	26,4	26,4	--	31,4
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	26,7	26,7	--	31,7
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	27,0	27,0	--	32,0
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	23,8	23,8	--	28,8
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	24,7	24,7	--	29,7
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	25,1	25,1	--	30,1
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	25,3	25,3	--	30,3
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	19,2	19,2	--	24,2
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	19,5	19,5	--	24,5
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	19,5	19,5	--	24,5
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	19,5	19,5	--	24,5
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	12,7	12,7	--	17,7
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	12,4	12,4	--	17,4
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	12,4	12,4	--	17,4
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	12,5	12,5	--	17,5
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	30,7	30,7	--	35,7
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	30,3	30,3	--	35,3
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	30,2	30,2	--	35,2
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	30,2	30,2	--	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 06
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	29,3	29,3	--	34,3
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	29,0	29,0	--	34,0
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	29,0	29,0	--	34,0
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	29,3	29,3	--	34,3
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	24,4	24,4	--	29,4
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	25,3	25,3	--	30,3
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	4,0	4,0	--	9,0
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	7,4	7,4	--	12,4
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	10,9	10,9	--	15,9
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	16,8	16,8	--	21,8
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	10,0	10,0	--	15,0
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	17,3	17,3	--	22,3
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	4,0	4,0	--	9,0
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	4,9	4,9	--	9,9
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	5,9	5,9	--	10,9
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	6,8	6,8	--	11,8
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	7,8	7,8	--	12,8
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	8,9	8,9	--	13,9
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	27,0	27,0	--	32,0
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	27,3	27,3	--	32,3
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	27,3	27,3	--	32,3
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	26,5	26,5	--	31,5
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	27,5	27,5	--	32,5
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	27,5	27,5	--	32,5
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	27,5	27,5	--	32,5
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	14,1	14,1	--	19,1
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	15,0	15,0	--	20,0
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	15,6	15,6	--	20,6
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	16,0	16,0	--	21,0
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	22,3	22,3	--	27,3
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	23,2	23,2	--	28,2
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	23,3	23,3	--	28,3
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	23,3	23,3	--	28,3
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	3,4	3,4	--	8,4
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	4,3	4,3	--	9,3
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	5,1	5,1	--	10,1
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	6,0	6,0	--	11,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 06
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	6,8	6,8	--	11,8
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	7,2	7,2	--	12,2
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	25,0	25,0	--	30,0
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	26,4	26,4	--	31,4
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	26,6	26,6	--	31,6
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	26,7	26,7	--	31,7
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	28,6	28,6	--	33,6
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	29,1	29,1	--	34,1
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	29,1	29,1	--	34,1
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	29,1	29,1	--	34,1
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	36,7	36,7	--	41,7
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	26,1	26,1	--	31,1
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	22,1	22,1	--	27,1
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	26,7	26,7	--	31,7
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	39,8	39,8	--	44,8
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	27,0	27,0	--	32,0
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	17,1	17,1	--	22,1
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	17,2	17,2	--	22,2
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	18,4	18,4	--	23,4
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	24,1	24,1	--	29,1
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	19,8	19,8	--	24,8
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	19,9	19,9	--	24,9
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	20,5	20,5	--	25,5
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	27,9	27,9	--	32,9
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	27,1	27,1	--	32,1
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	27,1	27,1	--	32,1
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	26,8	26,8	--	31,8
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	26,7	26,7	--	31,7
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	37,0	37,0	--	42,0
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	36,7	36,7	--	41,7
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	36,4	36,4	--	41,4
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	36,2	36,2	--	41,2
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	37,0	37,0	--	42,0
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	36,8	36,8	--	41,8
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	36,3	36,3	--	41,3
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	36,1	36,1	--	41,1
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	35,9	35,9	--	40,9
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	26,3	26,3	--	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 06
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	33,6	33,6	--	38,6
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	34,3	34,3	--	39,3
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	33,6	33,6	--	38,6
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	33,3	33,3	--	38,3
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	12,2	12,2	--	17,2
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	15,4	15,4	--	20,4
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	17,1	17,1	--	22,1
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	20,5	20,5	--	25,5
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	31,0	31,0	--	36,0
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	32,8	32,8	--	37,8
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	31,7	31,7	--	36,7
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	32,7	32,7	--	37,7
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	27,9	27,9	--	32,9
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	28,0	28,0	--	33,0
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	34,4	34,4	--	39,4
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	33,0	33,0	--	38,0
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	40,5	40,5	--	45,5
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	40,0	40,0	--	45,0
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	51,8	51,8	--	56,8
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	49,1	49,1	--	54,1
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	47,1	47,1	--	52,1
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	45,7	45,7	--	50,7
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	45,3	45,3	--	50,3
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	51,8	51,8	--	56,8
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	49,2	49,2	--	54,2
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	47,3	47,3	--	52,3
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	45,8	45,8	--	50,8
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	45,4	45,4	--	50,4
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	43,0	43,0	--	48,0
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	42,7	42,7	--	47,7
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	38,7	38,7	--	43,7
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	38,6	38,6	--	43,6
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	35,3	35,3	--	40,3
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	35,2	35,2	--	40,2
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	28,8	28,8	--	33,8
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	29,1	29,1	--	34,1
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	47,3	47,3	--	52,3
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	45,9	45,9	--	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 06
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	45,5	45,5	--	50,5
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	47,3	47,3	--	52,3
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	45,8	45,8	--	50,8
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	45,4	45,4	--	50,4
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	41,8	41,8	--	46,8
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	41,7	41,7	--	46,7
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	40,8	40,8	--	45,8
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	40,8	40,8	--	45,8
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	44,2	44,2	--	49,2
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	43,9	43,9	--	48,9
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	14,8	14,8	--	19,8
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	16,5	16,5	--	21,5
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	12,6	12,6	--	17,6
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	18,0	18,0	--	23,0
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	24,9	24,9	--	29,9
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	26,2	26,2	--	31,2
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	28,3	28,3	--	33,3
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	29,8	29,8	--	34,8
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	8,3	8,3	--	13,3
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	22,5	22,5	--	27,5
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	26,2	26,2	--	31,2
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	32,9	32,9	--	37,9
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	22,5	22,5	--	27,5
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	42,5	42,5	--	47,5
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	30,8	30,8	--	35,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	34,8	34,8	--	39,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	35,5	35,5	--	40,5
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	44,9	44,9	--	49,9
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	21,0	21,0	--	26,0
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	10,3	10,3	--	15,3
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	39,5	39,5	--	44,5
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	37,3	37,3	--	42,3
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	39,5	39,5	--	44,5
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	25,1	25,1	--	30,1
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	22,9	22,9	--	27,9
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	20,6	20,6	--	25,6
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	20,7	20,7	--	25,7
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	27,3	27,3	--	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 07 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	12,8	12,8	12,8	22,8
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	14,1	14,1	14,1	24,1
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	25,8	25,8	25,8	35,8
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	31,6	31,6	31,6	41,6
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	23,6	23,6	23,6	33,6
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	26,1	26,1	26,1	36,1
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	9,5	9,5	9,5	19,5
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	9,9	9,9	9,9	19,9
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	10,2	10,2	10,2	20,2
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	10,3	10,3	10,3	20,3
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	11,0	11,0	11,0	21,0
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	11,6	11,6	11,6	21,6
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	12,1	12,1	12,1	22,1
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	12,8	12,8	12,8	22,8
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	14,4	14,4	14,4	24,4
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	15,0	15,0	15,0	25,0
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	15,2	15,2	15,2	25,2
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	15,2	15,2	15,2	25,2
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	20,4	20,4	20,4	30,4
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	21,4	21,4	21,4	31,4
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	22,4	22,4	22,4	32,4
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	23,0	23,0	23,0	33,0
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	28,9	28,9	28,9	38,9
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	30,2	30,2	30,2	40,2
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	31,2	31,2	31,2	41,2
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	32,0	32,0	32,0	42,0
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	26,4	26,4	26,4	36,4
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	27,6	27,6	27,6	37,6
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	28,3	28,3	28,3	38,3
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	28,5	28,5	28,5	38,5
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	17,5	17,5	17,5	27,5
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	18,1	18,1	18,1	28,1
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	18,5	18,5	18,5	28,5
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	18,6	18,6	18,6	28,6
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	32,0	32,0	32,0	42,0
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	32,0	32,0	32,0	42,0
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	31,2	31,2	31,2	41,2
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	31,8	31,8	31,8	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 07 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	31,8	31,8	31,8	41,8
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	33,7	33,7	33,7	43,7
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	34,5	34,5	34,5	44,5
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	34,6	34,6	34,6	44,6
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	22,8	22,8	22,8	32,8
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	24,6	24,6	24,6	34,6
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	9,4	9,4	9,4	19,4
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	9,5	9,5	9,5	19,5
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	9,8	9,8	9,8	19,8
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	10,4	10,4	10,4	20,4
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	13,9	13,9	13,9	23,9
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	16,5	16,5	16,5	26,5
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	9,7	9,7	9,7	19,7
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	9,3	9,3	9,3	19,3
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	10,1	10,1	10,1	20,1
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	10,9	10,9	10,9	20,9
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	11,7	11,7	11,7	21,7
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	13,3	13,3	13,3	23,3
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	25,5	25,5	25,5	35,5
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	28,2	28,2	28,2	38,2
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	30,1	30,1	30,1	40,1
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	21,1	21,1	21,1	31,1
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	24,5	24,5	24,5	34,5
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	27,7	27,7	27,7	37,7
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	29,3	29,3	29,3	39,3
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	10,4	10,4	10,4	20,4
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	11,9	11,9	11,9	21,9
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	14,3	14,3	14,3	24,3
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	16,0	16,0	16,0	26,0
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	14,3	14,3	14,3	24,3
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	18,3	18,3	18,3	28,3
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	20,7	20,7	20,7	30,7
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	22,1	22,1	22,1	32,1
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	9,9	9,9	9,9	19,9
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	9,9	9,9	9,9	19,9
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	10,7	10,7	10,7	20,7
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	11,5	11,5	11,5	21,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 07 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	12,4	12,4	12,4	22,4
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	13,3	13,3	13,3	23,3
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	27,2	27,2	27,2	37,2
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	29,8	29,8	29,8	39,8
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	31,1	31,1	31,1	41,1
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	32,0	32,0	32,0	42,0
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	26,6	26,6	26,6	36,6
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	30,3	30,3	30,3	40,3
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	32,3	32,3	32,3	42,3
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	33,2	33,2	33,2	43,2
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	37,3	37,3	37,3	47,3
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	23,4	23,4	23,4	33,4
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	21,1	21,1	21,1	31,1
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	36,2	36,2	36,2	46,2
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	38,3	38,3	38,3	48,3
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	25,1	25,1	25,1	35,1
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	30,5	30,5	30,5	40,5
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	31,3	31,3	31,3	41,3
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	31,5	31,5	31,5	41,5
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	23,6	23,6	23,6	33,6
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	24,5	24,5	24,5	34,5
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	24,6	24,6	24,6	34,6
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	25,2	25,2	25,2	35,2
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	37,4	37,4	37,4	47,4
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	38,4	38,4	38,4	48,4
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	38,4	38,4	38,4	48,4
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	38,3	38,3	38,3	48,3
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	38,2	38,2	38,2	48,2
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	42,3	42,3	42,3	52,3
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	43,7	43,7	43,7	53,7
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	43,8	43,8	43,8	53,8
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	43,8	43,8	43,8	53,8
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	39,0	39,0	39,0	49,0
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	40,8	40,8	40,8	50,8
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	40,5	40,5	40,5	50,5
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	40,2	40,2	40,2	50,2
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	40,5	40,5	40,5	50,5
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	26,7	26,7	26,7	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 07 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	37,3	37,3	37,3	47,3
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	39,1	39,1	39,1	49,1
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	37,8	37,8	37,8	47,8
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	37,0	37,0	37,0	47,0
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	14,4	14,4	14,4	24,4
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	15,2	15,2	15,2	25,2
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	19,0	19,0	19,0	29,0
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	21,0	21,0	21,0	31,0
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	22,0	22,0	22,0	32,0
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	22,1	22,1	22,1	32,1
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	20,4	20,4	20,4	30,4
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	22,8	22,8	22,8	32,8
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	27,2	27,2	27,2	37,2
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	18,9	18,9	18,9	28,9
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	37,5	37,5	37,5	47,5
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	39,6	39,6	39,6	49,6
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	42,2	42,2	42,2	52,2
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	42,9	42,9	42,9	52,9
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	46,2	46,2	46,2	56,2
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	46,2	46,2	46,2	56,2
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	45,8	45,8	45,8	55,8
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	45,6	45,6	45,6	55,6
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	45,4	45,4	45,4	55,4
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	45,9	45,9	45,9	55,9
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	46,0	46,0	46,0	56,0
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	45,9	45,9	45,9	55,9
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	45,8	45,8	45,8	55,8
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	45,6	45,6	45,6	55,6
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	43,5	43,5	43,5	53,5
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	44,0	44,0	44,0	54,0
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	24,4	24,4	24,4	34,4
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	26,8	26,8	26,8	36,8
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	19,3	19,3	19,3	29,3
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	20,8	20,8	20,8	30,8
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	17,2	17,2	17,2	27,2
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	18,6	18,6	18,6	28,6
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	25,7	25,7	25,7	35,7
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	25,9	25,9	25,9	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 07 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	27,0	27,0	27,0	37,0
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	24,8	24,8	24,8	34,8
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	24,9	24,9	24,9	34,9
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	25,6	25,6	25,6	35,6
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	25,9	25,9	25,9	35,9
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	29,0	29,0	29,0	39,0
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	25,5	25,5	25,5	35,5
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	29,7	29,7	29,7	39,7
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	24,0	24,0	24,0	34,0
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	23,9	23,9	23,9	33,9
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	11,1	11,1	11,1	21,1
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	11,8	11,8	11,8	21,8
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	16,6	16,6	16,6	26,6
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	19,5	19,5	19,5	29,5
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	24,7	24,7	24,7	34,7
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	28,2	28,2	28,2	38,2
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	19,4	19,4	19,4	29,4
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	22,0	22,0	22,0	32,0
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	14,1	14,1	14,1	24,1
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	27,1	27,1	27,1	37,1
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	42,2	42,2	42,2	52,2
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	40,9	40,9	40,9	50,9
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	33,1	33,1	33,1	43,1
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	49,9	49,9	49,9	59,9
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	37,9	37,9	37,9	47,9
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	49,4	49,4	49,4	59,4
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	44,4	44,4	44,4	54,4
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	48,8	48,8	48,8	58,8
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	15,0	15,0	15,0	25,0
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	11,5	11,5	11,5	21,5
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	50,1	50,1	50,1	60,1
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	41,6	41,6	41,6	51,6
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	51,7	51,7	51,7	61,7
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	34,9	34,9	34,9	44,9
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	34,9	34,9	34,9	44,9
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	29,8	29,8	29,8	39,8
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	30,5	30,5	30,5	40,5
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	20,0	20,0	20,0	30,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 08 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	4,50	10,9	10,9	10,9	20,9
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163969,90	418917,75	7,50	12,2	12,2	12,2	22,2
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	4,50	18,0	18,0	18,0	28,0
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163928,80	418903,42	7,50	22,2	22,2	22,2	32,2
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	4,50	16,9	16,9	16,9	26,9
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163949,32	418947,58	7,50	21,1	21,1	21,1	31,1
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	4,50	10,4	10,4	10,4	20,4
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163984,05	418968,90	7,50	12,4	12,4	12,4	22,4
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	4,50	8,1	8,1	8,1	18,1
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	7,50	8,2	8,2	8,2	18,2
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	10,50	8,8	8,8	8,8	18,8
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	13,50	9,5	9,5	9,5	19,5
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	16,50	10,1	10,1	10,1	20,1
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163995,39	418956,95	19,50	10,7	10,7	10,7	20,7
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	10,50	9,0	9,0	9,0	19,0
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	13,50	9,6	9,6	9,6	19,6
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	16,50	10,2	10,2	10,2	20,2
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163990,36	418941,32	19,50	10,9	10,9	10,9	20,9
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	10,50	28,2	28,2	28,2	38,2
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	13,50	29,2	29,2	29,2	39,2
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	16,50	29,8	29,8	29,8	39,8
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163974,85	418937,51	19,50	30,4	30,4	30,4	40,4
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	10,50	27,6	27,6	27,6	37,6
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	13,50	28,8	28,8	28,8	38,8
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	16,50	29,5	29,5	29,5	39,5
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163979,46	418952,72	19,50	30,1	30,1	30,1	40,1
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	10,50	11,4	11,4	11,4	21,4
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	13,50	12,2	12,2	12,2	22,2
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	16,50	13,0	13,0	13,0	23,0
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163956,48	418920,14	19,50	13,7	13,7	13,7	23,7
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	10,50	10,6	10,6	10,6	20,6
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	13,50	11,3	11,3	11,3	21,3
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	16,50	12,1	12,1	12,1	22,1
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163951,62	418904,89	19,50	12,7	12,7	12,7	22,7
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	10,50	28,7	28,7	28,7	38,7
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	13,50	31,2	31,2	31,2	41,2
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	16,50	32,0	32,0	32,0	42,0
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,31	418900,93	19,50	32,4	32,4	32,4	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 08 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	10,50	29,5	29,5	29,5	39,5
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	13,50	31,1	31,1	31,1	41,1
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	16,50	31,8	31,8	31,8	41,8
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163941,17	418916,18	19,50	32,2	32,2	32,2	42,2
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	4,50	17,9	17,9	17,9	27,9
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163953,90	418965,46	7,50	22,0	22,0	22,0	32,0
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	4,50	12,5	12,5	12,5	22,5
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163952,06	419002,27	7,50	13,5	13,5	13,5	23,5
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	4,50	29,4	29,4	29,4	39,4
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163921,78	419012,05	7,50	29,7	29,7	29,7	39,7
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	4,50	15,3	15,3	15,3	25,3
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163923,60	418975,26	7,50	18,5	18,5	18,5	28,5
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	4,50	11,2	11,2	11,2	21,2
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	7,50	11,5	11,5	11,5	21,5
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	10,50	12,3	12,3	12,3	22,3
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	13,50	13,1	13,1	13,1	23,1
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	16,50	14,0	14,0	14,0	24,0
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	163939,23	419015,80	19,50	15,6	15,6	15,6	25,6
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	10,50	--	--	--	--
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	13,50	25,5	25,5	25,5	35,5
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	16,50	26,7	26,7	26,7	36,7
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	163936,74	419001,39	19,50	27,4	27,4	27,4	37,4
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	10,50	30,8	30,8	30,8	40,8
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	13,50	32,0	32,0	32,0	42,0
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	16,50	32,7	32,7	32,7	42,7
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	163924,46	419001,94	19,50	32,9	32,9	32,9	42,9
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	10,50	30,1	30,1	30,1	40,1
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	13,50	30,8	30,8	30,8	40,8
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	16,50	31,5	31,5	31,5	41,5
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163926,50	419016,69	19,50	31,9	31,9	31,9	41,9
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	10,50	28,8	28,8	28,8	38,8
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	13,50	30,2	30,2	30,2	40,2
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	16,50	30,9	30,9	30,9	40,9
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	163947,62	418985,42	19,50	31,4	31,4	31,4	41,4
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	4,50	8,6	8,6	8,6	18,6
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	7,50	8,9	8,9	8,9	18,9
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	10,50	9,6	9,6	9,6	19,6
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	13,50	10,3	10,3	10,3	20,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 08 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	16,50	11,0	11,0	11,0	21,0
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163964,62	418988,92	19,50	11,9	11,9	11,9	21,9
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	10,50	13,1	13,1	13,1	23,1
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	13,50	13,9	13,9	13,9	23,9
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	16,50	14,6	14,6	14,6	24,6
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163958,43	418969,81	19,50	15,4	15,4	15,4	25,4
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	10,50	31,0	31,0	31,0	41,0
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	13,50	32,7	32,7	32,7	42,7
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	16,50	33,4	33,4	33,4	43,4
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	163940,96	418966,61	19,50	33,9	33,9	33,9	43,9
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163886,66	418882,67	4,50	18,0	18,0	18,0	28,0
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163916,47	418883,37	4,50	18,2	18,2	18,2	28,2
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163914,07	418864,68	4,50	10,3	10,3	10,3	20,3
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163891,21	418849,89	4,50	11,9	11,9	11,9	21,9
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163869,26	418856,67	4,50	25,1	25,1	25,1	35,1
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	7,50	11,1	11,1	11,1	21,1
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	10,50	12,5	12,5	12,5	22,5
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	13,50	14,5	14,5	14,5	24,5
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	163914,93	418880,57	16,50	16,8	16,8	16,8	26,8
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	7,50	11,0	11,0	11,0	21,0
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	10,50	11,9	11,9	11,9	21,9
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	13,50	12,9	12,9	12,9	22,9
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	163911,77	418866,74	16,50	14,7	14,7	14,7	24,7
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	7,50	12,4	12,4	12,4	22,4
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	10,50	13,3	13,3	13,3	23,3
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	13,50	14,1	14,1	14,1	24,1
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	16,50	14,6	14,6	14,6	24,6
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	163889,90	418852,89	19,50	14,8	14,8	14,8	24,8
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	7,50	24,1	24,1	24,1	34,1
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	10,50	25,2	25,2	25,2	35,2
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	13,50	26,1	26,1	26,1	36,1
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	163878,37	418855,81	16,50	27,1	27,1	27,1	37,1
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	7,50	19,9	19,9	19,9	29,9
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	10,50	22,6	22,6	22,6	32,6
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	13,50	27,0	27,0	27,0	37,0
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	16,50	28,0	28,0	28,0	38,0
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418866,60	19,50	28,9	28,9	28,9	38,9
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	163894,74	418863,75	19,50	15,2	15,2	15,2	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 08 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	7,50	21,4	21,4	21,4	31,4
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	10,50	28,2	28,2	28,2	38,2
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	13,50	32,2	32,2	32,2	42,2
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	163904,84	418880,92	16,50	33,1	33,1	33,1	43,1
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	4,50	33,0	33,0	33,0	43,0
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163874,76	418967,36	7,50	34,0	34,0	34,0	44,0
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	4,50	18,8	18,8	18,8	28,8
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163896,21	418970,77	7,50	22,8	22,8	22,8	32,8
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	4,50	31,2	31,2	31,2	41,2
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163883,19	418950,11	7,50	30,0	30,0	30,0	40,0
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	4,50	35,9	35,9	35,9	45,9
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163861,76	418946,71	7,50	36,9	36,9	36,9	46,9
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	4,50	27,4	27,4	27,4	37,4
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,34	418909,72	7,50	22,9	22,9	22,9	32,9
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	4,50	17,0	17,0	17,0	27,0
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163881,11	418890,80	7,50	17,2	17,2	17,2	27,2
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	4,50	25,3	25,3	25,3	35,3
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163860,74	418880,88	7,50	16,8	16,8	16,8	26,8
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	4,50	16,8	16,8	16,8	26,8
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	7,50	18,4	18,4	18,4	28,4
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	10,50	19,4	19,4	19,4	29,4
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	13,50	20,2	20,2	20,2	30,2
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	163840,45	418870,98	16,50	21,8	21,8	21,8	31,8
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	4,50	36,6	36,6	36,6	46,6
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	7,50	37,9	37,9	37,9	47,9
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	10,50	38,4	38,4	38,4	48,4
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	13,50	38,5	38,5	38,5	48,5
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	163829,21	418874,95	16,50	38,5	38,5	38,5	48,5
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	4,50	38,5	38,5	38,5	48,5
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	163821,66	418889,98	7,50	39,4	39,4	39,4	49,4
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	4,50	39,3	39,3	39,3	49,3
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	163822,34	418899,77	7,50	40,0	40,0	40,0	50,0
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	4,50	36,2	36,2	36,2	46,2
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	163845,94	418911,27	7,50	37,6	37,6	37,6	47,6
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	4,50	34,3	34,3	34,3	44,3
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,30	418921,19	7,50	35,6	35,6	35,6	45,6
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	10,50	37,6	37,6	37,6	47,6
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	13,50	38,9	38,9	38,9	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bedrijfsfunctie 08 bestaand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	163833,01	418886,26	16,50	38,9	38,9	38,9	48,9
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	10,50	25,9	25,9	25,9	35,9
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	13,50	26,5	26,5	26,5	36,5
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	163844,25	418882,29	16,50	27,2	27,2	27,2	37,2
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	4,50	19,5	19,5	19,5	29,5
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	163850,23	418902,46	7,50	22,1	22,1	22,1	32,1
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	4,50	21,5	21,5	21,5	31,5
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	163866,06	418902,27	7,50	27,1	27,1	27,1	37,1
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	4,50	21,8	21,8	21,8	31,8
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	163856,45	418889,69	7,50	27,7	27,7	27,7	37,7
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	4,50	31,0	31,0	31,0	41,0
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	163901,71	418992,97	7,50	31,7	31,7	31,7	41,7
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	4,50	15,6	15,6	15,6	25,6
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	163918,31	418970,15	7,50	19,5	19,5	19,5	29,5
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	4,50	26,4	26,4	26,4	36,4
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	163927,44	418940,30	7,50	27,8	27,8	27,8	37,8
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	4,50	22,3	22,3	22,3	32,3
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	163910,83	418963,12	7,50	21,4	21,4	21,4	31,4
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	164011,33	418983,79	4,00	12,1	12,1	12,1	22,1
TPOB1_A	toetspunt 30 meter OB01	163990,22	418895,29	4,00	13,4	13,4	13,4	23,4
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163796,38	418750,51	4,00	31,5	31,5	31,5	41,5
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163888,86	418831,03	4,00	26,7	26,7	26,7	36,7
TPOB2_A	toetspunt 50 meter OB02	163647,22	418770,59	4,00	32,2	32,2	32,2	42,2
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163839,37	418849,21	4,00	34,1	34,1	34,1	44,1
TPOB3_A	toetspunt 30 meter OB03	163909,20	418824,77	4,00	24,9	24,9	24,9	34,9
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163851,78	418815,58	4,00	31,8	31,8	31,8	41,8
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163873,09	418818,94	4,00	31,0	31,0	31,0	41,0
TPOB4_A	toetspunt 30 meter OB04	163823,89	418862,56	4,00	38,5	38,5	38,5	48,5
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163926,77	419052,78	4,00	28,7	28,7	28,7	38,7
TPOB5_A	toetspunt 30 meter OB05	163969,37	419027,96	4,00	15,6	15,6	15,6	25,6
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163845,23	418840,51	4,00	33,3	33,3	33,3	43,3
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163805,69	418906,32	4,00	42,0	42,0	42,0	52,0
TPOB6_A	toetspunt 30 meter OB06	163806,94	418853,22	4,00	38,1	38,1	38,1	48,1
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163930,02	418770,46	4,00	27,5	27,5	27,5	37,5
TPOB7_A	toetspunt 100 meter OB07	163769,25	418698,26	4,00	29,6	29,6	29,6	39,6
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163651,59	419027,37	4,00	34,5	34,5	34,5	44,5
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163580,39	418858,43	4,00	33,7	33,7	33,7	43,7
TPOB8_A	toetspunt 100 meter OB08	163864,59	418978,14	4,00	34,7	34,7	34,7	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie RL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: baan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,0
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	31,2
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,6
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,6
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	40,3
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,9
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	54,9
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	55,2
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	53,5
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	53,9
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	54,4
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,1
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,9
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	56,3
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	39,4
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	41,3
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	41,6
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,0
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	47,1
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	46,7
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	47,5
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	48,1
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,4
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	51,2
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	51,9
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	52,5
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,5
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	49,9
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	52,7
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	53,5
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	41,9
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	41,6
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	41,8
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,0
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	48,4
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	49,3
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	50,1
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie RL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: baan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,7
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,5
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,9
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,9
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	41,9
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	44,1
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	57,0
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	57,5
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	54,5
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	55,7
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	47,9
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	49,6
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	58,0
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	58,6
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	59,5
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	60,1
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	60,3
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	60,2
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	49,6
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	51,8
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	52,5
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	53,2
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	54,5
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	58,3
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	58,8
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	59,1
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	60,5
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	61,8
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	62,1
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	62,2
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	51,4
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	53,0
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	53,7
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	54,3
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	56,3
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	56,7
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	57,3
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	57,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie RL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: baan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	58,4
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	58,6
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,9
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	48,1
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	48,6
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	49,1
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,8
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,0
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	56,5
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	56,9
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	42,4
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,6
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	39,0
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	38,5
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,1
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,2
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	47,7
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	48,4
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	51,0
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	39,0
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	38,1
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	38,9
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	39,4
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,7
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	37,7
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	27,7
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	28,0
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	24,1
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	44,9
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	48,2
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	49,1
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	50,3
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	47,1
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,4
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,3
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,1
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,8
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie RL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: baan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,5
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	51,3
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,2
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,2
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	50,8
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	52,4
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	49,0
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	51,0
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	45,1
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,0
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	51,1
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	52,3
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	44,5
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,8
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	44,2
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	44,3
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	42,2
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	41,2
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	40,3
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	39,1
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	38,4
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	38,5
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	40,4
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	51,8
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	51,1
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	51,6
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,5
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	53,6
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	52,2
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	51,6
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	49,7
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	50,1
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	45,2
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,9
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	47,0
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	49,6
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	53,9
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie RL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: baan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	56,8
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,4
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,2
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,0
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	41,9
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,3
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	40,8
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	46,9
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	42,4
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,3
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	53,7
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	55,2
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,6
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	47,4
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	41,8
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,0
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	50,1
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr Saal v Zwanenbergsingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	49,9
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	51,0
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	34,9
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	34,9
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,5
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	49,7
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,9
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	60,1
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,8
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	60,0
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	60,1
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	60,0
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	59,9
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	59,8
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	53,5
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,0
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,0
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	54,9
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	34,1
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	39,3
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	40,6
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	41,1
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	49,6
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,0
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,5
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,4
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,5
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	50,0
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	50,9
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	51,6
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	48,2
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	49,4
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	49,6
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	49,7
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	37,2
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	38,1
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	39,1
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr Saal v Zwanenbergsingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	40,4
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	43,7
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	46,1
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	46,7
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	51,4
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	52,1
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,8
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	59,9
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	54,4
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	54,9
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	32,2
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	34,9
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,7
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	59,9
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	59,9
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	59,8
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	59,7
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	59,5
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	48,4
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,3
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,4
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,3
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	38,2
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	34,4
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	24,2
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	23,6
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	55,7
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,6
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,4
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,3
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,6
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	54,1
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,9
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	54,8
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,8
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	60,0
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	60,0
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	60,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr Saal v Zwanenbergsingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	59,9
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	59,7
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	53,6
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	54,1
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,9
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	54,9
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	36,0
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	33,8
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	26,8
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	28,7
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	37,6
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	36,7
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,8
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	38,8
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	27,3
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	40,1
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	43,2
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	45,2
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	46,1
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	43,7
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	44,5
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	45,4
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	45,9
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	39,7
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	40,7
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	41,0
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	41,6
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,0
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,1
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	30,7
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	27,0
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	34,3
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	36,8
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	38,8
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	40,8
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,3
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr Saal v Zwanenbergsingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,3
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	35,6
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	39,1
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	41,5
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	44,1
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,1
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	32,3
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	36,0
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	29,0
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	30,4
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	37,3
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	38,1
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	36,8
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,7
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	27,8
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	26,6
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	34,0
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	30,8
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	36,0
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	33,1
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	29,0
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	26,8
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	28,5
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	30,4
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	33,5
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	32,7
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	20,6
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	29,4
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	31,1
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,1
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,5
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,1
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,6
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,1
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	33,4
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	33,9
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr Saal v Zwanenbergsingel
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	40,3
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	36,6
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	39,4
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	41,4
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	28,9
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	28,6
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	27,8
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	29,5
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	30,7
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	33,0
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	49,6
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	50,8
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	33,1
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	36,6
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	45,0
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	46,0
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	29,9
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Euterpelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,8
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	60,0
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	53,1
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	54,2
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	36,2
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	38,4
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	52,5
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	53,4
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	54,9
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	55,3
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	55,4
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,3
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,2
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,1
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	59,6
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	59,8
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	59,7
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	59,5
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	49,3
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,7
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,7
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,6
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	41,2
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	42,8
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	43,9
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	44,0
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,2
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	56,1
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	56,2
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	56,1
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	59,0
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	59,3
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	59,2
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	59,1
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	52,0
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	55,8
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	55,8
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	55,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Euterpelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	40,4
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	42,0
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	42,5
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,8
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	34,6
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	38,6
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,2
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	49,0
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	34,8
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	35,1
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,7
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	35,3
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	46,8
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	47,4
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	48,1
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	48,6
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	48,8
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	48,8
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	44,2
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	46,7
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	47,7
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	48,0
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	36,4
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	40,8
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	43,2
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	43,6
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	29,1
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	25,1
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	14,9
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	4,2
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	39,4
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	42,0
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	42,5
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,4
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	49,5
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	50,4
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	51,1
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Euterpelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	51,3
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	51,2
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,1
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	49,3
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	50,0
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	51,5
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	39,7
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	44,1
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	45,1
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	46,1
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	36,2
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	55,5
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,7
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,2
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	53,4
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	55,4
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	56,3
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	56,6
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	56,5
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	59,4
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	59,5
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	59,5
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	59,3
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	58,8
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	59,1
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	59,0
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	58,9
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	58,8
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	53,4
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	54,9
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	54,6
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,5
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	41,2
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	45,1
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	38,3
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	38,1
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	39,7
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Euterpelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	39,7
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	43,1
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	38,8
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	32,0
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	29,5
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	31,7
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	34,8
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	36,5
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	45,1
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	46,1
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	30,6
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	33,4
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,9
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	45,3
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	39,0
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	44,1
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	46,3
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,8
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	51,0
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	52,3
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	53,3
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	54,0
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	54,2
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,6
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	49,6
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	50,3
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	50,0
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	50,8
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	45,9
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	46,8
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	35,8
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,0
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	30,7
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,5
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	37,9
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	38,7
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	36,0
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Euterpelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	13,2
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,0
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	47,9
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	48,8
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	33,4
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,4
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	32,5
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,6
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,1
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	34,0
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	35,1
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	27,0
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	31,1
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	34,3
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	34,6
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	39,0
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	41,7
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestrinastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	26,5
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	27,1
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	35,0
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	36,2
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	27,3
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	29,3
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	12,1
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	12,5
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	12,0
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	12,2
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	11,5
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	11,8
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	4,5
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	5,0
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	21,1
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	26,9
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	27,8
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	28,6
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	30,3
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	31,6
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	33,1
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	33,7
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	29,3
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	34,0
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	35,4
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	35,9
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	19,1
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	26,4
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	27,6
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	28,5
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	29,2
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	31,5
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	31,9
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	31,9
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	36,2
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	37,3
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	38,1
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestrinastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	34,3
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	36,3
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	38,3
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	39,4
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	21,3
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	23,1
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	6,5
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	6,7
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	26,3
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	28,8
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	24,9
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	29,0
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	11,6
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	12,4
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	--
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	--
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	--
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	23,8
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	28,4
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	30,0
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	31,7
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	32,1
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	35,3
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	37,3
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	38,5
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	29,9
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	33,1
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	34,0
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	34,9
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	32,9
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	35,7
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	36,9
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	37,5
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	9,5
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	9,8
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	10,0
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	10,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestrinastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	--
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	21,5
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	23,9
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	27,8
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	30,4
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	34,8
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	37,5
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	38,1
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	38,7
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	42,8
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	20,9
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	33,1
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	42,9
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,7
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	21,0
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	23,8
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	23,6
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	25,2
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	33,4
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	35,7
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	35,7
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	35,7
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	40,6
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	43,2
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	43,1
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	43,0
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	42,9
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	46,8
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	49,1
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	49,5
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	49,8
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	41,1
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	46,0
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	46,1
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	45,6
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	45,7
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestrinastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	38,0
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	42,5
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	43,7
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	43,8
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	33,1
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	36,2
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	23,3
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	27,2
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	40,3
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	41,3
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	35,7
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,5
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	29,5
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	30,1
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	42,5
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	43,6
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,3
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,4
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	53,8
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	53,7
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	53,3
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,9
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	52,4
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	59,6
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	59,0
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	58,3
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	57,6
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	56,9
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	60,0
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	59,3
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	54,9
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	54,7
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,3
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,1
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	44,2
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	44,5
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	43,1
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestrinastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	49,7
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	30,2
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	30,9
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	14,1
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	28,7
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	30,9
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	35,7
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,3
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	30,1
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,1
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	28,5
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	31,7
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	20,4
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	24,3
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	23,0
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	25,2
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	37,3
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rossinistraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	--
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	--
01/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	40,0
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	40,0
01/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	21,2
01/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	22,0
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	-1,2
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	-1,4
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	7,0
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	7,2
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	7,4
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	7,7
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	--
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	5,5
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	7,0
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	8,2
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	10,2
01/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	19,4
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	20,7
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	14,8
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	15,9
01/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	21,2
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	22,7
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	22,4
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	26,4
01/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	15,4
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	19,6
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	20,7
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	21,8
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	8,0
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	8,0
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	7,7
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	8,1
01/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	38,7
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	40,1
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	40,9
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rossinistraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	37,5
01/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	39,6
01/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	40,1
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	40,5
02/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	15,3
02/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	16,0
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	--
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	--
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	16,7
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	17,5
02/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	19,2
02/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	22,7
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	--
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	--
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	--
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	--
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	--
02/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	24,2
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	26,6
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	31,1
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	33,3
02/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	21,4
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	21,7
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	23,2
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	25,0
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	15,5
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	14,7
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	15,6
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	16,3
02/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	21,1
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	22,1
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	23,1
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	27,8
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	13,4
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	13,7
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	14,0
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rossinistraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	--
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	17,4
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	--
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	--
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	--
02/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	22,4
02/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	22,5
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	24,8
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	29,3
03/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	43,8
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	13,7
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	11,3
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	14,7
03/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	35,7
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	14,8
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	3,0
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	-0,1
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	-0,1
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	8,6
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	8,5
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	8,8
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	6,0
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	14,8
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	14,9
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	15,2
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	14,1
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	9,8
03/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	36,7
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	41,7
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	44,5
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	45,0
03/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	41,1
03/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	44,3
03/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	44,6
03/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	45,1
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	45,5
03/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,50	-10,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rossinistraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
03/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	37,9
03/12_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	42,4
03/12_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	44,2
03/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	44,5
04/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	16,9
04/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	17,5
04/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	19,0
04/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	20,4
04/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	23,9
04/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	24,8
04/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	22,8
04/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	25,6
05/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	4,3
05/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	4,9
05/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	44,1
05/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	44,9
05/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	47,2
05/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	47,7
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	51,5
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	51,7
05/04_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	51,4
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	51,2
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	50,9
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	52,8
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	52,8
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	52,6
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	52,3
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	52,0
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	48,4
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	48,4
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	29,8
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	32,1
05/08_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	22,9
05/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	24,4
05/09_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	22,6
05/09_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	23,6
05/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	29,9
05/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	32,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie VL 2033 VMK Oss
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rossinistraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	26,0
05/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,50	30,6
05/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,50	32,4
05/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,50	-0,9
05/12_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	24,3
05/12_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	26,2
05/13_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	24,6
05/13_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	26,4
05/14_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	23,3
05/14_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	24,6
06/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	19,7
06/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	19,9
06/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	17,5
06/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	20,0
06/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	16,3
06/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	21,8
06/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,50	20,4
06/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,50	21,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel 1:

	Geluidbelasting Industrielawaai in dB(A)						
Naam	Omschr./hoogte:	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**
1-1	geprojecteerde woonfuncties	54	52				
1-2	geprojecteerde woonfuncties	54	53				
1-3	geprojecteerde woonfuncties	55	54				
1-4	geprojecteerde woonfuncties	53	52				
1-5	geprojecteerde woonfuncties	53	52	51	50	49	48
1-6	geprojecteerde woonfuncties			51	51	50	49
1-7	geprojecteerde woonfuncties			53	52	52	51
1-8	geprojecteerde woonfuncties			53	53	52	52
1-9	geprojecteerde woonfuncties			53	52	52	51
1-10	geprojecteerde woonfuncties			52	51	50	49
1-11	geprojecteerde woonfuncties			52	52	51	50
1-12	geprojecteerde woonfuncties			53	52	52	51
2-1	geprojecteerde woonfuncties	56	55				
2-2	geprojecteerde woonfuncties	54	53				
2-3	geprojecteerde woonfuncties	55	54				
2-4	geprojecteerde woonfuncties	56	54				
2-5	geprojecteerde woonfuncties	55	53	52	51	51	51
2-6	geprojecteerde woonfuncties			53	53	52	51
2-7	geprojecteerde woonfuncties			54	53	52	51
2-8	geprojecteerde woonfuncties			52	51	50	50
2-9	geprojecteerde woonfuncties			54	53	52	52
2-10	geprojecteerde woonfuncties	54	53	52	51	50	49
2-11	geprojecteerde woonfuncties			54	52	52	52
2-12	geprojecteerde woonfuncties			54	52	53	52
3-1	geprojecteerde woonfuncties	56					
3-2	geprojecteerde woonfuncties	55					
3-3	geprojecteerde woonfuncties	54					
3-4	geprojecteerde woonfuncties	56					
3-5	geprojecteerde woonfuncties	58					
3-6	geprojecteerde woonfuncties		54	53	52	52	
3-7	geprojecteerde woonfuncties		54	52	52	51	
3-8	geprojecteerde woonfuncties		55	54	53	52	51
3-9	geprojecteerde woonfuncties		56	56	55	55	
3-10	geprojecteerde woonfuncties		56	56	55	54	53
3-11	geprojecteerde woonfuncties						51
3-12	geprojecteerde woonfuncties		56	55	54	53	
4-1	geprojecteerde woonfuncties	45	46				
4-2	geprojecteerde woonfuncties	38	40				
4-3	geprojecteerde woonfuncties	46	48				
4-4	geprojecteerde woonfuncties	48	49				
5-1	geprojecteerde woonfuncties	46	46				
5-2	geprojecteerde woonfuncties	52	52				
5-3	geprojecteerde woonfuncties	53	53				
5-4	geprojecteerde woonfuncties	58	57	56	56	56	
5-5	geprojecteerde woonfuncties	58	58	58	58	58	
5-7	geprojecteerde woonfuncties	53	53				
5-8	geprojecteerde woonfuncties	49	50				
5-9	geprojecteerde woonfuncties	47	48				
5-10	geprojecteerde woonfuncties			54	54	54	
5-11	geprojecteerde woonfuncties			54	54	54	
5-12	geprojecteerde woonfuncties	47	47				
5-13	geprojecteerde woonfuncties	46	47				
5-14	geprojecteerde woonfuncties	49	49				
6-1	geprojecteerde woonfuncties	43	44				
6-2	geprojecteerde woonfuncties	52	51				
6-3	geprojecteerde woonfuncties	50	50				
6-4	geprojecteerde woonfuncties	42	43				

Tabel 2

	Saal van Zwanerbergsingel, wegverkeerslawaai		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte**	**Lden, incl. 5 dB aftrek art 110g Wgh**
01/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	55
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	55
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	55
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	55
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	55
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	55
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	55
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	55
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	55
01/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	55
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	55
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	55
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	55
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	55
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	55
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	55
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	54
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	51
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	51
01/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	51
01/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	50
02/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	50
02/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	50
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
02/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	50
01/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	50
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	50
02/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	50
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	50
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
02/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
02/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	50
02/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
02/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	49
02/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	49
02/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	49
02/11_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	49
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	49
	overig		<48

Tabel 3

	Euterpelaan, wegverkeerslawaai		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte**	**Lden, incl. 5 dB aftrek art 110g Wgh**
01/01_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	55
01/01_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
01/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	55
03/03_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
01/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	55
01/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	55
03/07_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	55
01/06_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	54
03/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	54
03/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	54
03/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	54
01/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	54
01/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	54
03/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	54
01/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	54
03/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	54
01/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	54
03/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	54
03/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	54
03/08_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	54
03/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	54
03/06_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	52
03/06_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	51
03/06_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	51
01/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	51
01/09_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	51
01/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	51
01/11_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	51
01/11_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	51
01/11_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	51
01/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	51
01/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	51
01/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	51
03/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	50
03/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	50
01/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	50
01/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	50
01/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	50
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	50
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	50
01/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	50
03/09_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	50
03/09_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	50
03/09_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	49
01/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	49
05/04_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	49
05/04_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	49
	overig		<48

Tabel 4

	Palastrinastraat, wegverkeerslawaai		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte**	**Lden, incl. 5 dB aftrek art 110g Wgh**
05/06_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
05/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	55
05/06_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	54
05/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	54
05/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	53
05/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	53
05/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	52
05/07_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	50
05/07_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	50
05/04_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	49
05/04_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	49
	overig		<48

Tabel 5

	Railverkeerslawaai		
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte**	**Lden RL**
02/08_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	62
02/08_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	62
02/08_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	62
02/08_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	60
02/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	60
02/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	60
02/05_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	60
02/05_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	59
02/07_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	59
02/07_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	59
02/05_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	59
02/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	59
02/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	58
02/07_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	58
02/05_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	58
02/10_D	geprojecteerde woonfuncties	13,5	58
02/02_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	57
02/10_C	geprojecteerde woonfuncties	10,5	57
02/02_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	57
02/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	57
05/10_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	57
02/10_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	57
02/12_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	56
01/05_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	56
02/10_A	geprojecteerde woonfuncties	4,5	56
01/12_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	56
01/05_E	geprojecteerde woonfuncties	16,5	56
03/10_F	geprojecteerde woonfuncties	19,5	56
02/03_B	geprojecteerde woonfuncties	7,5	56
	overig		<55

Tabel 6:

		industrielawaai						wegverkeerslawaai, alle wegen						railverkeerslawaai						industrielawaai						wegverkeerslawaai, alle wegen						wegverkeerslawaai						**Lcum**					
		Geluidbelasting in dB(A)						Geluidbelasting in dB (ex. aftrek)						Geluidbelasting in dB						LIL						LVL						LRL						dB					
Naam	Omschr.	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**	**19**
1-1	geprojecteerde woonfuncties	4	2					60	61					31	31					5	3					60	61											60	61				
1-2	geprojecteerde woonfuncties	54	53					53	54					44	46					55	54						54											55	57				
1-3	geprojecteerde woonfuncties	55	54					49	50					40	46					56	55																	56	55				
1-4	geprojecteerde woonfuncties	53	52					61	61					55	55					54	53					61	61											62	62				
1-5	geprojecteerde woonfuncties	53	52	51	50	49	48	61	61	61	61	61	61	54	54	54	55	56	56	54	53	52				61	61	61	61	61	61					52	52	62	62	62	61	61	61
1-6	geprojecteerde woonfuncties			51	51	50	49			61	61	61	61			39	41	42	42			52	52					61	61	61	61									62	62	61	61
1-7	geprojecteerde woonfuncties			53	52	52	51			49	56	56	56			47	47	48	48			54	53	53	52				56	56	56									54	58	58	57
1-8	geprojecteerde woonfuncties			53	53	52	52			50	55	56	56			50	51	52	53			54	54	53	53				55	56	56									54	58	58	58
1-9	geprojecteerde woonfuncties			53	52	52	51			52	57	57	58			45	50	53	54			54	53	53	52				57	57	58									54	58	58	59
1-10	geprojecteerde woonfuncties			52	51	50	49			59	60	60	60			42	42	42	42			53	52					59	60	60	60									60	61	60	60
1-11	geprojecteerde woonfuncties			52	52	51	50			52	56	56	56			48	49	50	51			53	53	52					56	56	56									53	58	57	56
1-12	geprojecteerde woonfuncties			53	52	52	51			45	47	49	49			51	53	55	56			54	53	53	52											52				54	53	53	55
2-1	geprojecteerde woonfuncties	56	55					52	52					42	44					57	56						52											57	57				
2-2	geprojecteerde woonfuncties	54	53					60	60					57	57					55	54					60	60					53	53					62	62				
2-3	geprojecteerde woonfuncties	55	54					54	55					55	56					56	55					54	55						52					58	59				
2-4	geprojecteerde woonfuncties	56	54					35	39					48	50					57	55																	57	55				
2-5	geprojecteerde woonfuncties	55	53	52	51	51	51	60	60	60	60	60	60	58	59	59	60	60	60	56	54	53	52	52	52	60	60	60	60	60	60	54	55	55	56	56	56	62	62	62	62	62	62
2-6	geprojecteerde woonfuncties			53	53	52	51			50	56	56	56			50	52	53	53			54	54	53	52				56	56	56									54	58	58	57
2-7	geprojecteerde woonfuncties			54	53	52	51			41	43	44	45			55	58	59	59			55	54	53	52									54	55	55				55	57	57	57
2-8	geprojecteerde woonfuncties			52	51	50	50			56	56	55	55			60	62	62	62			53	52					56	56	55	55			56	58	58	58			60	60	59	59
2-9	geprojecteerde woonfuncties			54	53	52	52			48	54	55	55			51	53	54	54			55	54	53	53				54	55	55									55	57	57	57
2-10	geprojecteerde woonfuncties	54	53	52	51	50	49	60	60	61	60	60	60	56	57	57	58	58	59	55	54	53	52			60	60	61	60	60	60	52	53	53	54	54	55	62	62	62	61	61	61
2-11	geprojecteerde woonfuncties			54	52	52	52			54	55	56	57			47	48	49	49			55	53	53	53			54	55	56	57									58	57	58	58
2-12	geprojecteerde woonfuncties			54	52	53	52			42	45	46	47			51	55	56	57			55	53	54	53										52	53				55	53	56	56
3-1	geprojecteerde woonfuncties	56						47						42						57																		57					
3-2	geprojecteerde woonfuncties	55						56						44						56						56												59					
3-3	geprojecteerde woonfuncties	54						60						39						55						60												61					
3-4	geprojecteerde woonfuncties	56						59						39						57						59												61					
3-5	geprojecteerde woonfuncties	58						55						43						59						55												60					
3-6	geprojecteerde woonfuncties		54	53	52	52			56	56	57	57			45	48	48	51			55	54	53	53			56	56	57	57								59	58	58	58	
3-7	geprojecteerde woonfuncties		54	52	52	51			60	60	60	60			59	38	39	39			55	53	53	52			60	60	60	60		55						62	61	61	61	
3-8	geprojecteerde woonfuncties		55	54	53	52	51		59	59	59	59	59		38	38	28	28	24		56	55	54	53	52		59	59	59	59	59							61	60	60	60	60
3-9	geprojecteerde woonfuncties		56	56	55	55			54	56	56	56			45	48	49	50			57	57	56	56			54	56	56	56								59	60	59	59	
3-10	geprojecteerde woonfuncties		56	56	55	54	53		46	50	49	49	50		47	50	52	54	56		57	57	56	55	54										52		57	57	56	55	56
3-11	geprojecteerde woonfuncties						51						48						52						52					48												53
3-12	geprojecteerde woonfuncties		56	55	54	53			44	48	48	48			48	51	52	54			57	56	55	54														57	56	55	54	
4-1	geprojecteerde woonfuncties	45	46					45	46					51	52																												
4-2	geprojecteerde woonfuncties	38	40					37	40					49	51																												
4-3	geprojecteerde woonfuncties	46	48					46	47					45	45																												
4-4	geprojecteerde woonfuncties	48	49					40	42					51	52																												
5-1	geprojecteerde woonfuncties	46	46					45	46					44	46																												
5-2	geprojecteerde woonfuncties	52	52					47	49					44	44					53	53																	53	53				
5-3	geprojecteerde woonfuncties	53	53					52	53					42	41					54	54																	54	54				
5-4	geprojecteerde woonfuncties	58	57	56	56	56		57	57	58	58	57		40	39	38	39	40		59	58	57	57	57		57	57	58	58	57								61	61	61	61	60	
5-5	geprojecteerde woonfuncties	58	58	58	58	58		61	60	60	59	59		52	51	52	53	54		59	59	59	59	59		61	60	60	59	59								63	63	63	62	62	
5-6	geprojecteerde woonfuncties	57	58					60	60					52	52					58	59					60	60											62	63				
5-7	geprojecteerde woonfuncties	53	53					55	55					50	50					54	54																	54	54				
5-8	geprojecteerde woonfuncties	49	50					48	48					45	49																												
5-9	geprojecteerde woonfuncties	47	48					45	46					47	50																												
5-10	geprojecteerde woonfuncties			54	54	54				44	49	50				54	55	57				55	55	55											53				55	55	57	
5-11	geprojecteerde woonfuncties			54	54	54				47	49	50				50	52	54				55	55	55															55	55	55	
5-12	geprojecteerde woonfuncties	47	47					36	39					42	45																												
5-13	geprojecteerde woonfuncties	46	47					38	41					41	47																												
5-14	geprojecteerde woonfuncties	49	49					36	38					42	48																												
6-1	geprojecteerde woonfuncties	43	44					50	51					54	55																												
6-2	geprojecteerde woonfuncties	52	51					35	39					44	47					53	52																	53	52				
6-3	geprojecteerde woonfuncties	50	50					45	47					42	45																												
6-4	geprojecteerde woonfuncties	42	43					43	44					50	51																												

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	**Verkennend bodemonderzoek**
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

VAN OORT Bodemonderzoek

Juli 2022

Verkennend bodemonderzoek Obrechtstraat-Palsestrinastraat te Oss

Opdrachtgever	: Pittiger in planologie
Contactpersoon	: Mevr. N. van de Goor
Projectnummer	: POS.330422
Rapportagedatum	: 12-07-2022

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de ‘Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV’ die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te ’s-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning.

Normec
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB

Inhoudsopgave

			Blz
1.	Inleiding		3
2.	Vooronderzoek		4
	2.1	Algemeen	4
	2.2	Onderzoeksvragen	4
	2.3	Afbakening en locatiegegevens	5
	2.4	Terreingebruik onderzoekslocatie	6
	2.5	Voorgaande onderzoeken en saneringen	7
	2.6	Omgeving locatie	8
	2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	9
3.	Hypothese en onderzoeksopzet		10
4.	Uitgevoerd onderzoek		11
	4.1	Veldonderzoek	11
	4.2	Laboratoriumonderzoek	12
5.	Resultaten veldonderzoek		13
6.	Resultaten laboratoriumonderzoek		14
	6.1	Algemeen bodembeleid en toetsingskader	14
	6.2	Toetsing analyseresultaten	15
7.	Conclusies		17
	7.1	Grond	17
	7.2	Grondwater	17
	7.3	Hypothese	17
8.	Samenvatting en advies		18

Bijlagen

1. Kadastrale kaart
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

In opdracht van Pittiger in planologie is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de bedrijfslocaties aan de Obrechtstraat en Palestrinastraat te Oss. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Oss, sectie E, nummers 3478, 6513, 6982 en 6983.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een herbestemming. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009).

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in het kader van het Besluit en de regeling bodemkwaliteit. Er is in dat verband ook geen onderzoek gedaan naar PFAS. Bij eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van het onderzoek wel geschikt om een inschatting te maken van de toepassingsmogelijkheden.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Regionaal bodemloket omgevingsdienst
- Informatie gemeente en BHIC (bodemkwaliteitskaart en bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich op een bedrijventerrein. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Oss, sectie E, nummers 3478, 6513, 6982 en 6983. In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 19.363 m2.

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd.

Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik
De locatie ligt op een bedrijventerrein dat grotendeels eind jaren negentig is ontwikkeld. Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd uit 1974. Alleen het perceel aan de Palestrinastraat was destijds bebouwd. Voor het overige was er sprake van weiland en een tweetal voetbalvelden.



Figuur 2.2: Luchtfoto 1974

Per besluit van d.d. 05-10-1967 werd er op het adres van de Palestrinastraat 10 een vergunning verleend voor de bouw van een jongeren-cursusgebouw (leerschool). Daarvóór was de locatie in agrarisch gebruik geweest. Vanaf medio jaren negentig is hetzelfde gebouw in gebruik genomen als een kinderdagverblijf.

In oktober 1996 is er voor de onbebouwde locatie aan de Obrechtstraat een vergunning aangevraagd voor de bouw van een soort autopark. Aanvrager was Van de Goor Beheer BV. Per besluit van d.d. 19-08-1997 is de bouwvergunning verleend. Alleen de bedrijfshal aan de Obrechtstraat 1 t/m 5 is later gebouwd in 2002.

De panden die vervolgens werden gebouwd zijn in werkelijkheid niet tot nauwelijks als zodanig in gebruik genomen. In het gemeentearchief zijn dan ook geen meldingen of milieuvergunningen aangetroffen van bedrijven met dergelijke activiteiten. De panden zijn hoofdzakelijk in gebruik (geweest) door sportscholen en een fietszaak.

Op de locatie hebben zover bekend geen bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden. Daarnaast zijn er geen bovengrondse of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest.

De locatie aan de Palestrinastraat 10 staat geregistreerd in het regionaal bodemloket onder ID-code NB082830767. Dit vanwege een uitgevoerd bodemonderzoek in 1995. In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van het bodemloket van de regionale omgevingsdienst Brabant Noord.

Huidig gebruik
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden.
In bijlage 3 zijn een situatietekening en diverse terreinfoto's bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

Op de locatie aan de Palestrinastraat staat een oud schoolgebouw dat in gebruik is door een tweetal kinderdagverblijven (Kindercentrum de Ark en Okido kinderopvang). Het pand is voorzien van een mastiek dak. Het buitenterrein wordt voornamelijk gebruikt als speelplaats.

De bedrijfshal aan de Obrechtstraat 1 t/m 5 is eveneens in gebruik door kinderopvang Okido. De hal is aan de achterzijde in gebruik als speelruimte. De andere aaneengeschakelde hal aan de Obrechtstraat 11 t/m 23 is in gebruik door sportscholen (Sportschool Daily, Fitness Crossfit, Van Buel Sports) een fysiotherapie (fysiotherapie Ruwaard) en een fietsenzaak (Bike Plus). De bedrijfshallen zijn uit steen en damwand opgetrokken en zijn allen voorzien van een vloeistofkerende betonvloer. In en rond de gebouwen is geen sprake van asbesttoepassingen.

Het buitenterrein is, op wat groen ná, vrijwel geheel verhard met betonklinkers. In de hoek van het achterterrein van de nummers 19 en 21 is een olieafscheider met zandvangput aangetroffen. Door welk bedrijf de afscheider in gebruik is geweest is onbekend.

Tijdens de terreininspectie zijn behoudens de olieafscheider geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging waargenomen.

Toekomstig gebruik
De locatie krijgt een woonbestemming. De toekomstige inrichting bestaat uit een aantal wooncomplexen met parkeergelegenheid.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Op het perceel aan de Palestrinastraat 10 heeft in juli 1995 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Nibag). In de bovengrond werd destijds een lichte verontreiniging met PAK aangetoond (>S). De ondergrond was niet verontreinigd (<S) en het grondwater licht verontreinigd met zink, tolueen en xylenen (>S). Met betrekking tot de bodemkwaliteit waren er geen bezwaren tegen een grondoverdracht.

2.6. Omgeving locatie

De onderzoekslocatie ligt opgesloten tussen de Dr. Saal van Zwanenbergsingel, de Euterpelaan (Obrechttstraat) en de Palestrinastraat. In noordelijke richting grenst de locatie aan kantoren en praktijken. In noordwestelijke richting grenst de locatie aan de Palestrinastraat 8 waar een bedrijf in autotechniek is gevestigd (LKQ Fource).

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is in het bodemloket van de regionale omgevingsdienst de volgende relevante bodeminformatie aangetroffen (zie ook bijlage 2):

- Obrechtrstraat, ong. (NB082831157); Het betreft de locatie van kantoren en praktijken ten noorden van de onderzoekslocatie. In verband met de bouwaanvraag heeft hier in augustus 2001 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.
- Euterpelaan 5 (NB082800072); Deze locatie bevindt zich aan de overzijde van de Palestrinastraat. Voorheen was hier sprake van een autoreparatiebedrijf annex tankstation. In 1993 is hier een sterke grondwaterverontreiniging met minerale olie en benzeen aangetoond. Later is in 2001 vastgesteld dat het ging om een volume van 50 m3 (niet ernstig). Het is onduidelijk of de verontreiniging is gesaneerd.
- Palestrinastraat 8 (NB082800177); De locatie grenst noordwestelijk aan de onderzoekslocatie. Hier heeft in december 1998 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De bovengrond was licht verontreinigd met PAK en zink. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd.

Aangenomen is dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Oss beschikt over een bodemkwaliteitskaart (maart 2020). Voor ontgraving en toepassing zijn kaarten van boven- en ondergrond onderscheiden. De kaart sluit aan op het landelijk bodembeleid waarbij onderscheid is gemaakt tussen natuur en landbouw, wonen en industrie. Het onderzoeksgebied is op de bodemfunctiekaart ingedeeld in de zone ‘industrie’.

De locatie ligt binnen deelgebied A van de bodemkwaliteitskaart voor DDT waarnemingen. In dit deelgebied is de grond verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB’s) waar DDT onderdeel van uitmaakt. Conform het gemeentelijk bodembeleid moeten bij het uitvoeren van bodemonderzoek de grondmonsters tevens onderzocht worden op OCB’s.

In het algemeen is in de regio verder bekend dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden vaak zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt in de hoger gelegen Peelhorst.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-3	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne (soms lemige) zanden
3-50	1e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noordwest gericht. De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 1,6 tot 2,2 m-mv.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Verder is niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.

Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Vanwege het ontbreken van een mogelijke oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor de onderzoekslocatie 'niet verdacht'. Vanwege de ligging binnen een historisch verdacht gebied met DDT worden conform het gemeentelijk bodembeleid de grondmonsters tevens onderzocht op OCB's.
- Er zijn geen vermoedens van de aanwezigheid van asbest in de bodem;
  - geen voormalige gebouwen met asbesttoepassingen
  - geen aanwezige gebouwen die gedekt zijn met asbestverdachte golfplaten en waar sprake is van onbedekte drupzones
  - geen aanwezige puinverhardingen
  - voor zover bekend bevinden zich in de bodem geen puinresten

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld. Inpandige doorboringen van de vloeistofkerende betonvloer zijn door de eigenaar en opdrachtgever niet wenselijk geacht. Het onderzoek beperkt zich tot het buitenterrein.

NEN 5740: onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2)	Strategie [1]	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond	Grondwater
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)	(NEN-pakket [2] + OCB's)	(NEN-pakket [3])
Geheel	19.363	ONV-NL	21x 0,5 6x 2,0	3x (ca. 2,5-3,5)	5x bgr 3x ogr	3x grw

1) ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum
3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

4. Uitgevoerd onderzoek

4.1. Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort. Een erkend en ervaren veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaats gevonden op 28 en 29 juni en 6 juli 2022.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Aantal boringen met boordiepte			
Ondiep tot ca. 0,5 m-mv	Diep tot ca. 2,0 m-mv	met peilbuis	Opmerking
21 (01, 03, 04, 05, 06, 09, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17 ,18, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 30)	6 (07, 08, 21, 23, 27, 29)	3 (P02, P12, P25)	

De peilbuizen zijn geplaatst in de stromingsrichting van het freatisch grondwater. De peilbuizen P02 en P12 staan meer stroomafwaarts en peilbuis P25 stroomopwaarts. De bovenkant van de filters van de peilbuizen zijn aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuizen zijn afgewerkt met een straatpot. De overige grondboringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie waarbij de diepe grondboring 21 is uitgevoerd nabij de olieafscheider.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

De peilbuizen zijn ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand zijn de peilbuizen afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) zijn gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfilter (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam. Een geaccrediteerde (ISO/IEC 17025) en AS3000-erkend laboratorium voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren mengmonsters (zie tabel 4.2). De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.
Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.
Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Tabel 4.2: Laboratoriumonderzoek

Mengmonster (traject m-mv)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses
Grond		
MMB1 (0,00-0,60)	1.1 (0,07-0,40); 2.1 (0,00-0,50); 3.1 (0,00-0,50); 4.1 (0,00-0,50) 5.2 (0,20-0,60)	NEN-pakket + OCB's
MMB2 (0,07-0,40)	6.1 (0,07-0,40); 7.1 (0,07-0,40); 8.1 (0,10-0,30); 9.1 (0,07-0,30); 10.1 (0,07-0,40); 12.1 (0,07-0,40); 14.1 (0,07-0,25); 15.1 (0,07-0,30)	NEN-pakket + OCB's
MMB3 (0,07-0,60)	16.1 (0,07-0,50); 17.2 (0,30-0,60); 18.1 (0,15-0,50); 19.1 (0,07-0,50); 20,2 (0,25-0,50)	NEN-pakket + OCB's
MMB4 (0,07-0,50)	22.1 (0,07-0,40); 23.1 (0,07-0,50); 24.1 (0,07-0,40); 26.1 (0,07-0,30); 28.1 (0,07-0,40); 29.1 (0,07-0,40)	NEN-pakket + OCB's
MMO5 (0,40-1,00)	2.2 (0,50-0,80); 7.2 (0,40-0,90); 8.3 (0,50-1,00); 12.2 (0,40-0,80)	NEN-pakket + OCB's
MMO6 (0,20-1,00)	23.2 (0,50-1,00); 25.2 (0,20-0,60); 27.3 (0,50-1,00); 29.2 (0,40-0,90)	NEN-pakket + OCB's
MMO7 (0,80-2,00)	2.3 (0,80-1,20); 2.4 (1,20-1,70); 12.3 (0,80-1,30); 12.4 (1,30-1,80); 23.3 (1,00-1,50); 23.4 (1,50-2,00); 27.4 (1,00-1,50) 29.4 (1,40-1,90)	NEN-pakket + OCB's
MMO8 (0,50-1,70)	21.2 (0,50-1,00); 21.3 (1,00-1,50); 21.4 (1,50-1,70)	Minerale olie
Grondwater		
GRW1 (2,70-3,70)	P02	NEN-pakket
GRW2 (2,60-3,60)	P12	NEN-pakket
GRW3 (2,50-3,50)	P25	NEN-pakket

5. Resultaten veldonderzoek

Het opgeboord materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmengingen en verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. Beneden de klinkerverharding en het cunetzand is daar waar aanwezig een humeuze bovenlaag aangetroffen tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv. Het grondwater bevond zich op een diepte van gemiddeld en afgerond 1,9 m-mv.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bodemvreemd materialen aangetroffen.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in tabel 5.1 opgenomen.

Tabel 5.1: Veldmetingen grondwater

Peilbuis (filter, m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Overig*
P02 (2,70-3,70)	1,94	5,6	560	3,17	Goedlopende peilbuis, niet belucht
P12 (2,60-3,60)	2,01	6,5	540	213	Goedlopende peilbuis, niet belucht
P25 (2,50-3,50)	1,92	6,5	725	332	Goedlopende peilbuis, niet belucht

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel (belucht) zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuizen P12 en P25 ruim hoger is dan 10 NTU. Dit hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

6. Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
  Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.

- Interventiewaarde (Iw)
  Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau, de tussenwaarde;

- Tussenwaarde (Tw)
  De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (Tw=Aw/Sw+Iw/2). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van SGS Environmental Analytics BV.

Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de (meng)monsters van het onderzoek zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader, toepassing als landbodem).

PFAS
In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij grondverzet (grondtoepassing) het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (sinds 01-10-2019). Er is geen onderzoek gedaan naar PFAS.

6.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de genoemde toetsingsniveaus. Voor grond geldt dat de meetwaarden (*or*) op basis van organische stof en lutum zijn omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de tabellen 6.1 en 6.2 is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven. Bij een analyse van het standaard NEN-grondpakket staat in de laatste kolom het resultaat van de indicatieve toetsing aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonder-heden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw matig	> Iw sterk	
MMB1 (0,00-0,60)	1, 2, 3. 4, 5	-	-	-	-	AW
MMB2 (0,07-0,40)	6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15	-	-	-	-	AW
MMB3 (0,07-0,60)	16, 17, 18, 19, 20	-	-	-	-	AW
MMB4 (0,07-0,50)	22, 23, 24, 26, 28, 29	-	-	-	-	AW
MMO5 (0,40-1,00)	2, 7, 8, 12	-	-	-	-	AW
MMO6 (0,20-1,00)	23, 25, 27, 29	-	-	-	-	AW
MMO7 (0,80-2,00)	2, 12, 23, 27, 29	-	-	-	-	AW
MMO8 (0,50-1,70)	21	-	-	-	-	-

Betekenis

AW= Achtergrondwaarde-kwaliteit, NT= Niet Toepasbaar

> Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 6.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> Iw sterk
GRW1	P02 (2,70-3,70)	Cadmium	-	-
GRW2	P12 (2,60-3,60)	-	-	-
GRW3	P25 (2,50-3,50)	-	-	-

Betekenis

> Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

7. Conclusies

7.1. Grond

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen.
Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In alle mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (MMB1 t/m MMB4) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes gemeten.
- In alle mengmonsters van de zintuiglijk schone ondergrond (MMO5 t/m MMO8) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehaltes aangetoond.

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd en voldoen aan de achtergrondwaarde.

7.2. Grondwater

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater.
Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondwater van één van de peilbuizen (GRW1) is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd cadmiumgehalte gemeten.
- In het grondwater van de overige peilbuizen (GRW2 en GRW3) zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehaltes gemeten.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium. Zware metalen worden met enige regelmaat verhoogd aangetroffen in het grondwater in de regio. Aangenomen mag worden dat het verhoogd cadmiumgehalte de lokale achtergrondwaarde benadert en een natuurlijke oorsprong heeft.

7.3. Hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘niet verdacht’ strikt genomen te worden verworpen. Met laboratoriumonderzoek is in het grondwater plaatselijk een lichte verontreiniging aangetoond.

Zintuiglijk zijn in de bodem geen verontreinigingen waargenomen. In het laboratorium zijn er geen meetwaarden waargenomen tot boven de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

8. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Obrechtstraat-Palestrinastraat te Oss is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een herbestemming. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Oss, sectie E, nummers 3478, 6513, 6982 en 6983. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 19.363 m2.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen een woonbestemming en toekomstige nieuwbouw.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 en NEN 5740. De strategie van het onderzoek is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Gebruik is gemaakt van de onderzoeksopzet voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL).

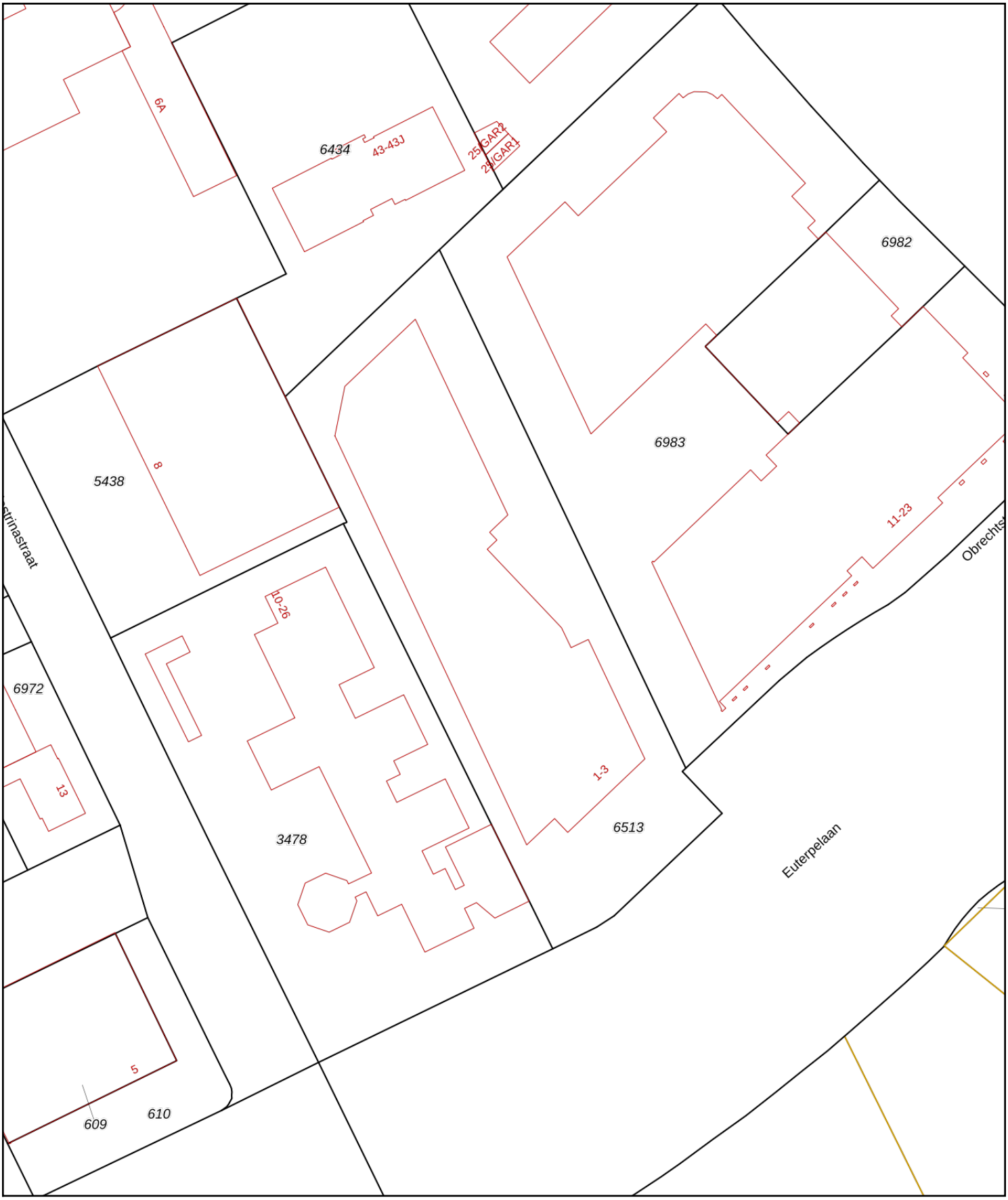
Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses (AS3000) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV uit Rotterdam.

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn (<Aw). Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium (>Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.
Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Oss. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Oss
Sectie	E
Perceel	6513

kadaster

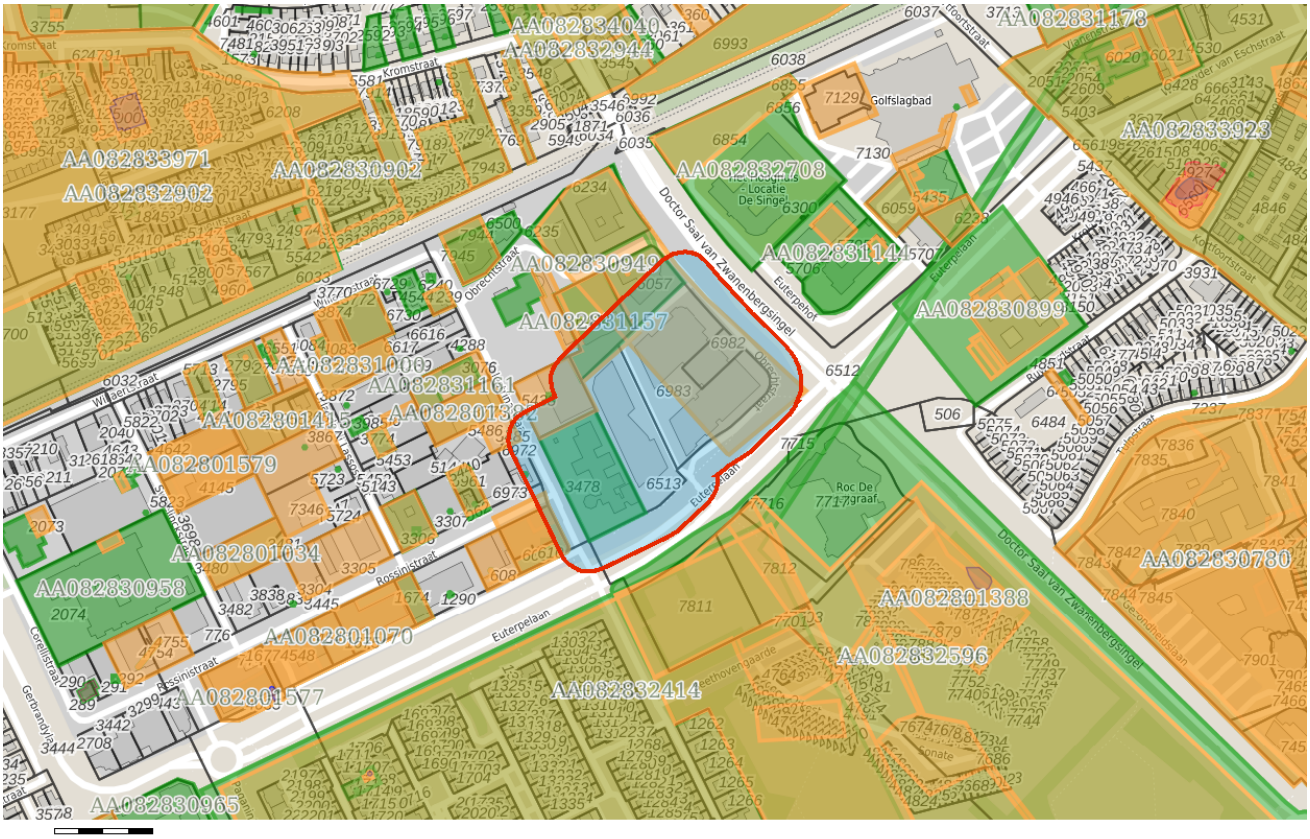
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 juni 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

BIJLAGE 2

Euterepelaan-Obrechtstraat Oss

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Palestrinastraat 10 te Oss
Dr. Saal van Zwanenbergsingel te Oss
Obrechtstraat te Oss
Euterpelaan 5 te Oss
Palestrinastraat 13A
Palestrinastraat 13
Palestrinastraat 8 te Oss
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: Palestrinastraat 10 te Oss

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082830767
Locatienaam	Palestrinastraat 10 te Oss
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082830767

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-07-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Palestrinastraat 10 te Oss	Nibag			Analytische concl: BG: PAK > S OG: - GW: Zn, tolueen en P-m-xyleen > S Vervolg: Geen vervolg Conclusie rapport: Geen milieuhygienische bezwaren tegen transactie, maar eventuele vrijkomende grond van zuidwestelijk deel niet multi-functioneel herbruikbaar.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

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: Dr. Saal van Zwanenbergsingel te Oss

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082830949
Locatienaam	Dr. Saal van Zwanenbergsingel te Oss
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082830949

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-10-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Dr. Saal van Zwanenbergsingel te Oss	NIPA Milieutechniek			Analytische concl: BG: PAK, minerale olie, EOX > S OG: Geen analyse GW: Geen analyse Vervolg: Geen vervolg

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

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: Obrechtstraat te Oss

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082831157
Locatienaam	Obrechtstraat te Oss
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082831157

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-08-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Obrechtstraat te Oss	NIPA Milieutechniek			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afvalinzamelingsbedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend
gronddepot (vervuilde grond)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

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: Euterpelaan 5 te Oss

Locatie

Adres	Euterpelaan 5 5344CA OSS
Locatiecode	AA082800046
Locatienaam	Euterpelaan 5 te Oss
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082800072

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-1993	Nader onderzoek	Euterpelaan 5 te Oss	Boskalis Dolman B.V.			Zintuiglijke concl: N.v.t. Analytische concl: BG: - OG: Licht tot matig verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. GW: Minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, Benzeen > I Vervolg: Opstellen saneringsplan Conclusie rapport: Geadviseerd wordt de grondwaterverontreiniging te saneren met behulp van een grondwateronttrekking. Opmerkingen: Geen rapport aanwezig.
01-11-1993	Indicatief onderzoek	Euterpelaan 5 te Oss	onbekend			Zintuiglijke concl: N.v.t. Analytische concl: BG: - OG: - GW: Matig tot sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige

					aromatische koolwaterstoffen. Vervolg: Nader onderzoek Opmerkingen: Geen rapport aanwezig.
01-07-1994	Saneringsplan	Euterpelaan 5 te Oss	UDM Adviesbureau		Vervolg: Starten sanering Conclusie rapport: Niet geheel duidelijk of deze grondwatersanering daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Opmerkingen: Geen rapport aanwezig.
01-07-1997	Saneringsevaluatie	Euterpelaan 5 te Oss	onbekend		Conclusie rapport: Hierbij is een hoeveelheid van circa 5m3 aan zintuiglijk schone grond vrijgekomen. Opmerkingen: Startdatum onbekend
02-10-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Euterpelaan 5 te Oss	NIPA Milieutechniek		Zintuiglijke concl: BG: Geen bijzonderheden OG: Zwak gleyhoudend GW: Zwak tot matige oliegeur Analytische concl: BG: - OG: Minerale olie > S GW: Xylenen > I ; Minerale olie > T ; As, Cr, Cis 1,2-dichlooretheen, Tetrachlooretheen, Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Naftaleen > S Vervolg: Nader onderzoek Conclusie rapport: Verontreinigingen in het grondwater hangen waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van de voormalige of huidige olie-/benzine-afscheider.
06-11-2001	Nader onderzoek	Euterpelaan 5 te Oss	NIPA Milieutechniek		Zintuiglijke concl: BG: Resten wortels OG: Geen bijzonderheden GW: Geen bijzonderheden Analytische concl: BG: Geen analyse OG: Geen analyse GW: Benzeen > S Vervolg: Opstellen saneringsplan Conclusie

					rapport: Verontreiniging in het grondwater met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen is zowel in horizontale en verticale richting afgeperkt. Geschat wordt dat ca 50m3 verontreinigd grondwater aanwezig is. Er geen strikte saneringsnoodzaak.
07-03-2002	Saneringsplan	Euterpelaan 5 te Oss NIPA Milieutechniek			Zintuiglijke concl: N.v.t. Analytische concl: N.v.t. Vervolg: Saneringsevaluatie Conclusie rapport: Zowel de grond- als de grondwatersanering heeft tot doel de gehaltes aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen tot onder de streefwaarde terug te saneren.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
autoreparatiebedrijf	1969	1971	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend
autowasserij	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m^2	m^3	Van	Tot	Opmerking
Grondwater						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Palestrinastraat 13A

Locatie

Adres	Palestrinastraat 13A 5344AA OSS
Locatiecode	AA082800206
Locatienaam	Palestrinastraat 13A
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082800341

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
koeriersdienst	9999	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: Palestrinastraat 13

Locatie

Adres	Palestrinastraat 13 5344AA OSS
Locatiecode	AA082801491
Locatienaam	Palestrinastraat 13
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082802008

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
schildersbedrijf	1966	1985	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: Palestrinastraat 8 te Oss

Locatie

Adres	Palestrinastraat 8 5344AA OSS
Locatiecode	AA082801856
Locatienaam	Palestrinastraat 8 te Oss
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082800177

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
23-12-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Palestrinastraat 8 te Oss	AMC/BOCON Bodemspecialisten			1. Bovengrond: licht verontreinigd met zink en PAK. 2. Ondergrond: geen verontreiniging aangetoond. 3. Grondwater: geen verontreiniging aangetoond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	2470	0			Contour aangemaakt bij conversie Nazca - BIS4all

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

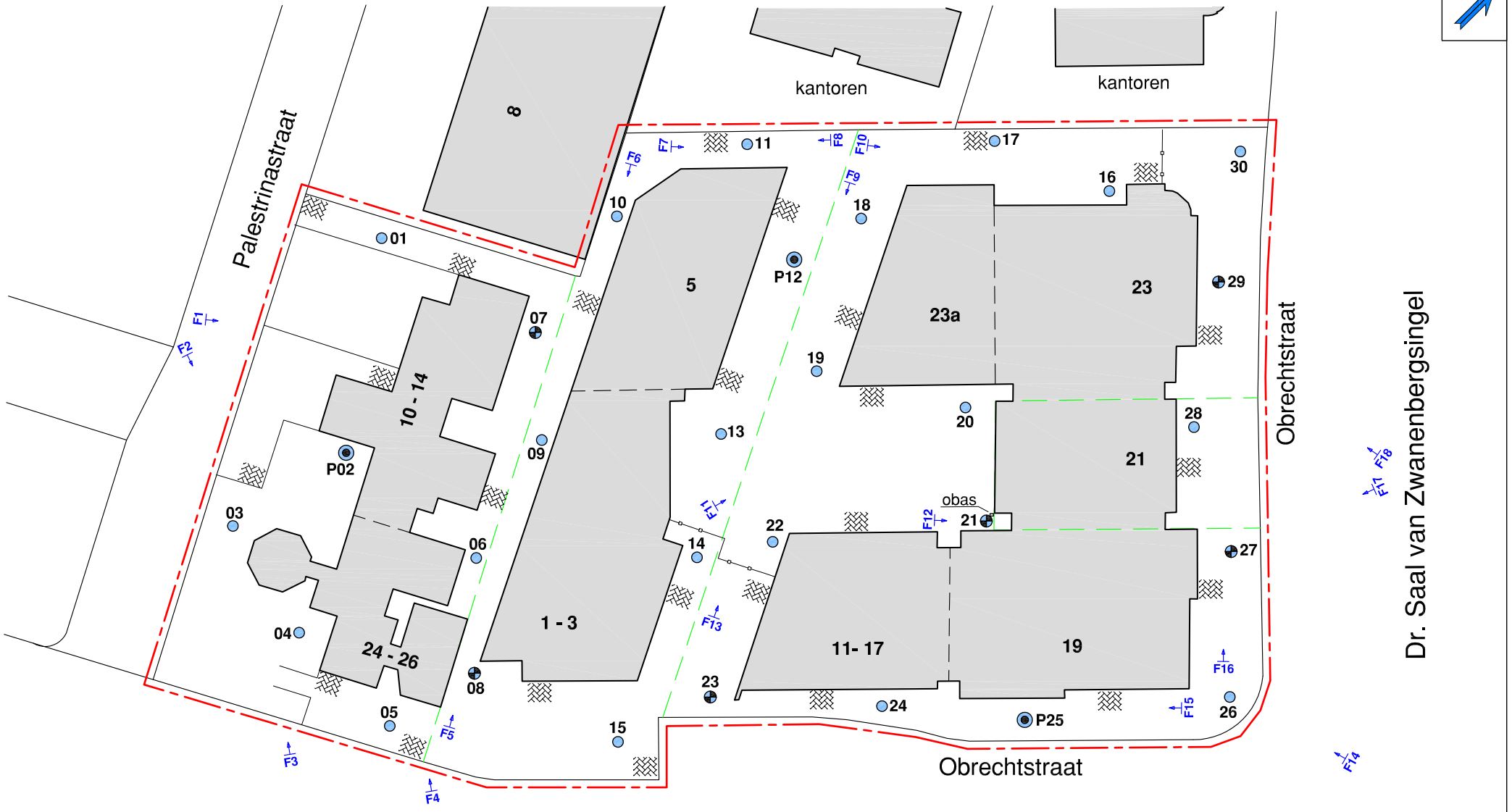
I = Interventiewaarde

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 3



- Ondiepe boring (0,5 m-mv)
- Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- Peilbuis
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale perceelsgrens

Titel: Verkennend bodemonderzoek
Obrechtstraat-Palestrinastraat Oss

Opdrachtgever: Pittiger in Planologie

Datum: Juli 2022

Projectnummer: POS.330422

Schaal (+/-): 1:700

Terreinfoto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

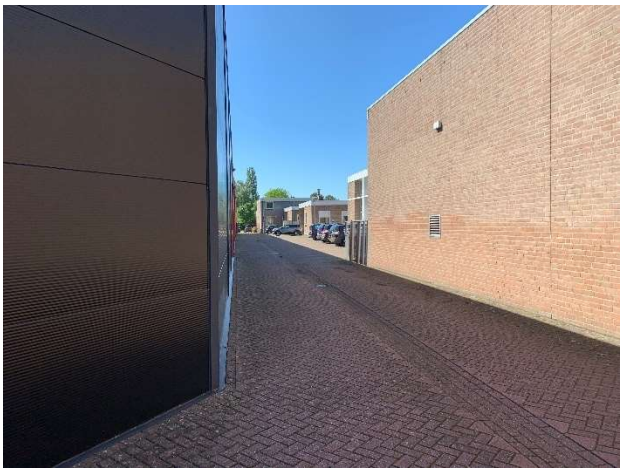


Foto 6

Terreinfoto’s



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Terreinfoto’s



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



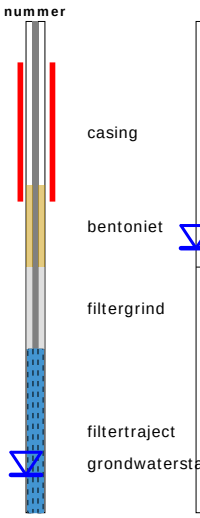
Foto 17



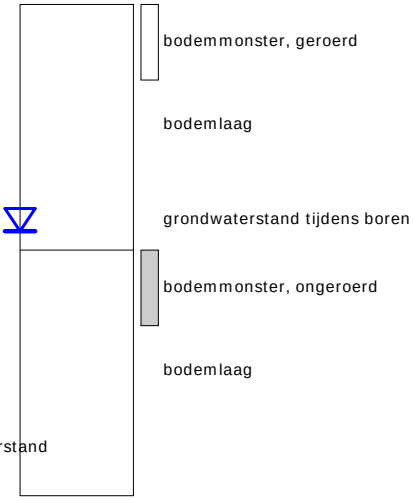
Foto 18

BIJLAGE 4

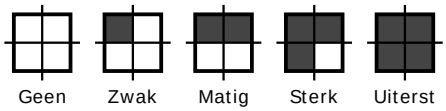
PEILBUIS



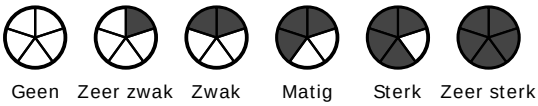
BORING



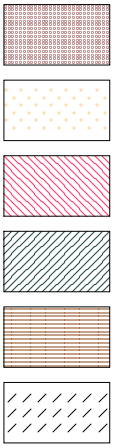
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

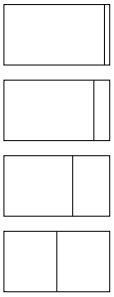
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

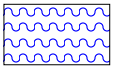
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

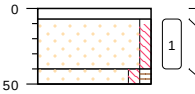


Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01



type	**grondboring**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163831.07**
y	**418905.98**

cm tov maaiveld

0	1	volledig betonstraatstenen
-7		zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman
-40		zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-50		

04

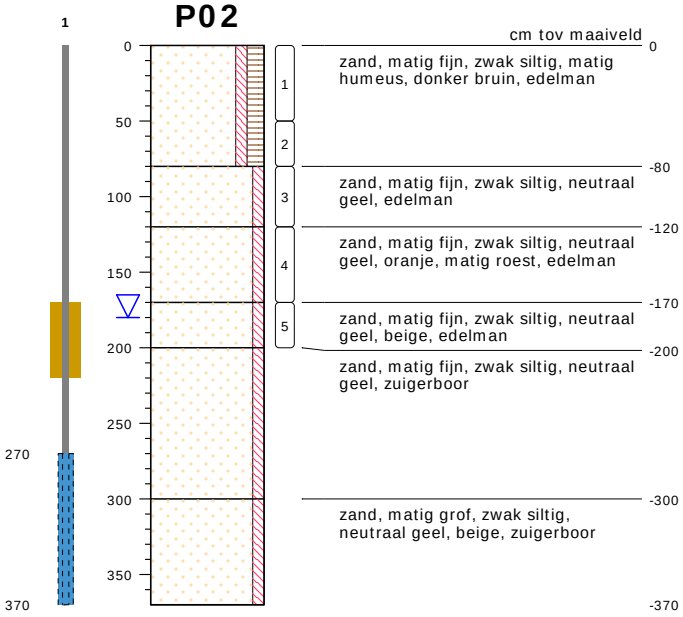


type	**grondboring**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163870.08**
y	**418842.35**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-50		

P02

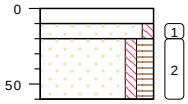


type	**peilbuis met 1 filter**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163852.91**
y	**418873.54**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-80	2	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman
-120	3	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, oranje, matig roest, edelman
-170	4	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman
-200	5	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, zuigerboor
-300		zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geel, beige, zuigerboor
-370		

05

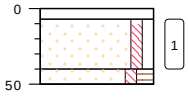


type	**grondboring**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163892.13**
y	**418844.45**

cm tov maaiveld

0	1	volledig baksteen
-10		zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman
-20	2	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-60		

06

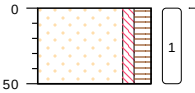


type	**grondboring**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163883.15**
y	**418875.85**

cm tov maaiveld

0	1	volledig betonstraatstenen
-7		zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, edelman
-40		zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-50		

03

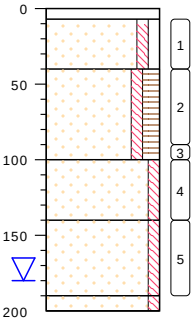


type	**grondboring**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163848.08**
y	**418851.38**

cm tov maaiveld

0	1	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-50		

07



type	**grondboring**
datum	**28-06-2022**
boormeester	**M. van Oort**
x	**163862.31**
y	**418912.91**

cm tov maaiveld

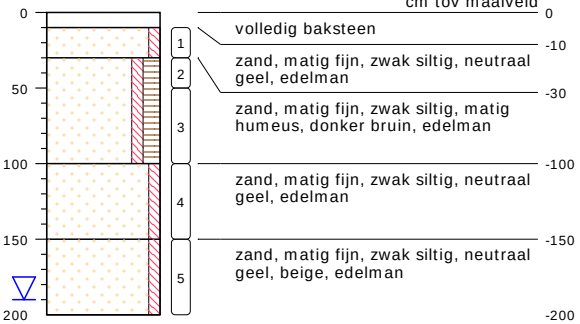
0	1	volledig betonstraatstenen
-7		zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal geel, edelman
-40	2	zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
-100	3	
-140	4	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman
-190	5	zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, oranje, sterk roest, edelman
-200		zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, edelman

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oss Obrechtstraat**
projectcode **POS.330422**
getekend conform **NEN 5104**

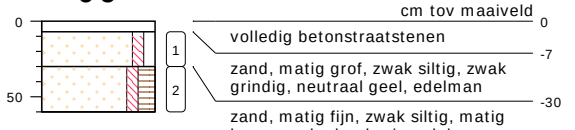
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

08



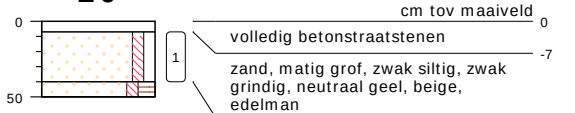
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163896.54**
y **418859.36**

09



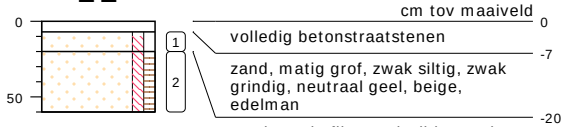
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163878.11**
y **418896.95**

10



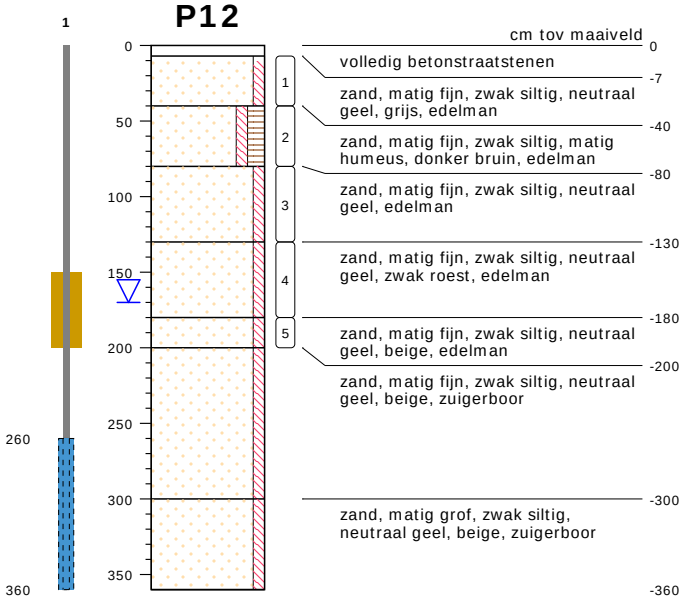
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163858.69**
y **418936.85**

11



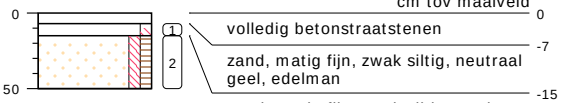
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163866.93**
y **418962.47**

P12



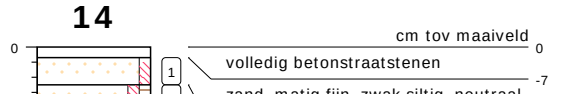
type **peilbuis met 1 filter**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163887.30**
y **418952.81**

13



type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163899.90**
y **418921.10**

14



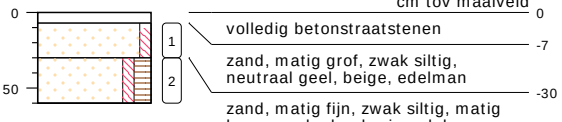
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163910.98**
y **418902.94**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oss Obrechtstraat**
projectcode **POS.330422**
getekend conform **NEN 5104**

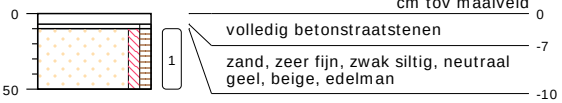
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

15



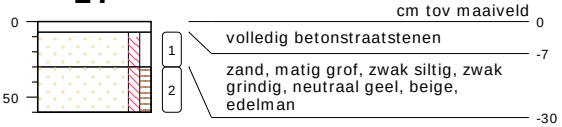
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163924.10**
y **418869.23**

16



type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163920.48**
y **419000.90**

17



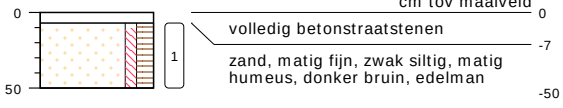
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163900.27**
y **418992.40**

18



type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163892.39**
y **418969.61**

19



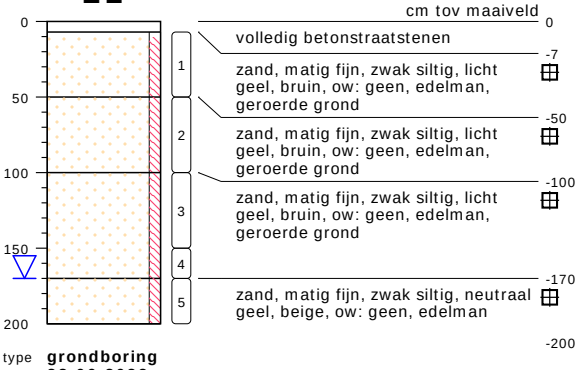
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163903.47**
y **418942.52**

20



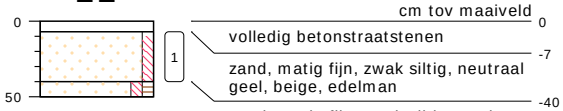
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163927.83**
y **418954.91**

21



type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163945.31**
y **418942.84**

22



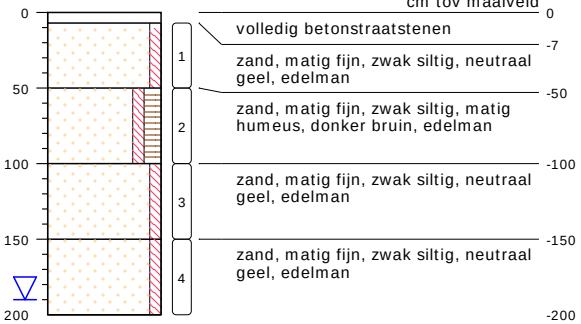
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163920.32**
y **418913.23**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oss Obrechtstraat**
projectcode **POS.330422**
getekend conform **NEN 5104**

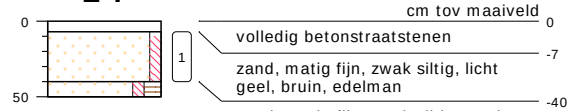
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

23



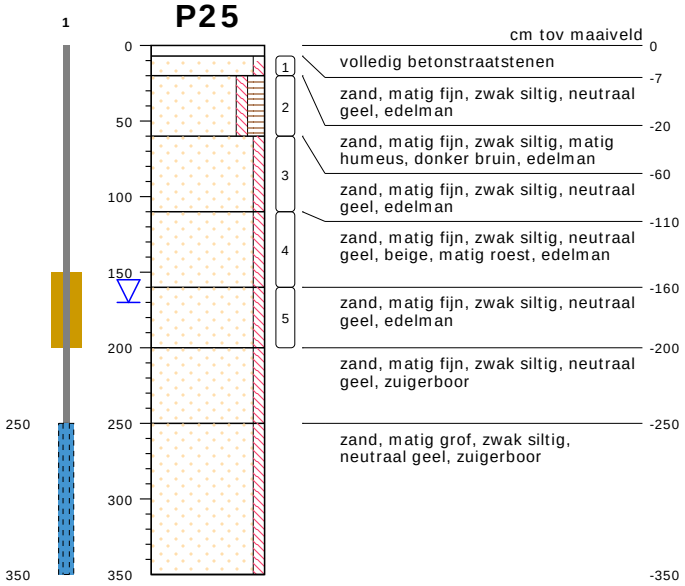
type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163932.40**
y **418884.56**

24



type **grondboring**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163955.13**
y **418904.72**

P25



type **peilbuis met 1 filter**
datum **28-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163975.08**
y **418921.31**

26



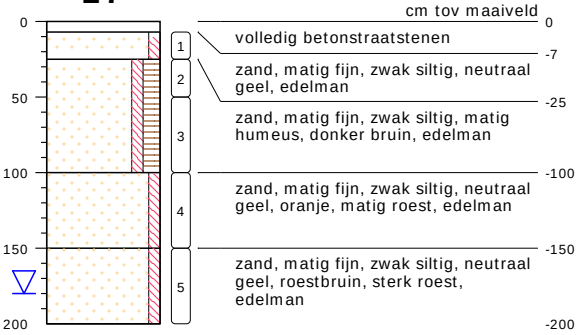
type **grondboring**
datum **29-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163997.97**
y **418947.98**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oss Obrechtstraat**
projectcode **POS.330422**
getekend conform **NEN 5104**

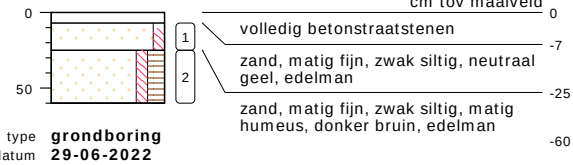
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

27



type **grondboring**
datum **29-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163978.91**
y **418967.72**

30



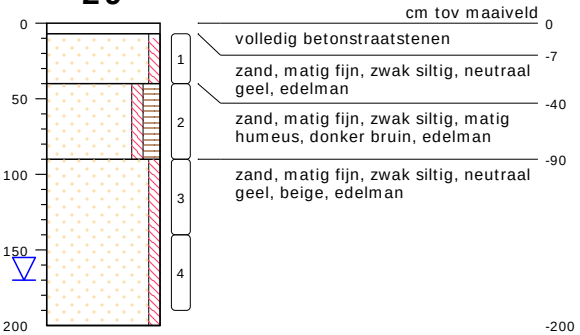
type **grondboring**
datum **29-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163931.45**
y **419022.53**

28



type **grondboring**
datum **29-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163960.96**
y **418979.06**

29



type **grondboring**
datum **29-06-2022**
boormeester **M. van Oort**
x **163947.94**
y **418999.33**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oss Obrechtstraat**
projectcode **POS.330422**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

BIJLAGE 5

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.0		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	5.3	11		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	13	20.5		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.13		--				
antraceen	0.03		--				
fluoranteen	0.20		--				
benzo(a)antraceen	0.10		--				
chryseen	0.08		--				
benzo(k)fluoranteen	0.06		--				
benzo(a)pyreen	0.09		--				
benzo(ghi)peryleen	0.06		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.817	0.817		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	1.1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.8	9		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	2.5		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	3.2	16		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	6.4		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1

isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	18.3		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	16.9		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 *13697243-001 MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.2*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 1.5% 2%

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMB2:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	6.1+7.1+8.1+9.1+10.1+12.1+14.1+15.1						
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.4	8.44		15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	<10	11		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	6.4	18.7		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1

factor)(µg/kgds)							
isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	[a]	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	[a]	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	[a]	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	[a]	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	[a]	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	[a]	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		[a]	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	[a]	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	16.1		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	14.7		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13697243-002 MMB2: 6.1+7.1+8.1+9.1+10.1+12.1+14.1+15.1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°]	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
[2] *0.5% 2%*

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMB3:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	16.1+17.2+18.1+19.1+20.2						
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9		--				
METALEN							
barium+	<20	48.8				920	20
cadmium	<0.2	0.237		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.36		15	102	190	3.0
koper	5.1	10.2		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0495		0.15	18	36	0.050
lood	13	20.1		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	3.0	8.14		35	68	100	4.0
zink	<20	31.7		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.04		--				
antraceen	0.01		--				
fluoranteen	0.09		--				
benzo(a)antraceen	0.05		--				
chryseen	0.05		--				
benzo(k)fluoranteen	0.04		--				
benzo(a)pyreen	0.05		--				
benzo(ghi)peryleen	0.05		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.437	0.437		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.33		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	23.3	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.67		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	2.0		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	2.7	12.9		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	4.1		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	4.8	22.9		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8.9		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.33				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7	2.1	10		15	2008	4000	2.1

factor)(µg/kgds)							
isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.33	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.33	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.33	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.33	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.67	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.33	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.67	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	20.8		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	19.4		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	15		--				
fractie C30-C40	18		--				
totaal olie C10 - C40	30	143		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13697243-003 MMB3: 16.1+17.2+18.1+19.1+20.2*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 2.1% 2.9%

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMB4:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	22.1+23.1+24.1+26.1+28.1+29.1						
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	<10	11		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1

factor)(µg/kgds)							
isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	16.1		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	14.7		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13697243-004 MMB4: 22.1+23.1+24.1+26.1+28.1+29.1*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
[2] *0.5% 2%*

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO5: 2.2+7.2+8.3+12.2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.7		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9		--				
METALEN							
barium+	<20	48.8				920	20
cadmium	<0.2	0.238		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.36		15	102	190	3.0
koper	<5	7.02		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0496		0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.8		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.7		35	68	100	4.0
zink	<20	31.8		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.02		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.05		--				
benzo(a)antraceen	0.03		--				
chryseen	0.03		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.03		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.244	0.244		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	1.9		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	2.6	13		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1

isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	17.3		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	15.9		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	14		--				
fractie C30-C40	16		--				
totaal olie C10 - C40	30	150		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13697243-005 MMO5: 2.2+7.2+8.3+12.2*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

4 1.9% 2.9%

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO6: 23.2+25.2+27.3+29.2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	4.3		--				
METALEN							
barium+	<20	42.1				920	20
cadmium	<0.2	0.233		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	2.95		15	102	190	3.0
koper	6.7	12.8		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0485		0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.6		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.14		35	68	100	4.0
zink	<20	29.7		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.03		--				
benzo(a)antraceen	0.01		--				
chryseen	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.124	0.124		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	1.9		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	2.6	13		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1

isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	17.3		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	15.9		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	7		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13697243-006 MMO6: 23.2+25.2+27.3+29.2*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

5 1.6% 4.3%

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

	MMO7:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	2.3+2.4+12.3+12.4+23.3+23.4+27.4+29.4						
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	92.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--				
METALEN							
barium+	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	<10	11		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	3.0	8.75		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	16.1		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	14.7		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13697243-007 MMO7: 2.3+2.4+12.3+12.4+23.3+23.4+27.4+29.4*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

[2] *0.5% 2%*

Projectnaam	Oss Obrechtstraat
Projectcode	POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMO8: 21.2+21.3+21.4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1	*13697243-008*	*MMO8: 21.2+21.3+21.4*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan 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*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
6	*2%*	*2%*

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW1: P02		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	38		50	338	625	20
cadmium	0.46	*	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	2.1		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	46		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	[a]	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	[a]	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	[a]	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	[a]	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	[a]	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	[a]	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13700977-001 GRW1: P02*

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW2: P12		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	35		50	338	625	20
cadmium	<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20		20	60	100	2.0
koper	<2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13700977-002 GRW2: P12*

Projectnaam Oss Obrechtstraat
Projectcode POS.330422

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW3: P25		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	37		50	338	625	20
cadmium	<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	2.8		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13700977-003 GRW3: P25*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde 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*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Oss Obrechtstraat
Uw projectnummer	: POS.330422
SGS rapportnummer	: 13697243, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project POS.330422. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.2
002	Grond (AS3000)	MMB2: 6.1+7.1+8.1+9.1+10.1+12.1+14.1+15.1
003	Grond (AS3000)	MMB3: 16.1+17.2+18.1+19.1+20.2
004	Grond (AS3000)	MMB4: 22.1+23.1+24.1+26.1+28.1+29.1
005	Grond (AS3000)	MMO5: 2.2+7.2+8.3+12.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	89.8	89.9	91.1	89.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	<0.5	2.1	<0.5	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<2	2.9	<2	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.4	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.3	<5	5.1	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.4	3.0	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.04	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	0.09	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.05	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.05	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.05	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.05	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.05	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.817 [1)]	0.07 [1)]	0.437 [1)]	0.07 [1)]	0.244 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.2
002	Grond (AS3000)	MMB2: 6.1+7.1+8.1+9.1+10.1+12.1+14.1+15.1
003	Grond (AS3000)	MMB3: 16.1+17.2+18.1+19.1+20.2
004	Grond (AS3000)	MMB4: 22.1+23.1+24.1+26.1+28.1+29.1
005	Grond (AS3000)	MMO5: 2.2+7.2+8.3+12.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	2.0	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.5	<1	4.1	<1	1.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 [1)]	1.4 [1)]	4.8 [1)]	1.4 [1)]	2.6 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.4 [1)]	4.2 [1)]	8.9 [1)]	4.2 [1)]	5.4 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.2
002	Grond (AS3000)	MMB2: 6.1+7.1+8.1+9.1+10.1+12.1+14.1+15.1
003	Grond (AS3000)	MMB3: 16.1+17.2+18.1+19.1+20.2
004	Grond (AS3000)	MMB4: 22.1+23.1+24.1+26.1+28.1+29.1
005	Grond (AS3000)	MMO5: 2.2+7.2+8.3+12.2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.3 [1)]	16.1 [1)]	20.8 [1)]	16.1 [1)]	17.3 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.9 [1)]	14.7 [1)]	19.4 [1)]	14.7 [1)]	15.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	15	<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	18	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20	30

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 23.2+25.2+27.3+29.2
007	Grond (AS3000)	MMO7: 2.3+2.4+12.3+12.4+23.3+23.4+27.4+29.4
008	Grond (AS3000)	MMO8: 21.2+21.3+21.4

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	92.9	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	<2	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.7	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.0	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.124 [1)]	0.07 [1)]	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 23.2+25.2+27.3+29.2
007	Grond (AS3000)	MMO7: 2.3+2.4+12.3+12.4+23.3+23.4+27.4+29.4
008	Grond (AS3000)	MMO8: 21.2+21.3+21.4

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.9	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 [1)]	1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		5.4 [1)]	4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.3 [1)]	16.1 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.9 [1)]	14.7 [1)]	

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 23.2+25.2+27.3+29.2
007	Grond (AS3000)	MMO7: 2.3+2.4+12.3+12.4+23.3+23.4+27.4+29.4
008	Grond (AS3000)	MMO8: 21.2+21.3+21.4

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9663931	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	Y9664059	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	Y9663926	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	Y9663930	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	Y9663925	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9663934	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9784376	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9663943	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9784368	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9663935	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9663939	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9663944	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9663889	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9784359	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9784357	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9784372	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9784373	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9784365	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9784366	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9661548	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9663725	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9661557	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9784375	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9663738	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	Y9664045	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	Y9664043	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	Y9663932	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	Y9663933	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9661559	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9663721	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9661553	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9784358	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9663929	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9784370	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9661550	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9661556	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9663728	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9663928	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9661549	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9784362	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9784369	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9784361	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9784386	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

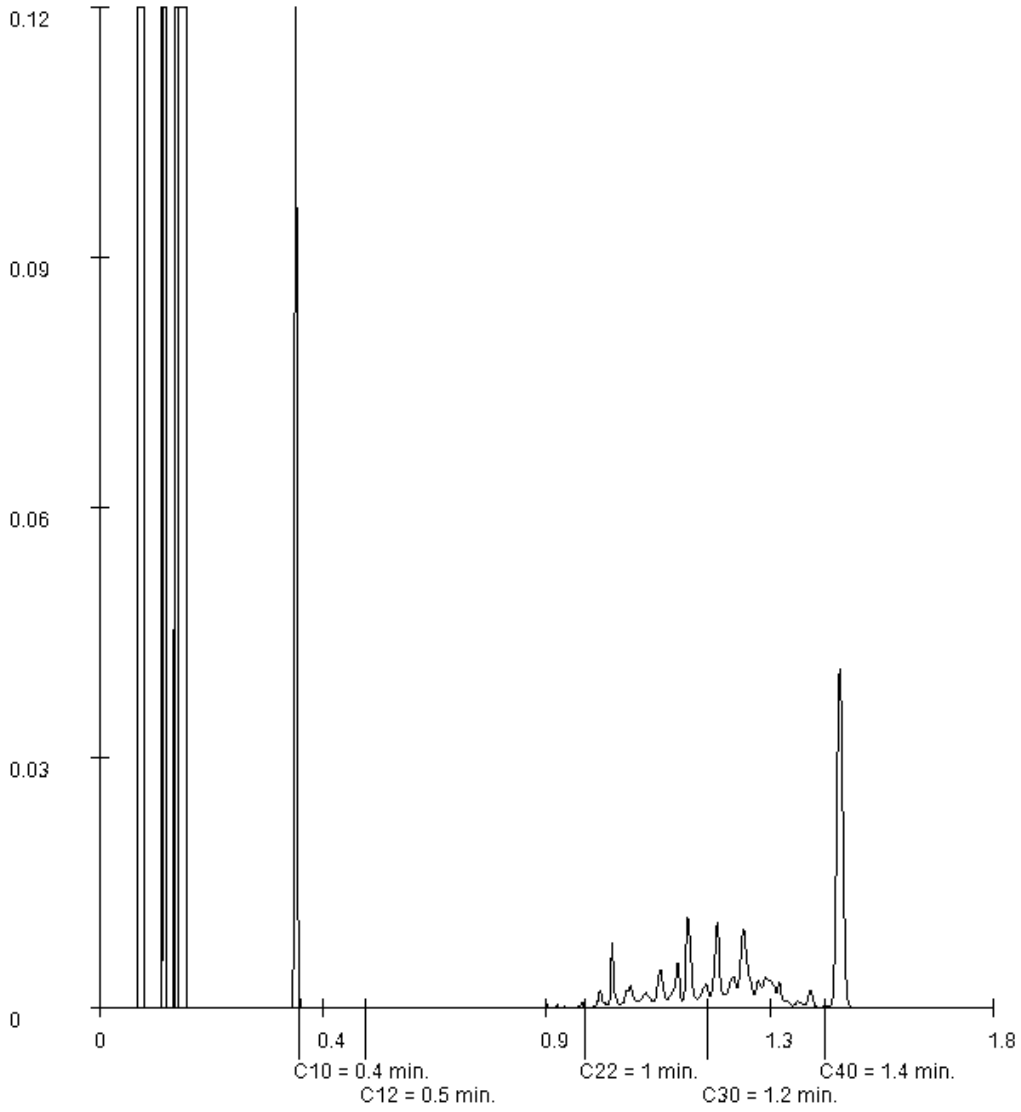
Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMB3: 16.1+17.2+18.1+19.1+20.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

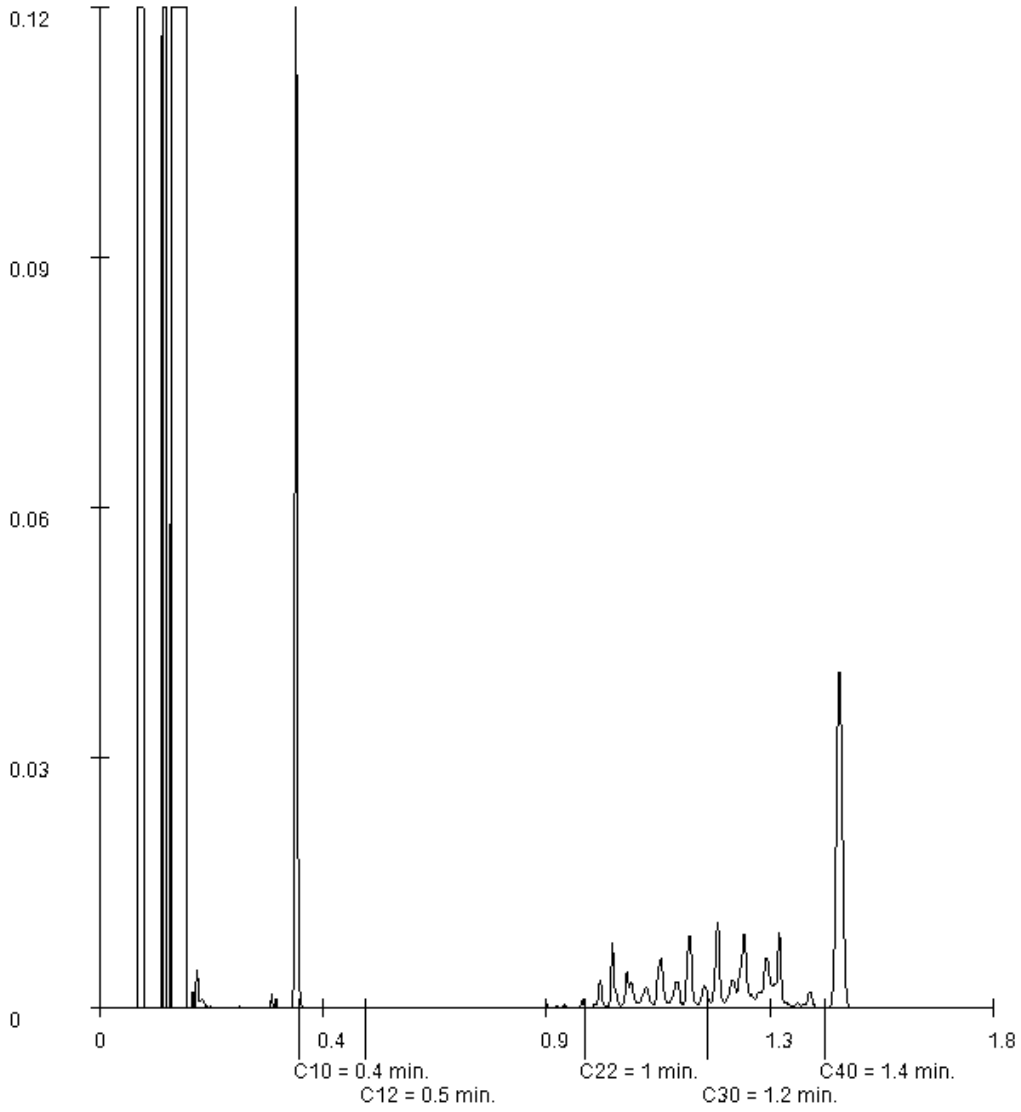
Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MMO5: 2.2+7.2+8.3+12.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

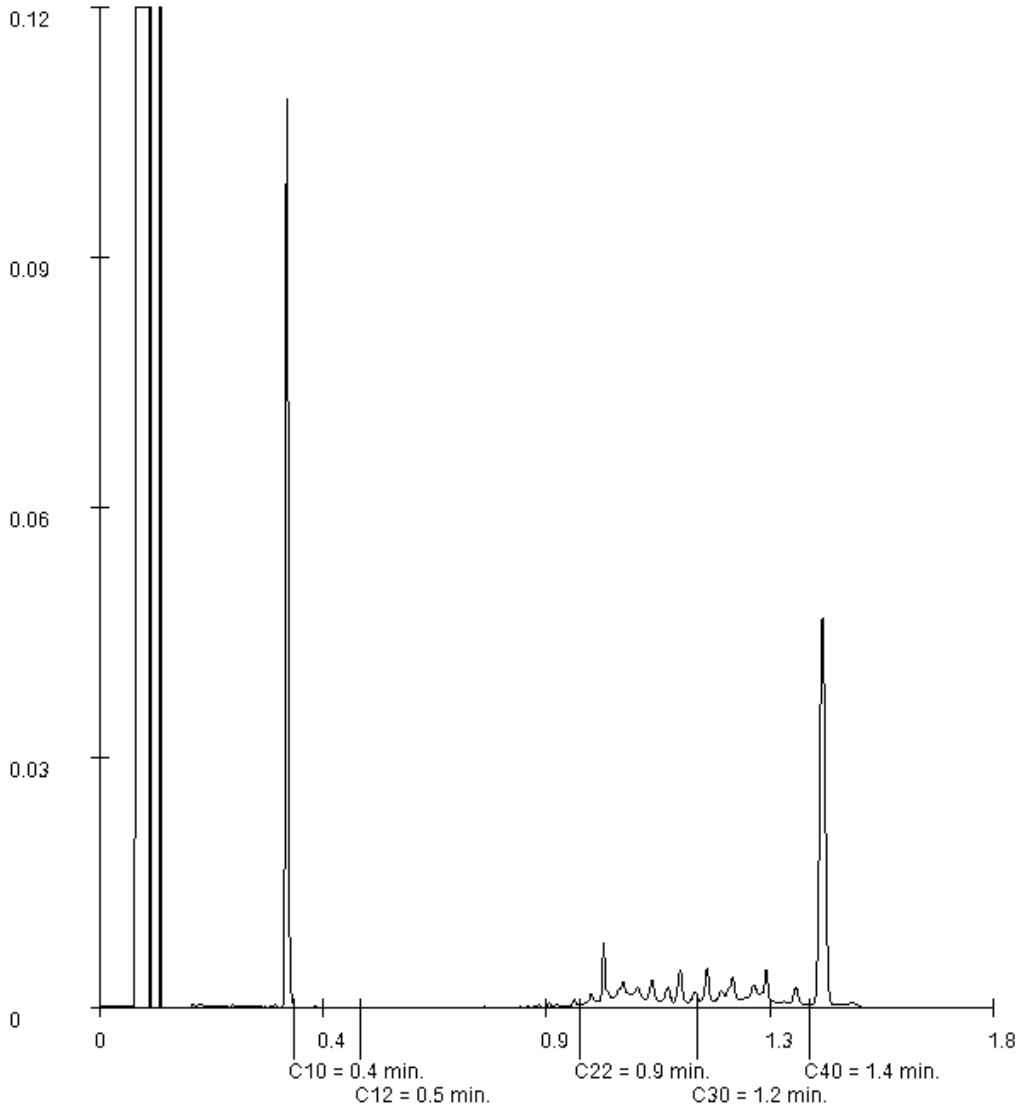
Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	29-06-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	29-06-2022
Rapportnummer	13697243 - 1	Rapportagedatum	06-07-2022

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MMO6: 23.2+25.2+27.3+29.2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Oss Obrechtstraat
Uw projectnummer	: POS.330422
SGS rapportnummer	: 13700977, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project POS.330422. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13700977 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P02
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: P12
003	Grondwater (AS3000)	GRW3: P25

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	38	35	37
cadmium	µg/l	S	0.46	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	20	<2
koper	µg/l	S	2.1	<2	2.8
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	46	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13700977 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: P02
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: P12
003	Grondwater (AS3000)	GRW3: P25

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13700977 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13700977 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7014922	06-07-2022	06-07-2022	ALC236
001	G7014921	06-07-2022	06-07-2022	ALC236
001	B2053093	06-07-2022	06-07-2022	ALC204
002	B2053077	06-07-2022	06-07-2022	ALC204
002	G7014912	06-07-2022	06-07-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Van Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Oss Obrechtstraat	Orderdatum	06-07-2022
Projectnummer	POS.330422	Startdatum	06-07-2022
Rapportnummer	13700977 - 1	Rapportagedatum	12-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7014911	06-07-2022	06-07-2022	ALC236
003	B2053091	06-07-2022	06-07-2022	ALC204
003	G7014933	06-07-2022	06-07-2022	ALC236
003	G7014934	06-07-2022	06-07-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	**Externe veiligheidsonderzoek**
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Externe Veiligheid Euterpelaan Oss

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0477548.100

31 juli 2023

www.anteagroup.nl

Externe Veiligheid Euterpelaan Oss

projectnummer 0477548.100

31 juli 2023

Auteurs
Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever
Pittiger in Planologie
Verwestraat 32
5491 BZ Sint-Oederode

Colofon

Projectgroep
Jeroen Eskens
Sander van Erck

datum	beschrijving	vrijgave
31 juli 2023		

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Leeswijzer 4

2. Beleidskader 5

3. Beschouwing risicobronnen 7
3.1 Spoorlijn 64 (Den Bosch – Nijmegen) 7
3.2 LPG-tankstation de Ruwaard 8
3.3 Verbindingsweg (N625) LPG-tankstation met A59 9
3.4 A59 9

4. Verantwoording groepsrisico 10
4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie 10
4.1.1 Scenario's 10
4.1.2 Hoogte van het groepsrisico 10
4.2 Zelfredzaamheid 11
4.3 Bestrijdbaarheid 12

5. Conclusie 13
5.1 Risicobeschouwing 13
5.2 Verantwoording groepsrisico 13

Bijlage : Risicoberekening spoorlijn 14
Bevolkingsinventarisatie 15
Resultaten 19

1. Inleiding

Pittiger in Planologie is voornemens het bedrijventerrein Euterpelaan te Oss te transformeren naar een woon-werkgebied. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan (bestemming 'gemend'), daarom wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van de ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden beschouwd. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. In figuur 1.2 is een visualisatie van het toekomstig plan te zien.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied (witte stippellijn) en bestemmingsplan bedrijventerrein Euterpelaan (oranje omlijning). bron: MVD



Figuur 1.2: Visualisatie toekomstig plangebied (witte omlijning) Euterpelaan te Oss (bron: MVD)

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het externe veiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot het plangebied beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies van het onderzoek beschreven. In de bijlage is de beschrijving van de uitgevoerde risicoberekeningen opgenomen.

2. Beleidskader

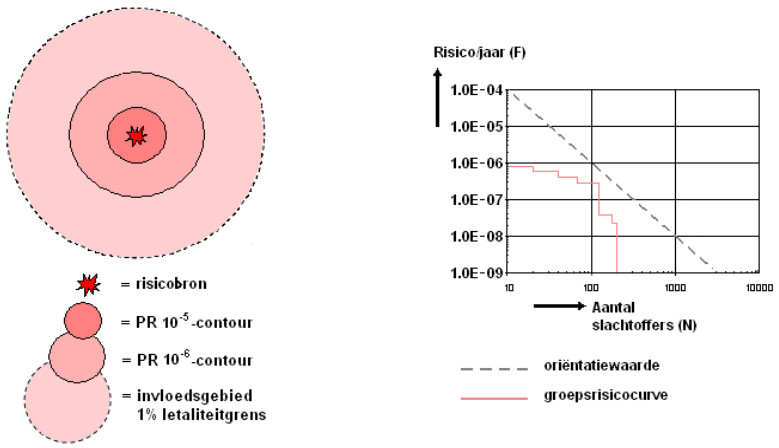
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1 Weergave plaatsgebondenrisicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:		
A		Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B		Toename GR t.o.v. nulsituatie
C		De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D		De mogelijkheden van hulpverlening
E		Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F		Het tijdsaspect

Figuur 2.2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto ‘Eenvoudig beter’.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor transportroutes gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen in het Basisnet (waaronder de spoorlijn direct ten zuiden van het plangebied) gaan de volgende aandachtsgebieden gelden:

- Een brandaandachtsgebied van 30 meter;
- Een explosieaandachtsgebied van 200 meter.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

3. Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen:

- Spoorlijn 64 (Den Bosch- Nijmegen);
- LPG-tankstation de Ruwaard, Euterpelaan 33;
- Verbindingsweg (N265) LPG-tankstation met A59;
- De rijksweg A59.

In dit hoofdstuk worden deze risicobronen beschouwd in relatie tot de ontwikkeling van het plangebied.

3.1 Spoorlijn 64 (Den Bosch – Nijmegen)

De spoorlijn Den Bosch- Nijmegen ligt circa 150 meter ten noorden van het plangebied. De spoorlijn is opgenomen in de Regeling basisnet. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de spoorlijn (>4000 meter; stofcategorie D4).

Om het risiconiveau van deze transportroute te bepalen zijn risicoberekeningen uitgevoerd. In deze paragraaf worden de uitgangspunten van deze risicoberekeningen beschreven.

Plaatsgebonden risico

De maximale PR 10^{-6}-contour van deze spoorlijn bedraagt conform de Regeling basisnet 0 meter. Het plangebied ligt op circa 150 meter afstand van de spoorlijn. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico.

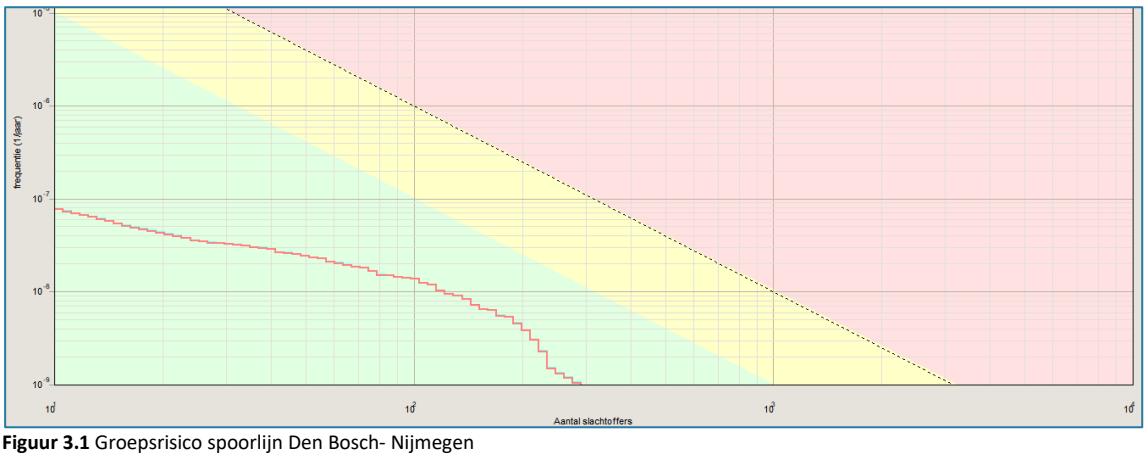
Groepsrisico

In de Regeling basisnet is de transportintensiteit voor de spoorlijn Den Bosch – Nijmegen aangegeven die dient te worden gehanteerd bij groepsrisicoberekeningen. Deze transportintensiteit is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Vervoerswaarden ten behoeve van risicoberekeningen (conform Regeling Basisnet; aantal ketelwagenequivalenten per jaar)

Spoorlijn	A, brandbaar gas	B2, toxisch gas	B3, zeer toxisch gas	C3, zeer brandbare vloeistof	D3, toxische vloeistof	D4, zeer toxische vloeistof
Route 64	700	200	0	1.050	50	50

In onderstaande figuur (figuur 3.1) is het groepsrisico van de spoorlijn ter hoogte van het plangebied weergegeven in de huidige en toekomstige situatie. De uitgangspunten zijn beschreven in de bijlage.



Figuur 3.1 Groepsrisico spoorlijn Den Bosch- Nijmegen

Legenda:
— = Huidig groepsrisico
— = Toekomstig groepsrisico

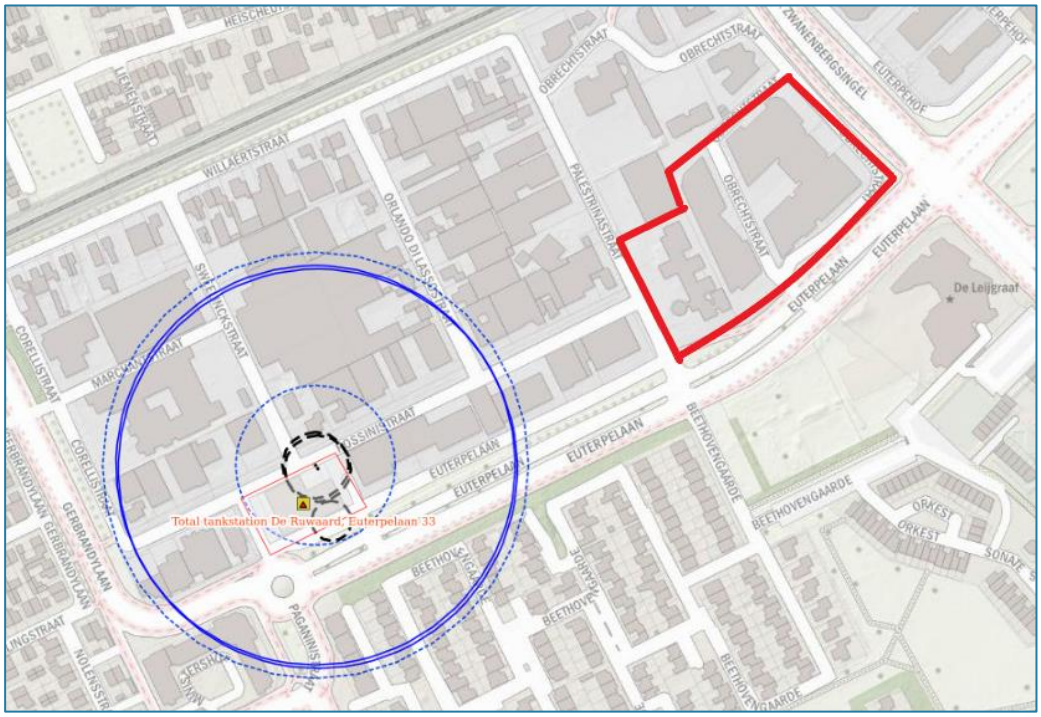
Uit figuur 3.1 blijkt dat het groepsrisico van het onderzochte traject zich, ook na de realisatie van de geprojecteerde nieuwbouw, onder de oriëntatiewaarde bevindt. De normwaarde van het groepsrisico in de huidige situatie is 0,00019 en in de toekomstige situatie is dit ook 0,00019 . De ontwikkeling heeft dus geen significante impact op het groepsrisico.

De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden. Volledige verantwoording conform artikel 8 van het Bevt is dus niet nodig. Enkel een beperkte verantwoording conform artikel 7.

Omgevingswet
Conform het Besluit kwaliteit leefomgeving zal voor deze spoorlijn een brand- en explosieaandachtsgebied gaan gelden. De grootte van deze gebieden bedraagt respectievelijk 30 meter en 200 meter.

3.2 LPG-tankstation de Ruwaard

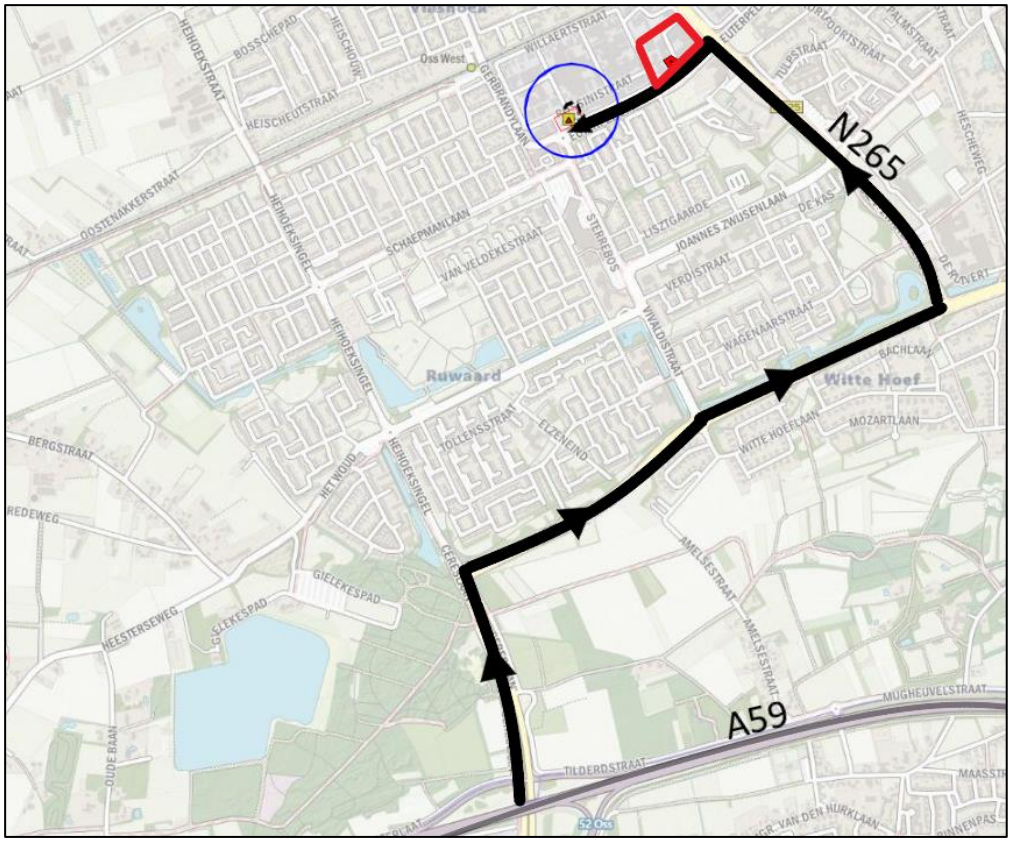
LPG-tankstation de Ruwaard ligt circa 280 meter ten zuidwesten van het plangebied. Het wettelijk invloedsgebied van het LPG-tankstation bedraagt 150 meter. Het LPG-tankstation is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen. In figuur 3.2 is de risicobron weergegeven in relatie tot het plangebied.



Figuur 3.2 LPG-tankstation met veiligheidscontouren in relatie tot het plangebied

3.3 Verbindingsweg (N625) LPG-tankstation met A59

Het in de vorige paragraaf beschreven LPG-tankstation kan via meerdere routes bevoorraad worden, waarbij de N625 voor tankwagens aantrekkelijk is, omdat er minder bochten en obstakels gepasseerd moeten worden. Bij die routekeuze wordt het plangebied gepasseerd. Bij die passage is het explosiescenario relevant. De Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) geeft aan dat het maximum effectafstand van een weg waarover brandbaar gas (GF3) wordt vervoert 355 meter is. De vervoersomvang is beperkt. Gezien de schaal van het LPG-tankstation worden niet meer dan 70 transporten per jaar verwacht. Uit de vuistregels van de Hart volgt dat dit geen relevant groepsrisico geeft, ook niet na de nieuwe functie van het plangebied. In figuur 3.2 is de N265 weergegeven in relatie tot het plangebied.



Figuur 3.2 Verbindingsweg N625 en A59 in relatie tot het plangebied (rood) *Bron: Signaleringskaart*

3.4 A59

Het invloedsgebied van de A59 bedraagt 880 meter (stofcategorie: LT2). De afstand tot de ontwikkellocatie bedraagt circa 2200 meter. De ontwikkellocatie ligt buiten het invloedsgebied en de risicobron vergt geen verdere toelichting. Volledige verantwoording van het groepsrisico conform artikel 8 van het Bevt is niet nodig. Enkel een beperkte verantwoording conform artikel 7. In figuur 3.2 is de A59 weergegeven in relatie tot het plangebied.

4. Verantwoording groepsrisico

Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen en de rijksweg A 59. In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Oss.

Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden.

In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:
- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

4.1.1 Scenario's

Spoorincidenten

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute gevaarlijke stoffen (spoor). Bij een risicobron kan een plasbrand, BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) of een toxisch scenario optreden. Vanwege de afstand van het plangebied tot het spoor (circa 150 meter) is het plasbrandscenario niet van toepassing. De BLEVE en het toxisch scenario zijn wel relevant. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de relevante scenario's verduidelijkt.

BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de ketelwagen met brandbaar gas bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, dat na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een ketelwagen met bijvoorbeeld LPG. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen.

Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank (weg- of spoorvervoer) lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een deel van de aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

Incidenten vervoer over de weg

Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A59 is voor de ontwikkelen locatie alleen het toxisch scenario relevant, zie ook boven onder spoorincidenten.

4.1.2 Hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen is circa 0,19 maal de oriëntatiewaarde in de huidige situatie en 0,19 maal de oriëntatiewaarde in de toekomstige situatie. In hoofdstuk is geconcludeerd dat het groepsrisico van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen niet significant toeneemt. Het groepsrisico blijft onder de oriëntatiewaarde.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met bewoners (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hieraan invulling kan worden gegeven. Op de website van Veiligheidsregio Brabant-noord staan onder 'Wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stof' instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het is aanbevelingswaardig om in instructies voor de toekomstige bewoners van de appartementen op te hangen die betrekking hebben op het handelingsperspectief bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze maatregel kan door de ontwikkelaar met de exploitant (en eventuele samenwerking met de Veiligheidsregio) worden uitgewerkt.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een BLEVE

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen (die zich onbeschermd buiten bevinden) in de directe omgeving slachtoffer worden. Buiten de 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Bij een warme BLEVE is er in principe tijd om te vluchten tot buiten het invloedsgebied van het spoor en daar te schuilen (er is eerst brand en daarna volgt pas een explosie).

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen op het spoor of op de weg is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Onder de Omgevingswet dient een mechanisch ventilatiesysteem standaard te beschikken over een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld (artikel 4.124 Besluit bouwwerken leefomgeving).

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied worden geen specifieke functies mogelijk gemaakt die de aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen faciliteren. De appartementen worden derhalve bestemd als reguliere wooneenheden.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid moet de gemeente Oss de veiligheidsregio Brabant-noord in de gelegenheid stellen om advies uit te brengen.

BLEVE-scenario
Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. De brandweer is in principe toegerust om de gevolgen van een warme BLEVE te bestrijden (en een explosie te voorkomen).

Toxisch scenario
Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5. Conclusie

Pittiger in planologie is voornemens een woon-werk gebied te realiseren aan de Euterpelaan te Oss. Het plangebied zal ruimte bieden voor 4575 m2 commerciële en maatschappelijke functies en 281 woningen (combinatie van grondgebonden, maisonnette en appartementen). De bestaande bebouwing zal worden geamoveerd.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden beschouwd. In de omgeving van het plangebied bevinden zicht de risicobronnen:

- Spoorlijn Den Bosch- Nijmegen;
- LPG-tankstation de Ruwaard;
- A59.

5.1 Risicobeschouwing

Spoorlijn Den Bosch- Nijmegen

- De spoorlijn heeft een 10^{-6}/jaar plaatsgebonden risicocontour van 0 meter. Het plangebied ligt op circa 150 meter afstand van de spoorlijn. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- De spoorlijn heeft geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Er gelden daarmee geen aanvullende eisen conform het Bouwbesluit;
- Het groepsrisico van de spoorlijn bevindt zich onder de oriëntatiewaarde en neemt nihil toe te gevolge van de ontwikkeling.
- Verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

LPG-tank station de Ruwaard

- LPG-tankstation de Ruwaard heeft een wettelijk vastgesteld invloedsgebied van 150 meter. De afstand van de risicobron tot het plangebied bedraagt 280 meter. Het valt daarmee buiten het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

A59

- De A59 heeft een invloedsgebied van 880 meter (stofcategorie: LT2). De afstand van de risicobron tot het plangebied bedraagt 2200 meter. Het valt daarmee buiten het invloedsgebied van de A59.

5.2 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is voor de spoorlijn Den Bosch-Nijmegen verplicht. In deze rapportage is een aanzet gedaan voor de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Oss, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico stelt gemeente Oss in het kader van de ruimtelijke procedure de veiligheidsregio Brabant-noord in gelegenheid advies uit te brengen.

Bijlage : Risicoberekening spoorlijn

In deze bijlage worden de uitgangspunten en resultaten van de risicoberekening ten aanzien van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen beschreven.

Rekenprogramma

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met de risicoberekeningsmethodiek RBM II, versie 2.3.0 build 535. RBM II is het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma voor de evaluatie van de externe veiligheid ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Transportintensiteit (Den Bosch – Nijmegen)

Over spoorlijn 64 (Den Bosch – Nijmegen) vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. In de Regeling basisnet is de transportintensiteit voor deze spoorlijn aangegeven die dient te worden gehanteerd bij groepsrisicoberekeningen: het aantal transporten (stofcategorieën A, B2, B3, C3, D3 en D4) per jaar. Deze transportintensiteit voor de spoorlijn ter hoogte van het plangebied is weergegeven in tabel B1.1.

Tabel B1.1 Transportintensiteit over spoorlijn Den Bosch - Nijmegen

Stofcategorie	Transportintensiteit (ketelwagenequivalenten per jaar)	BLEVE-verhouding
A	700	0
B2	200	0,95
B3	0	NVT
C3	1050	NVT
D3	50	NVT
D4	50	NVT

Overige uitgangspunten

In tabel B1.2 zijn overige uitgangspunten voor de risicoberekeningen weergegeven.

Tabel B1.2 Overige uitgangspunten (conform de Handleiding Risicoberekeningen Transport)

Type spoortraject	Hoge snelheid
Breedte	9 meter
Faalfrequentie	$2{,}772 \times 10^{-8}$
Verhouding dag/nacht	67%/33% (standaard)
Verhouding werkweek/weekend	71,4%/28,6% (standaard)
Weerstation	Volkel

Bevolkingsinventarisatie

Voor de berekening van het groepsrisico zijn twee bevolkingssituaties relevant:
- bevolking op basis van de vigerende situatie (huidige situatie);
- bevolking op basis van het voorgenomen ruimtelijke besluit en de vigerende omgevingssituatie (toekomstige situatie).

Er wordt beoogd woningen te realiseren gelegen in de nabijheid van de spoorlijn. De huidige bevolkingssituatie is gebaseerd op de huidige (vigerende) functie. De toekomstige bevolkingssituatie is gebaseerd op gegevens van de opdrachtgever.

Voor de toekomstige situatie is gepland:
- 4575 m2 commerciële ruimte (winkels, bedrijf, kantoor) en maatschappelijke functies (horeca, kinderdagverblijf, sport);
- 37 grondgebonden woningen;
- 17 maisonettewoningen;
- 227 appartementen.

Het model is opgesteld om inzicht te krijgen in de invloed van het plan op het groepsrisico van de spoorlijn. Om dit vast te stellen is een groot gedeelte van Oss in het model verwerkt. Het model is fijnmazig en met hoge nauwkeurigheid opgesteld in de omgeving van het plangebied. Op grote afstand van het plangebied is er grover gemodelleerd, omwille van de werkbaarheid van het model. Het is dus specifiek opgesteld voor het betreffende plangebied.

Kerngetallen

Voor de berekening van het groepsrisico is het noodzakelijk de bevolking binnen het invloedsgebied van het traject inzichtelijk te maken. Voor de inventarisatie en modellering van de personendichtheden in de omgeving van het onderscheiden traject is gebruik gemaakt van bestemmingsplannen:
- Bedrijventerrein Euterpelaan Oss – 2013;
- Bestemmingsplan Zuid-Oss-2010;
- Talentencampus en Sibeliuspark-Oss-2013;
- Bestemmingsplan Ruwaard Oss 2010;
- Noord-West-Oss – 2013;
- Midden Noord - Oss – 2012;
- Centrum-Oss – 2013.

Deze gegevens zijn gecombineerd met het de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1 Deel 6: Aanwezigheidsgegevens (2003) en Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007).

Voor de risicoberekeningen is de bevolking binnen het invloedsgebied van de risicobron geïnventariseerd. Het traject waarbinnen de bevolking geïnventariseerd dient te worden loopt aan beide grenzen van het plangebied 1.000 meter door.

In tabel B1.3 is weergegeven welke bevolkingsvlakken zijn ingevoerd voor de risicoberekeningen. De dag-/nachtfracties en binnen-/buitenfracties bij de berekeningen van de spoorlijn zijn gebaseerd op kengetallen zoals standaard vastgelegd in het rekenprogramma.

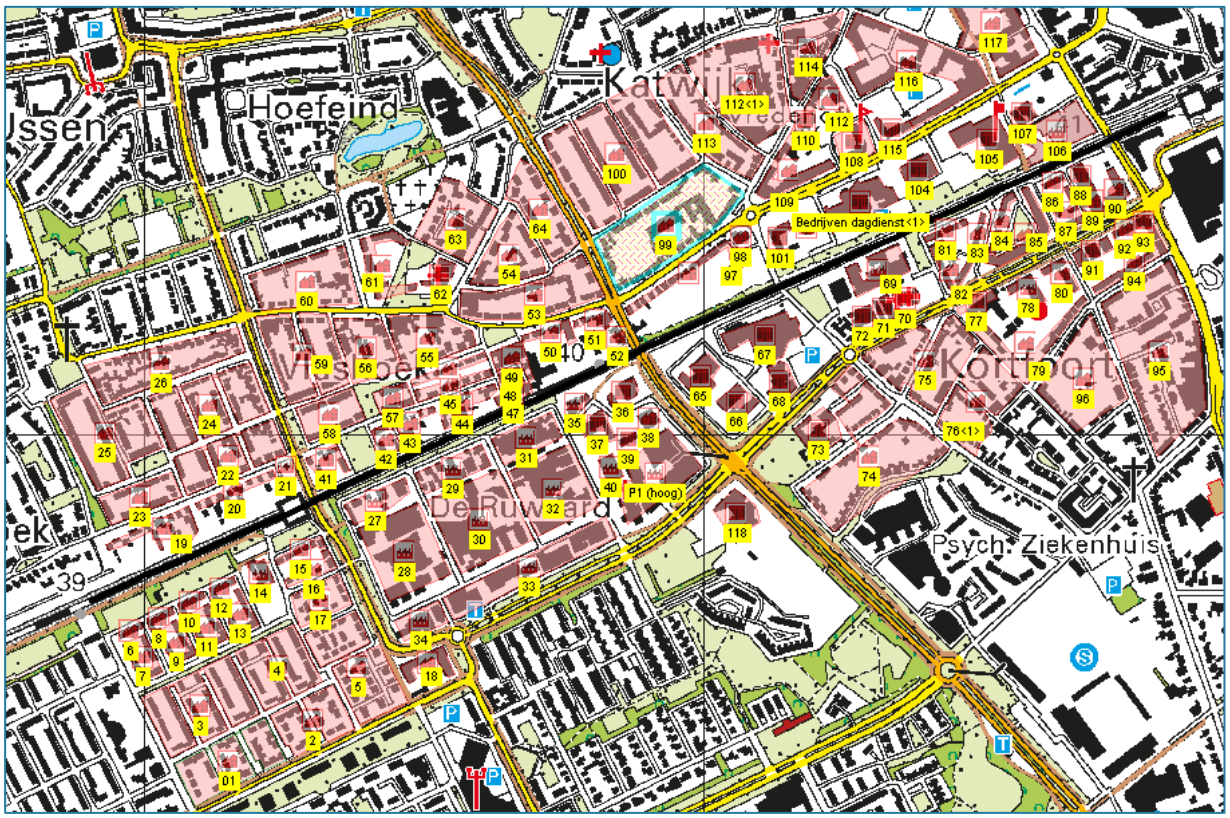
Tabel B1.3 Gemodelleerde bevolkingsvlakken

Vlak	Bestemming	Aanwezigheid					Fractie buiten		Bron-gegevens
		personen per eenheid of per hectare			Absoluut (afgerond)				
		Dag	Nacht	Eenheid	Dag	Nacht	Dag	Nacht	
1	48 Woningen	1,2	2,4	Pers.	58	11564	0,07	0,01	HVG
2	32 woningen	1,2	2,4	Pers.	38	77	0,07	0,01	HVG
3	99 woningen	1,2	2,4	Pers.	119	238	0,07	0,01	HVG
4	65 woningen	1,2	2,4	Pers.	78	156	0,07	0,01	HVG
5	48 Woningen	1,2	2,4	Pers.	57,6	115,2	0,07	0,01	HVG
6	5 Woningen	1,2	2,4	Pers.	6	12	0,07	0,01	HVG
7	29 Woningen	1,2	2,4	Pers.	35	70	0,07	0,01	HVG
8	12 Woningen	1,2	2,4	Pers.	14	29	0,07	0,01	HVG
9	28 Woningen	1,2	2,4	Pers.	34	67	0,07	0,01	HVG
10	12 Woningen	1,2	2,4	Pers.	14	29	0,07	0,01	HVG
11	29 Woningen	1,2	2,4	Pers.	35	70	0,07	0,01	HVG
12	13 Woningen	1,2	2,4	Pers.	16	31	0,07	0,01	HVG
13	29 Woningen	1,2	2,4	Pers.	35	70	0,07	0,01	HVG
14	Basisschool (midden)	200	0	Pers.	200	0	1	0	HVG
15	10 Woningen	1,2	2,4	Pers.	12	24	0,07	0,01	HVG
16	12 Woningen	1,2	2,4	Pers.	14	29	0,07	0,01	HVG
17	22 Woningen	1,2	2,4	Pers.	26	53	0,07	0,01	HVG
18	153 Woningen	1,2	2,4	Pers.	189	367	0,07	0,01	HVG
19	9 Woningen	1,2	2,4	Pers.	11	22	0,07	0,01	HVG
20	8 Woningen	1,2	2,4	Pers.	10	19	0,07	0,01	HVG
21	Horeca (klein)	10	0	Pers.	10	0	0,05	0,01	HVG
22	54 Woningen	1,2	2,4	Pers.	65	130	0,07	0,01	HVG
23	54 Woningen	1,2	2,4	Pers.	65	130	0,07	0,01	HVG
24	70 Woningen	1,2	2,4	Pers.	84	168	0,07	0,01	HVG
25	116 Woningen	1,2	2,4	Pers.	132	278	0,07	0,01	HVG
26	54 Woningen	1,2	2,4	Pers.	65	130	0,07	0,01	HVG
27	Bedrijf midden	40	8	1/ha	17	4	0,05	0,01	HVG
28	Bedrijf midden	40	8	1/ha	66	13	0,05	0,01	HVG
29	Bedrijf midden	40	8	1/ha	21	4	0,05	0,01	HVG
30	Bedrijf midden	40	8	1/ha	80	16	0,05	0,01	HVG
31	Bedrijf midden	40	8	1/ha	23	5	0,05	0,01	HVG
32	Bedrijf midden	40	8	1/ha	61	12	0,05	0,01	HVG
33	Bedrijf midden	40	8	1/ha	55	11	0,05	0,01	HVG
34	Bedrijf midden	40	8	1/ha	12	3	0,05	0,01	HVG
35	Bedrijf midden	40	8	1/ha	3	1	0,05	0,01	HVG
36	Kantoor	1	0	1/30m2	5	0	0,05	0,01	HVG
37	Kantoor	1	0	1/30m2	5	0	0,05	0,01	HVG
38	8 Woningen	1,2	2,4	Pers.	10	19	0,07	0,01	HVG
39	Kantoor	1	0	1/30m2	1,5	0	0,05	0,01	HVG
40	Bedrijf midden	40	8	1/ha	5	1	0,05	0,01	HVG
41	10 Woningen	1,2	2,4	Pers.	12	24	0,07	0,01	HVG
42	10 Woningen	1,2	2,4	Pers.	12	24	0,07	0,01	HVG
43	16 Woningen	1,2	2,4	Pers.	19	28	0,07	0,01	HVG
44	8 Woningen	1,2	2,4	Pers.	10	19	0,07	0,01	HVG
45	14 Woningen	1,2	2,4	Pers.	17	34	0,07	0,01	HVG
46	13 Woningen	1,2	2,4	Pers.	16	31	0,07	0,01	HVG
47	6 Woningen	1,2	2,4	Pers.	7	14	0,07	0,01	HVG
48	6 Woningen	1,2	2,4	Pers.	7	14	0,07	0,01	HVG
49	13 Woningen	1,2	2,4	Pers.	16	31	0,07	0,01	HVG
50	10 Woningen	1,2	2,4	Pers.	12	24	0,07	0,01	HVG
51	6 Woningen	1,2	2,4	Pers.	7	14	0,07	0,01	HVG
52	6 Woningen	1,2	2,4	Pers.	7	14	0,07	0,01	HVG
53	60 woningen	1,2	2,4	Pers.	7	14	0,07	0,01	HVG

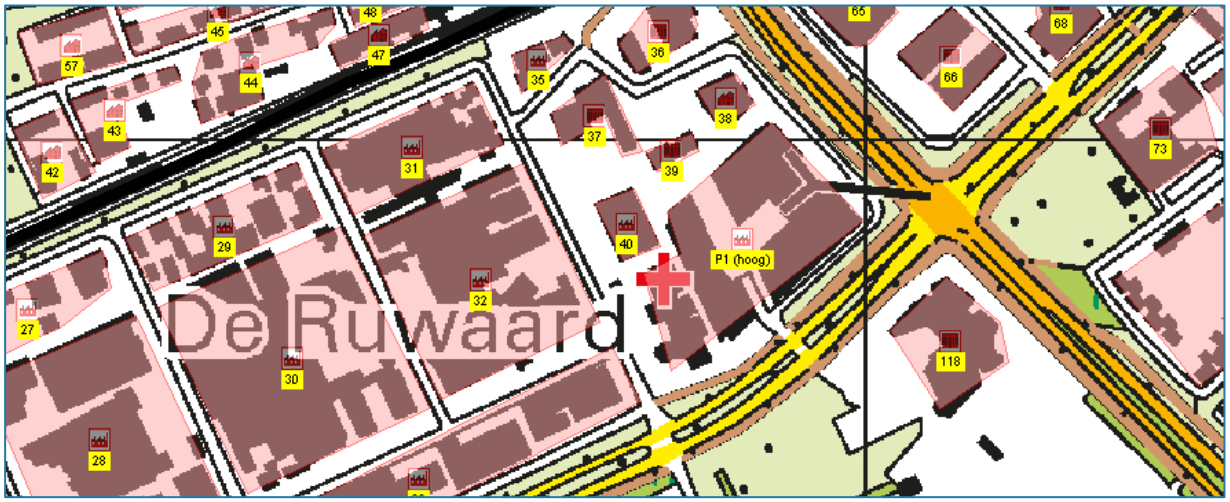
Vlak	Bestemming	Aanwezigheid					Fractie buiten		Bron-gegevens
		personen per eenheid of per hectare			Absoluut (afgerond)				
		Dag	Nacht	Eenheid	Dag	Nacht	Dag	Nacht	
54	58 Woningen	1,2	2,4	Pers.	70	139	0,07	0,01	HVG
55	43 Woningen	1,2	2,4	Pers.	52	103	0,07	0,01	HVG
56	47 Woningen	1,2	2,4	Pers.	56	113	0,07	0,01	HVG
57	16 Woningen	1,2	2,4	Pers.	19	28	0,07	0,01	HVG
58	32 woningen	1,2	2,4	Pers.	38	77	0,07	0,01	HVG
59	84 Woningen	1,2	2,4	Pers.	101	202	0,07	0,01	HVG
60	45 Woningen	1,2	2,4	Pers.	54	108	0,07	0,01	HVG
61	31 Woningen	1,2	2,4	Pers.	37	74	0,07	0,01	HVG
62	Kerk groot	250	0	Pers.	250	0	0,05	0,01	HVG
63	48 Woningen	1,2	2,4	Pers.	58	115	0,07	0,01	HVG
64	29 Woningen	1,2	2,4	Pers.	35	70	0,07	0,01	HVG
65	Kantoor	30	0	1/ha	9	0	0,05	0,01	HVG
66	Kantoor	30	0	1/ha	9	0	0,05	0,01	HVG
67	Zwembad groot	100	0	Pers.	100	0	0,05	0,01	HVG
68	Sportcentrum & danshal	100	0	Pers.	100	0	0,05	0,01	HVG
69	Voortgezet onderwijs (midden)	500	0	Pers.	500	0	0,05	0,01	HVG
70	Kerk groot	250	0	Pers.	250	0	0,05	0,01	HVG
71	Sporthal (voortgezet onderwijs)	50	0	Pers.	50	0	0,05	0,01	HVG
72	Basisschool (midden)	200	0	Pers.	200	0	1	0	HVG
73	Speciaal onderwijs (184 leerlingen)	1,1	0	Pers.	202	0	1	0	HVG
74	94 Woningen	1,2	2,4	Pers.	113	226	0,07	0,01	HVG
75	99 woningen	1,2	2,4	Pers.	119	238	0,07	0,01	HVG
76	55 Woningen	1,2	2,4	Pers.	66	112	0,07	0,01	HVG
77	Winkels	30	0	1/ha	3	0	0,05	0,01	HVG
78	Bedrijf midden	40	8	1/ha	6	1	0,05	0,01	HVG
79	43 Woningen	1,2	2,4	Pers.	52	103	0,07	0,01	HVG
80	24 Woningen	1,2	2,4	Pers.	29	58	0,07	0,01	HVG
81	11 Woningen	1,2	2,4	Pers.	13	26	0,07	0,01	HVG
82	15 Woningen	1,2	2,4	Pers.	18	36	0,07	0,01	HVG
83	13 Woningen	1,2	2,4	Pers.	16	31	0,07	0,01	HVG
84	18 Woningen	1,2	2,4	Pers.	22	43	0,07	0,01	HVG
85	63 Woningen	1,2	2,4	Pers.	76	151	0,07	0,01	HVG
86	8 Woningen	1,2	2,4	Pers.	10	19	0,07	0,01	HVG
87	43 Woningen	1,2	2,4	Pers.	52	103	0,07	0,01	HVG
88	Kantoor	30	0	1/ha	3	0	0,05	0,01	HVG
89	56 Woningen	1,2	2,4	Pers.	67	134	0,07	0,01	HVG
90	74 Woningen	1,2	2,4	Pers.	89	178	0,07	0,01	HVG
91	Kantoor	30	0	1/ha	5	0	0,05	0,01	HVG
92	12 Woningen	1,2	2,4	Pers.	14	28	0,07	0,01	HVG
93	Kantoor	30	0	1/ha	5	0	0,05	0,01	HVG
94	25 Woningen	1,2	2,4	Pers.	30	60	0,07	0,01	HVG
95	180 Woningen	1,2	2,4	Pers.	216	432	0,07	0,01	HVG
96	58 Woningen	1,2	2,4	Pers.	70	139	0,07	0,01	HVG
97	22 Woningen	1,2	2,4	Pers.	26	53	0,07	0,01	HVG
98	13 Woningen	1,2	2,4	Pers.	16	31	0,07	0,01	HVG
99	64 Woningen	1,2	2,4	Pers.	77	154	0,07	0,01	HVG
100	159 Woningen	1,2	2,4	Pers.	191	382	0,07	0,01	HVG
101	Kantoor	30	0	1/ha	3	0	0,05	0,01	HVG
102	Kantoor	30	0	1/ha	1	0	0,05	0,01	HVG
103	Kantoor	30	0	1/ha	19	0	0,05	0,01	HVG
104	Kantoor	30	0	1/ha	7	0	0,05	0,01	HVG
105	Kantoor	30	0	1/ha	17	0	0,05	0,01	HVG
106	Bedrijf midden	40	8	1/ha	27	5	0,05	0,01	HVG
107	Kantoor	30	0	1/ha	4	0	0,05	0,01	HVG
108	Kantoor	30	0	1/ha	11	0	0,05	0,01	HVG

Vlak	Bestemming	Aanwezigheid					Fractie buiten		Bron-gegevens
		personen per eenheid of per hectare			Absoluut (afgerond)				
		Dag	Nacht	Eenheid	Dag	Nacht	Dag	Nacht	
109	80 Woningen	1,2	2,4	Pers.	96	192	0,07	0,01	HVG
110	Kantoor (volksuniversiteit oss)	30	0	1/ha	1	0	0,05	0,01	HVG
111	59 Woningen	1,2	2,4	Pers.	71	1142	0,07	0,01	HVG
112	159 Woningen	1,2	2,4	Pers.	191	382	0,07	0,01	HVG
113	55 Woningen	1,2	2,4	Pers.	66	112	0,07	0,01	HVG
114	91 Woningen	1,2	2,4	Pers.	109	218	0,07	0,01	HVG
115	Kantoor (volksuniversiteit oss)	30	0	1/ha	4	0	0,05	0,01	HVG
116	276 Woningen	1,2	2,4	Pers.	331	662	0,07	0,01	HVG
117	130 Woningen	1,2	2,4	Pers.	156	312	0,07	0,01	HVG
118	Winkel	30	0	1/ha	311	0	0,05	0,01	HVG
Huidige situatie									
P1	Bedrijven (hoog)	80	16	1/ha	101	20	0,05	0,01	HVG
Toekomstige situatie									
P2	Commerciële functies (3375 m2)	1	0	1/30m2	113	0	0,05	0,01	HVG
P3	Maatschappelijke functies (1200 m2)	1	0	1/30m2	40	0	0,05	0,01	HVG
P4	281 Woningen	1,2	2,4	Pers.	337	674	0,07	0,01	HVG

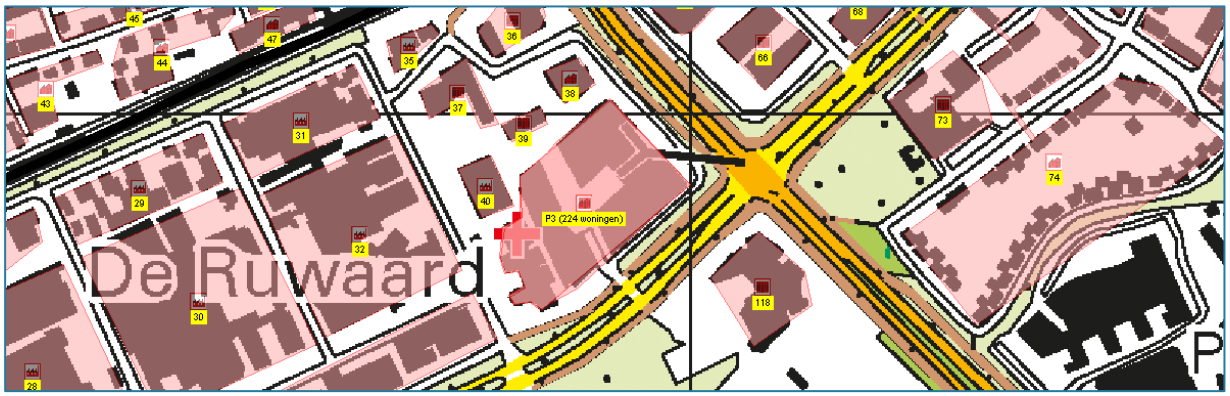
Een overzicht van het gehele bevolkingsmodel binnen het invloedsgebied van de spoorlijn in de toekomstige situatie is weergegeven in figuur B1.1. Een detail van het plangebied in de verschillende huidige en toekomstige situatie is weergegeven in figuur B1.2 en B1.3.



Figuur B1.1 Bevolkingsvlakken RBM model (huidige situatie)



Figuur B1.2 Bevolkingsvlakken in de huidige situatie (P1)



Figuur B1.3 Bevolkingsvlakken in de toekomstige situatie (P2,P3 en P4)

Resultaten

Plaatsgebonden risico

De maximale PR 10^{-6}-contour van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen bedraagt conform de Regeling basisnet 0 meter. Het plangebied ligt op circa 150 meter afstand van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen.

De spoorlijn voldoet aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

Plasbrandaandachtsgebied

In de Regeling basisnet is voor deze spoorlijn aangegeven dat er geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) geldt.

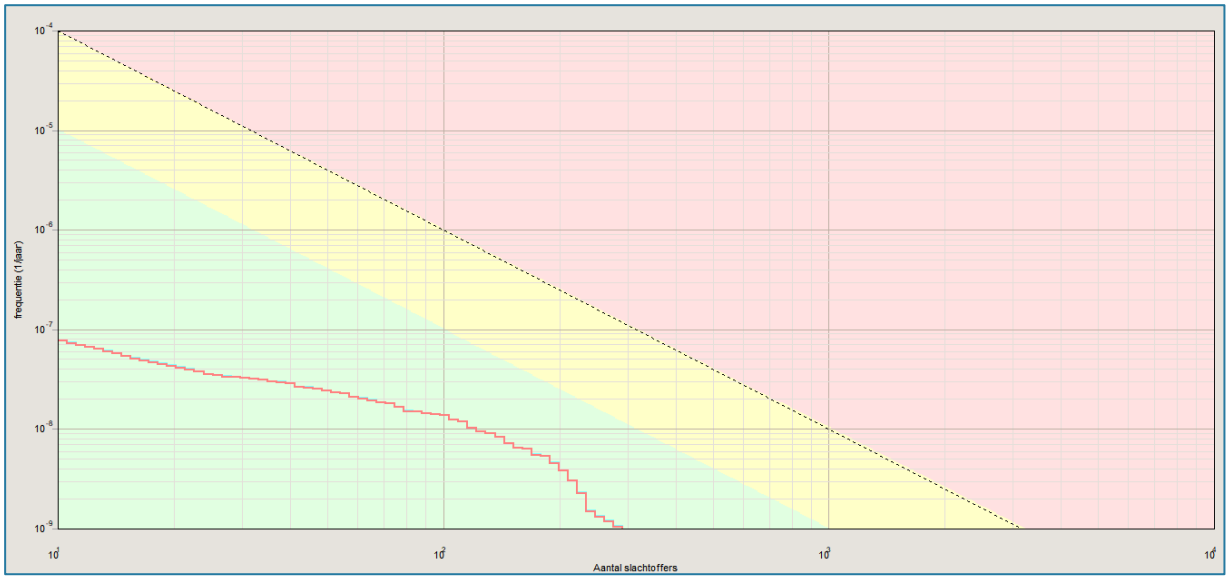
Groepsrisico

Aan de hand van de uitgangspunten en de bevolkingsinventarisatie is het groepsrisico van de spoorlijn Den Bosch- Nijmegen voor de huidige (vigerende situatie) en de toekomstige situatie (inclusief beoogde ontwikkeling) berekend.

RBM II geeft als een berekeningsresultaat van het groepsrisico de normwaarde weer. In RBM II wordt de normwaarde gedefinieerd als de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend op basis van het punt in de groepsrisicocurve dat het dichtst bij de oriëntatiewaarde ligt in het geval dat dit onder de oriëntatiewaarde ligt. Wanneer er wel een groepsrisicocurve boven de oriëntatiewaarde ligt, is dit het punt dat het verst over de oriëntatiewaarde ligt. Een normwaarde groter dan 0,01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR.

Spoorlijn 64 (Den Bosch- Nijmegen)

De hoogte van het groepsrisico voor het traject Den Bosch- Nijmegen is weergegeven in figuur B1.4 en tabel B1.6.



Figuur B1.4 Groepsrisico spoorlijn Den Bosch- Nijmegen

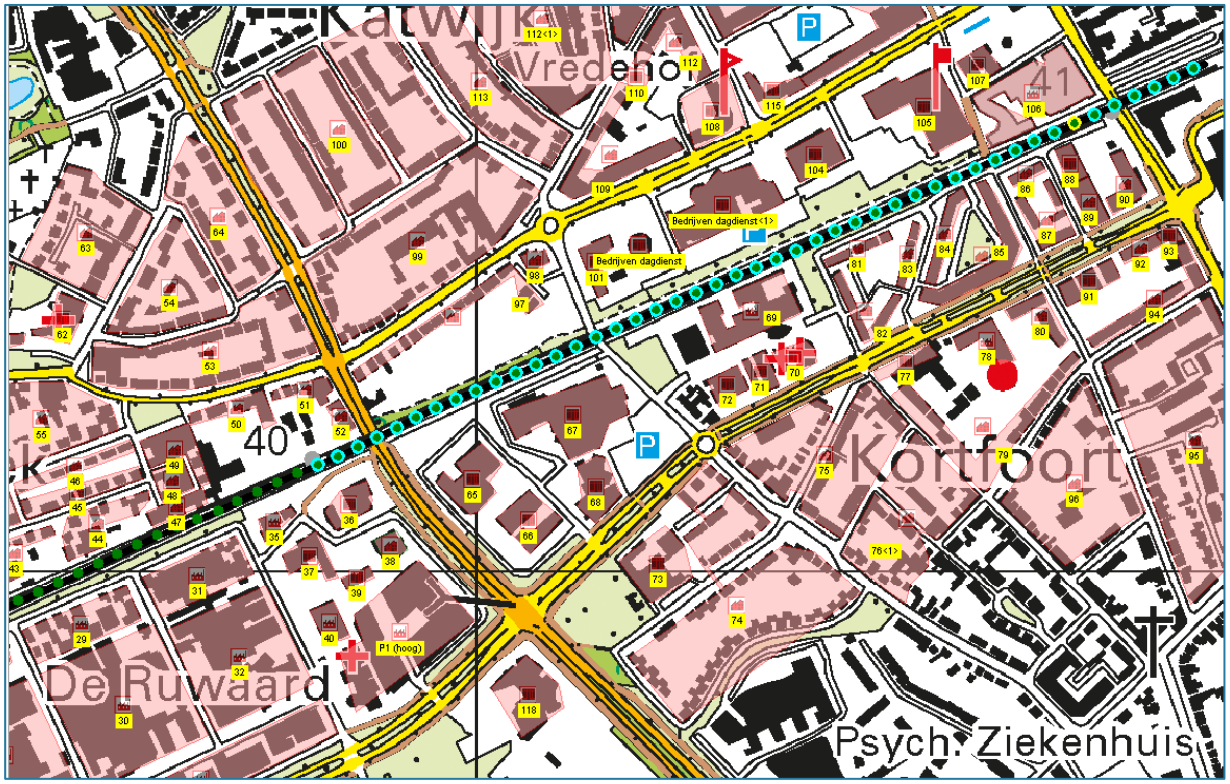
Legenda:
— = Huidig groepsrisico
— = Toekomstig groepsrisico

Tabel B1.6 Groepsrisico van de spoorlijn Den Bosch - Nijmegen

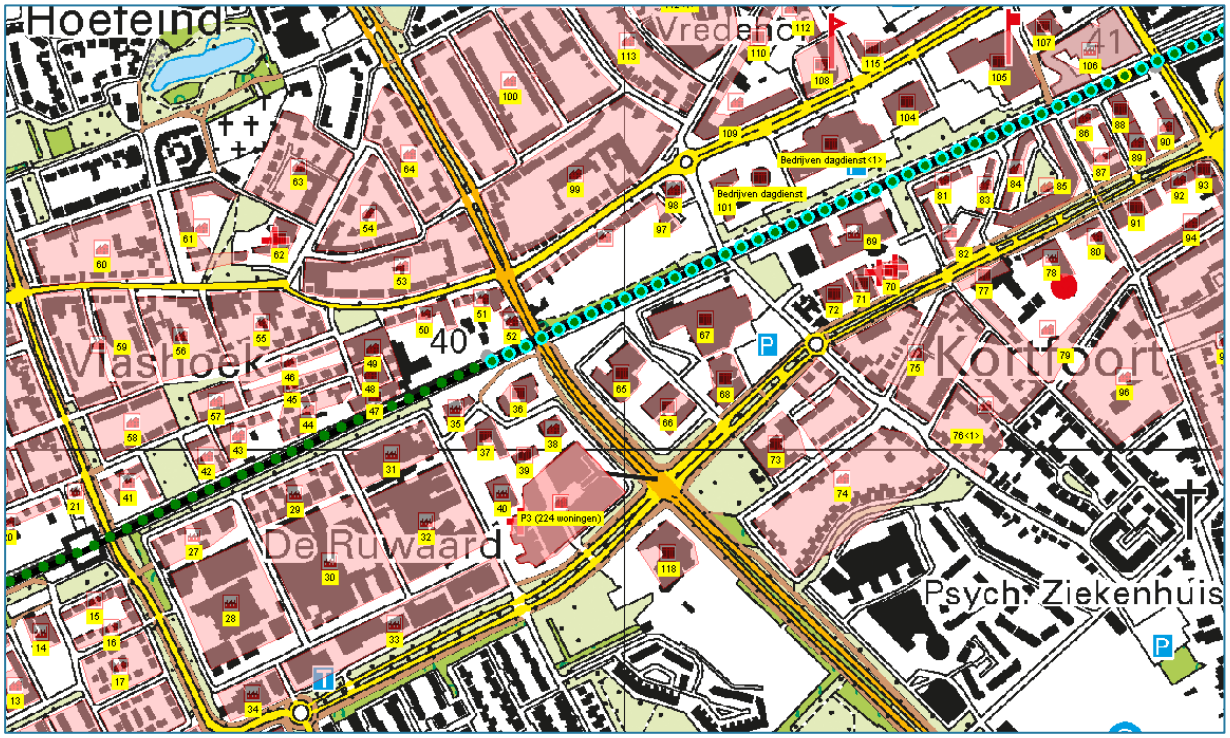
Traject	Normwaarde groepsrisico: huidige situatie	Normwaarde groepsrisico: toekomstige situatie
1. Spoorlijn 64 B1-C1	0,00019	0,00019

Uit figuur B1.4 en tabel B1.6 blijkt dat het groepsrisico van het onderzochte trajectdeel onder de oriëntatiewaarde is gelegen. De normwaarde van het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie nihil toe.

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Bevt verplicht. De kilometer met het hoogste groepsrisico in de huidige situatie is weergegeven in figuur B1.5. Deze kilometer is in de toekomstige situatie gelijk aan de kilometer in de huidige situatie, deze is weergegeven in figuur B1.6.



Figuur B1.5 Ligging van de kilometer met het hoogste groepsrisico in de huidige situatie (blauw)



Figuur B1.6 Ligging van de kilometer met het hoogste groepsrisico in de toekomstige situatie (blauw)

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. +31 6 51526164
E. Sander.vanErck@anteagroup.nl

Copyright © 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	**Onderzoek naar trillingshinder**
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

M+P | Onderdeel van Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen

www.mp.nl

Visserstraat 50
1431 GJ Aalsmeer

Wolfskamerweg 47
5262 ES Vught

MEMO

Aan	Pittiger in planologie
T.a.v.	mevrouw Nikol van de Goor
Van	ing. Marc Burgmeijer
E-mail	aalsmeer@mp.nl
Telefoon	0297-320651
Kenmerk	M+P.PITT.22.01.1
Datum	14 april 2022
Aantal pagina's	16
Onderwerp	Prognose trillingshinder nieuwbouw Euterpepark te Oss

Geachte mevrouw Van de Goor,

U heeft ons gevraagd de kans op trillingshinder bij de herontwikkeling van het bedrijventerrein aan de Obrechtstraat te Oss. De gemeente is voornemens het gehele bedrijventerrein te transformeren naar een gemengd woon-werkgebied. Dit betreft echter het plandeel nabij de kruising Euterpelaan en Doctor Saal van Zwanenbergsingel. Hier worden zowel grondgebonden woningen als appartementen gerealiseerd. Het plan ligt in de nabijheid van het spoor 's Hertogenbosch-Nijmegen.

In 2019 is de Handreiking Nieuwbouw en spoortrillingen uitgebracht door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hierin wordt geadviseerd om in de nabijheid van het spoor, trillingshinder te beschouwen in de ruimtelijke procedure. In dit geval is de afstand groter dan 100 meter. De kans op hinder door trillingen is vrij klein op deze afstand. Wel vindt er goederenvervoer plaats over dit spoor. In voorliggend onderzoek is een zogenaamde quick-scan uitgevoerd met behulp van het rekenmodel OURS versie 2.0 van het RIVM om te onderzoeken of er een kans is op trillingshinder.

Situatie

In figuur 1 van Bijlage A is een verbeelding van het plan weergegeven. In figuur 2 is de situering van de nieuwbouw weergegeven. Het betreft de geocode spoor 047 tussen kilometrering 39.674.000 en 40.400.000 (zie https://www.openrailwaymap.org). De woningen komen ten zuiden van het doorgaande spoor op een afstand van ongeveer 130 meter. Bij de Doctor Saal van Zwanenbergsingel is een overweg aanwezig. Het betreft een voegloos spoor zonder wissels waarbij alleen ter plaatse van de overweg ES lassen aanwezig zijn.

Het gebruik van het spoor is ontleend aan het geluidregister spoor en de huidige dienstregeling. Hiermee is bepaald welk type trein gebruik maakt van het spoor, met welke intensiteit en wat de gemiddelde rijsnelheid is. In de huidige situatie is vooral sprake van inzet van SLT en VIRM materieel. Dit zijn de nieuwe generatie sprinters en dubbeldekstreinen.

Er is volgens het spoorregister sprake van goederenvervoer. De intensiteit is niet bekend maar in het algemeen vindt goederenvervoer vaak ook ’s nachts plaats.

Tijdens de dienstregeling passeren per richting ongeveer 4 treinen per uur. De dienstregeling start vanaf ongeveer 6:00 uur en gaat door tot ongeveer 1:00 uur. Voor de berekeningen is uitgegaan van een worst case scenario voor de rijsnelheid, namelijk 120 km/u voor het reizigersmaterieel en 80 km/u voor de goederentreinen. In werkelijkheid zal de snelheid van het reizigersmaterieel lager liggen omdat de treinen optrekken of juist afremmen voor het station Oss.

Beoordelingskader

De trillingen worden beoordeeld conform de SBR-richtlijn B: *Hinder voor personen in gebouwen door trillingen.* Er is sprake van herhaald voorkomende trillingen. Het betreft een nieuwe situatie. In tabel I zijn de streefwaarden voor deze situatie opgenomen.

tabel I *Streefwaarden voor herhaald voorkomende trillingen in verband met trillingshinder voor nieuwe situaties.*

	dag en avond	nacht
A1. maximale trillingssterkte, v_{max} [.]	0,1	0,1
A2. hoogste maximale trillingssterkte, v_{max} [.]	0,4	0,2
A3. trillingssterkte over beoordelingsperiode, v_{per} [.]	0,05	0,05

In het algemeen is vaak de maximale trillingssterkte in de nachtperiode A2 maatgevend. Indien er sprake is van veelvuldig voorkomende trillingen kan ook de streefwaarde A3 overschreden worden. De treinintensiteit heeft invloed op de streefwaarde A3.

Berekeningen trillingshinder

Er is gebruik gemaakt van de gebruikte software OURS v2.0 om een inschatting te kunnen maken van de kans op trillingshinder. Het programma ontleent de opbouw van de bodem uit een database met grondgegevens. Hiervoor worden onder andere sonderingsgegevens gebruikt uit de nabijheid van het berekende spoordeel. Berekend wordt het verwachte gemiddelde trillingsniveau op het maaiveld, de gebouwfundering en in het gebouw zelf. Dit voor zowel de kans op schade (SBR richtlijn deel A) als de kans op hinder (SBR richtlijn deel B). In dit geval is alleen hinder relevant. Daarnaast wordt de variatie (σ of sigma) van de berekende waarde berekend. De verwachtingswaarden voor hinder is gelijk aan:

(1) $V_{max,toets} = V_{max} + 1{,}66 \times V_{max_sigma}$ en

(2) $V_{per,toets} = V_{per} + 1{,}66 \times V_{per_sigma}$

Voor het spoor is aangehouden dat het in dit geval doorgelast spoor betreft. Gezien de afstand is niet te verwachten dat de lassen ter plaatse van de overweg invloed hebben op het rekenresultaat. Er zijn geen correctiefactoren gehanteerd voor de overdracht van de bron naar het waarneempunt.

Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd per uitgaande van de genoemde reizigerstreintypen. Voor de goederen zijn alle drie de mogelijke goederen ingevoerd, namelijk ertstreinen, ketel tankers en container/bont. De uitvoer uit het model geldt voor de maatgevende categorie.

In Bijlage B zijn de xml in- en uitvoerfiles uit het OURS rekenmodel opgenomen. In onderstaande tabel I zijn de rekenresultaten opgenomen voor zowel de reizigerstreinen als voor de goederen.

tabel II *rekenresultaten prognose trillingen*

	maaiveld			fundering		
treincategorie	Vrms	σ	Vrms,toets	Vmax	σ	Vmax,toets
rezigers SLT en VIRM	0,02	0,01	0,04	0,03	0,01	0,05
goederen	0,01	0,01	0,03	0,03	0,01	0,05

Aangezien de grenswaarde A1 niet overschreden wordt kan worden geconcludeerd dat de kans op hinder door trillingen nihil is. De berekende waarden liggen ruim onder de drempel voor voelbare trillingen.

Opgemerkt wordt verder dat de met OURS berekende trillingswaarde in het gebouw (zie Bijlage B) geen realistische waarden opleveren. De rekenresultaten voor het gebouw zijn niet representatief voor nieuwbouw en daarom niet gepresenteerd. De trillingsniveaus op het funderingsniveaus zijn dermate laag dat ook in het gebouw geen hinder ter verwachten valt.

Conclusie

Op basis van berekeningen kan geconcludeerd worden de kans op trillingshinder ten gevolge van railverkeer bij het hier onderzochte plandeel Euterpepark nihil is.

Met vriendelijke groet,
M+P

ing. Marc Burgmeijer
MarcBurgmeijer@mp.nl

Bijlage A

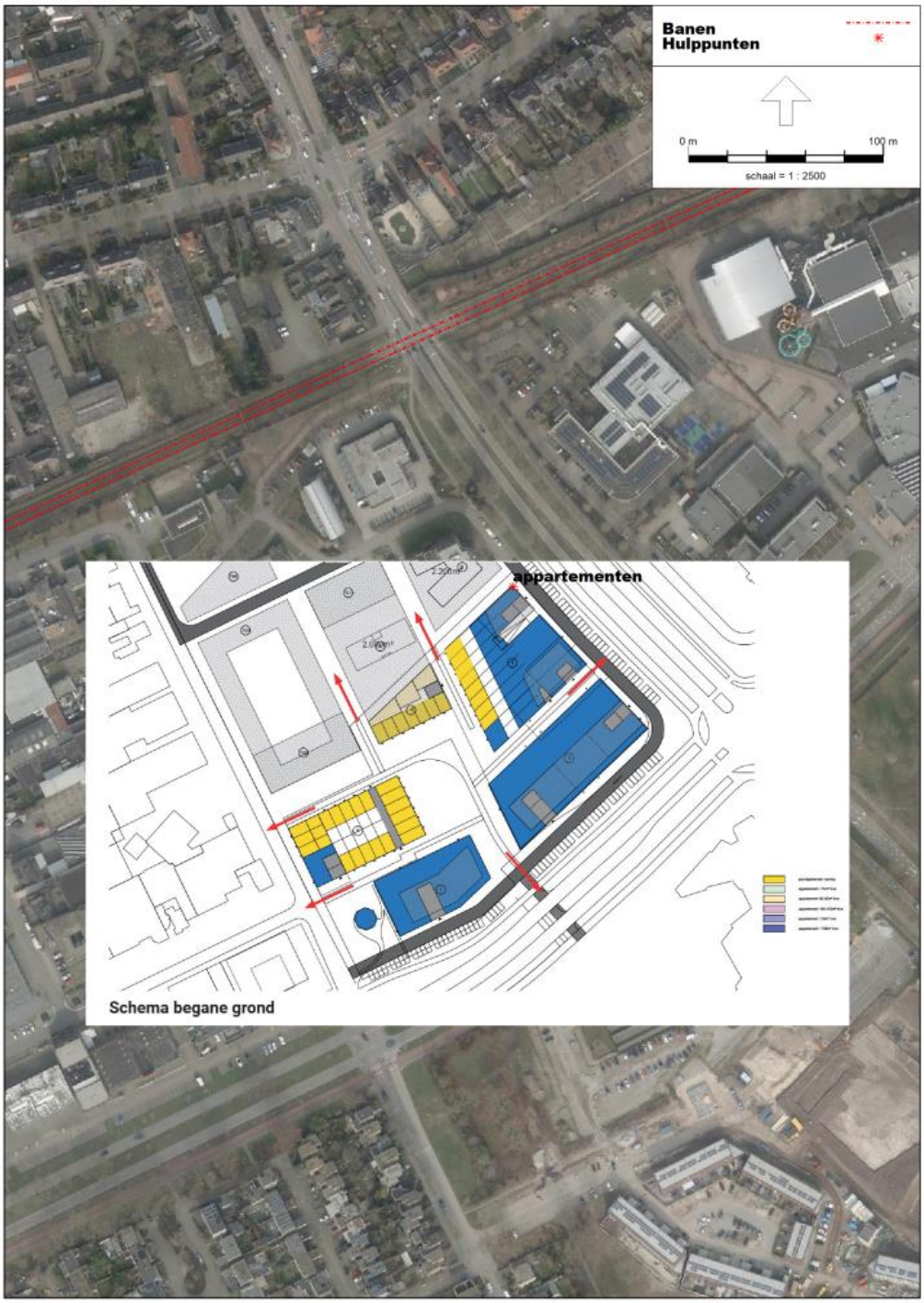
Figuren



figuur 1 *vogelvluchtperspectief plan Euterpepark*

railmodel
13 apr 2022, 14:27

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Euterpepark - railmodel] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 2 *ligging plan ten opzichte van spoor*

Bijlage B

In- en uitvoergegevens OURS

```
- <OURS_Input version="V2.0">
  - <!--
    Naming convention: PascalCase for elements and camelCase for attributes
    -->
  - <!--
    Important: names of "elements" and "attributes" are case-sensitive!
    -->
- <Project>
  <name>PITT.22.01</name>
  <description>Euterpepark Oss</description>
  <vd>0</vd>
- <Receptors>
- <Receptor>
  <name>01</name>
  <description>rand nieuwbouw</description>
  <location>163934.3 419022.0</location>
- <Building>
  <bagId />
  - <!--
    building id or empty
    -->
  <yearOfConstruction>2022</yearOfConstruction>
  - <!--
    integer list or empty
    -->
  <apartment>1</apartment>
  - <!--
    integer list or empty, valid values: 0=false, 1=true
    -->
  <buildingHeight>10.0</buildingHeight>
  - <!--
    float list or empty
    -->
  <numberOfFloors>10</numberOfFloors>
  - <!--
    integer list or empty
    -->
  <heightOfFloor />
  - <!--
    float list or empty
    -->
  <floorNumber />
  - <!--
    integer list or empty
    -->
  <wallLength />
  - <!--
    float list or empty
```



```
    -->
  <facadeLength />
  - <!--
    float list or empty
    -->
  <varYearOfConstruction />
  - <!--
    empty or same number of float values as "yearOfConstruction"
    -->
  <varApartment />
  - <!--
    empty or same number of float values as "apartment
    -->
  <varBuildingHeight />
  - <!--
    empty or same number of float values as "buildingHeight"
    -->
  <varNumberOfFloors />
  - <!--
    empty or same number of float values as "numberOfFloors"
    -->
  <varHeightOfFloor />
  - <!--
    empty or same number of float values as "heightOfFloor"
    -->
  <varFloorNumber />
  - <!--
    empty or same number of float values as "floorNumber"
    -->
  <varWallLength />
  - <!--
    empty or same number of float values as "wallLength"
    -->
  <varFacadeLength />
  - <!--
    empty or same number of float values as "facadeLength"
    -->
    </Building>
- <Floor>
  <frequenciesQuarterSpan />
  - <!--
    float list or empty
    -->
  <frequenciesMidSpan />
  - <!--
    float list or empty
    -->
  <floorSpan>5</floorSpan>
```

```
- <!--
  float list or empty
  -->
<woodenFloor>0</woodenFloor>
- <!--
  integer list or empty, valid values: 0=false, 1=true
  -->
<varFrequenciesQuarterSpan />
- <!--
  empty or same number of float values as "frequenciesQuarterSpan"
  -->
<varFrequenciesMidSpan />
- <!--
  empty or same number of float values as "frequenciesMidSpan"
  -->
<varFloorSpan />
- <!--
  empty or same number of float values as "floorSpan"
  -->
<varWoodenFloor />
- <!--
  empty or same number of float values as "woodenFloor"
  -->
  </Floor>
  </Receptor>
  </Receptors>
- <Tracks>
- <Track>
    - <!--
                  Each track generates 1 source for each receptor.
                  The source location is the nearest point on the
      track to the receptor.
                  Het sourcetype kan de volgende waarden hebben:
      track, switch, weld, crossing.

    -->
  <name>01</name>
  <description>spoor 1855 zuid</description>
  <branch_id>1855</branch_id>
  <kmstart>39674000</kmstart>
  <kmend>40400000</kmend>
  <sourcetype>track</sourcetype>
  <location>163508.0 418975.7 164169.4 419277.0</location>
- <Trackpart>
  <name>01_1</name>
  <description>trackpart 01_1</description>
  <kmstart>39674000</kmstart>
  <kmend>40400000</kmend>
```

```
<superstructure_id>1</superstructure_id>
<substructure_id>1</substructure_id>
<cGeoX>1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0</cGeoX>
<cGeoZ>1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0</cGeoZ>
- <Train>
<material_id>1</material_id>
<qd>4</qd>
<vd>120</vd>
<qe>4</qe>
<ve>120</ve>
<qn>1.5</qn>
<vn>120</vn>
  </Train>
- <Train>
<material_id>5</material_id>
<qd>4</qd>
<vd>120</vd>
<qe>4</qe>
<ve>120</ve>
<qn>1.5</qn>
<vn>120</vn>
  </Train>
- <Train>
<material_id>11</material_id>
<qn>11</qn>
<vn>80</vn>
  </Train>
- <Train>
<material_id>11</material_id>
<qn>12</qn>
<vn>80</vn>
  </Train>
- <Train>
<material_id>11</material_id>
<qn>13</qn>
<vn>80</vn>
  </Train>
  </Trackpart>
  </Track>
  </Tracks>
  </Project>
  </OURS_Input>
```

```
- <OURS_Output version="V2.0">
- <Project name="PITT.22.01" description="Euterpepark Oss">
- <Receptors>
- <receptor>
  <name>01</name>
  <description>rand nieuwbouw</description>
- <source>
  <name>01</name>
  <description>spoor 1855 zuid</description>
  <distance>134.592708018232</distance>
- <alleTreinen>
- <fundering>
  <vmax>0.03</vmax>
  <vmax_Dir>xx</vmax_Dir>
  <vmax_Fdom>16 Hz</vmax_Fdom>
  <vmax_sigma>0.009</vmax_sigma>
  <vtop>0.08</vtop>
  <vtop_Dir>xx</vtop_Dir>
  <vtop_Fdom>16 Hz</vtop_Fdom>
  <vtop_Vd>0.19</vtop_Vd>
  <vtop_sigma>0.021</vtop_sigma>
  <variatiecoeffs>0.17; 0.17; 0.17</variatiecoeffs>
    </fundering>
- <gebouw>
  <vmax>0.1</vmax>
  <vmax_Dir>zz</vmax_Dir>
  <vmax_Fdom>16 Hz</vmax_Fdom>
  <vmax_sigma>0.026</vmax_sigma>
  <vper>0.001; 0.001; 0.001</vper>
  <vper_sigma>0.0002; 0.0002; 0.0002</vper_sigma>
  <variatiecoeffs>0.18; 0.06; 0.17</variatiecoeffs>
    </gebouw>
- <maaiveld>
  <vrms>0.02</vrms>
  <vrms_sigmax>0.006</vrms_sigmax>
  <variatiecoeffs>0.17; 0.17; 0.17</variatiecoeffs>
    </maaiveld>
    </alleTreinen>
- <goederen>
- <fundering>
  <vmax>0.03</vmax>
  <vmax_Dir>xx</vmax_Dir>
  <vmax_Fdom>8 Hz</vmax_Fdom>
  <vmax_sigma>0.008</vmax_sigma>
  <vtop>0.07</vtop>
```

```
  <vtop_Dir>xx</vtop_Dir>
  <vtop_Fdom>8 Hz</vtop_Fdom>
  <vtop_Vd>0.16</vtop_Vd>
  <vtop_sigma>0.019</vtop_sigma>
  <variatiecoeffs>0.23; 0.24; 0.14</variatiecoeffs>
    </fundering>
- <gebouw>
  <vmax>0.05</vmax>
  <vmax_Dir>zx</vmax_Dir>
  <vmax_Fdom>16 Hz</vmax_Fdom>
  <vmax_sigma>0.018</vmax_sigma>
  <vper>0; 0; 0</vper>
  <vper_sigma>0; 0; 0</vper_sigma>
  <variatiecoeffs>0.19; 0.04; 0.28</variatiecoeffs>
    </gebouw>
- <maaiveld>
  <vrms>0.01</vrms>
  <vrms_sigmax>0.006</vrms_sigmax>
  <variatiecoeffs>0.23; 0.24; 0.14</variatiecoeffs>
    </maaiveld>
    </goederen>
- <reizigers>
- <fundering>
  <vmax>0.03</vmax>
  <vmax_Dir>xx</vmax_Dir>
  <vmax_Fdom>16 Hz</vmax_Fdom>
  <vmax_sigma>0.009</vmax_sigma>
  <vtop>0.08</vtop>
  <vtop_Dir>xx</vtop_Dir>
  <vtop_Fdom>16 Hz</vtop_Fdom>
  <vtop_Vd>0.19</vtop_Vd>
  <vtop_sigma>0.021</vtop_sigma>
  <variatiecoeffs>0.17; 0.17; 0.17</variatiecoeffs>
    </fundering>
- <gebouw>
  <vmax>0.1</vmax>
  <vmax_Dir>zz</vmax_Dir>
  <vmax_Fdom>16 Hz</vmax_Fdom>
  <vmax_sigma>0.026</vmax_sigma>
  <vper>0.001; 0.001; 0.001</vper>
  <vper_sigma>0.0002; 0.0002; 0.0002</vper_sigma>
  <variatiecoeffs>0.18; 0.06; 0.17</variatiecoeffs>
    </gebouw>
- <maaiveld>
  <vrms>0.02</vrms>
  <vrms_sigmax>0.006</vrms_sigmax>
```

<variatiecoeffs>**0.17; 0.17; 0.17**</variatiecoeffs>
</maaiveld>
</reizigers>
</source>
</receptor>
</Receptors>
</Project>
- <Messages>
<lines0>**Info 13-4-2022 11:01:38 OURS 2.00 started**</lines0>
<lines1>**Info 13-4-2022 11:01:38 Table "CATEGORY" loaded**</lines1>
<lines2>**Info 13-4-2022 11:01:38 Table "MEASUREMENT" loaded**</lines2>
<lines3>**Info 13-4-2022 11:01:38 Table "PARAMETERS" loaded**</lines3>
<lines4>**Info 13-4-2022 11:01:38 Table "SOURCETYPE" loaded**</lines4>
<lines5>**Info 13-4-2022 11:01:38 Table "SPECTRUM" loaded**</lines5>
<lines6>**Info 13-4-2022 11:01:38 Table "TRAINTYPE" loaded**</lines6>
<lines7 />
<lines8 />
<lines9>**Info 13-4-2022 11:02:47 ----------**
</lines9>
<lines10>**Info 13-4-2022 11:02:47 Ground module started**</lines10>
<lines11>**Info 13-4-2022 11:03:34 Ground module done**</lines11>
<lines12>**Info 13-4-2022 11:03:34 ----------**
</lines12>
<lines13>**Info 13-4-2022 11:03:34 FEM calculation "Scenario 1"**</lines13>
<lines14>**Info 13-4-2022 11:06:49 ----------**
</lines14>
<lines15>**Info 13-4-2022 11:06:50 FEM post processing receptor "01"**</lines15>
<lines16>**Info 13-4-2022 11:06:50 - Source "01", ground "Scenario 1"**</lines16>
<lines17>**Info 13-4-2022 11:06:58 ----------**
</lines17>
<lines18>**Info 13-4-2022 11:06:58 FEM ground uncertainty receptor "01"**</lines18>
<lines19>**Info 13-4-2022 11:06:58 - Source "01", ground "Scenario 1"**</lines19>
<lines20>**Info 13-4-2022 11:07:04 ----------**
</lines20>
<lines21>**Info 13-4-2022 11:07:04 Building module receptor "01"**</lines21>
<lines22>**Info 13-4-2022 11:07:04 - Source "01", ground "Scenario 1"**</lines22>
<lines23>**Info 13-4-2022 11:07:06 ----------**
</lines23>
<lines24>**Info 13-4-2022 11:07:06 Main formula for receptor "01"**</lines24>
<lines25>**Info 13-4-2022 11:07:06 - Source "01"**</lines25>

<lines26>**Info 13-4-2022 11:07:15 ----------**
</lines26>
</Messages>
</OURS_Output>

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	**MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss**
Bijlage 11	Omgevingsdialoog

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

‘Obrechtstraat/Palestrinastraat Oss – 2024’

7 NOVEMBER 2023

0. Inleiding

0.1 Achtergrond

De eigenaren van Obrechtstraat 1 t/m 3 - 11 t/m 23 en Palestrinastraat 10 t/m 26 in Oss, gelegen op het bedrijventerrein Euterpelaan, zijn voornemens om hun gronden te transformeren naar een gebied met zowel woningen als ruimten voor met 'Wonen' verenigbare andere functies (werken en voorzieningen). Concreet is het planvoornemen om de bestaande opstallen te slopen en op de vrijkomende gronden nieuwe bebouwing voor 281 woningen en 4575 m2 aan ruimte voor werken en voorzieningen te realiseren.

De te realiseren woningen zijn grotendeels van het type 'appartement' (227). Ook is een aandeel grondgebonden woningen (37) en maisonnettes (17) voorzien. Het werken en de voorzieningen zijn divers van karakter, het is de bedoeling ruimte te bieden aan kleine en middelgrote bedrijven, commerciële-, dienstverlenende-, maatschappelijke- en gezondheidsfuncties, sport, horeca en kantoren. Verder is het de bedoeling om de vigerende hoeveelheid vierkante meters aan detailhandel in de nieuwe situatie te behouden. Een en ander inpasbaar binnen de lichte bedrijfs- c.q. milieucategorieën.

Onderdeel van het planvoornemen is verder de realisatie van nieuwe openbare ruimte, waarbinnen ruimte is voor verblijven, wandelen en fietsen. Hiervoor wordt bestrating, groen en water aangelegd. Parkeren gebeurt aan de randen van het plangebied en in de te realiseren parkeerkelder. Om het plangebied met de auto te kunnen bereiken en verlaten is een nieuwe ontsluiting aan de Palestrinastraat voorzien, de rechtstreekse ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer op de Euterpelaan verdwijnt.

0.2 Aanleiding voor m.e.r-aanmeldnotitie

In de Wet milieubeheer (Wm) en het bijbehorende Besluit m.e.r. zijn activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage dient te worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag dient te beoordelen of een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden (m.e.r.-beoordelingsplicht).
De realisatie van in dit geval 281 woningen en 4575 m2 commerciële ruimte kan gezien worden als een stedelijk ontwikkelingsproject. Geen sprake is echter van de realisatie van 2.000 woningen of meer in een aaneengesloten gebied (D11.2 Besluit milieueffectrapportage), waardoor de activiteit ruimschoots onder de drempelwaarde valt. Sinds 16 mei 2017 betekent dit dat een aanmeldnotitie moet worden aangeleverd op basis waarvan het bevoegd gezag binnen 6 weken na ontvangst een m.e.r.-beoordelingsbesluit neemt. Dit document betreft een dergelijke aanmeldnotitie.

In tegenstelling tot een formele m.e.r.-beoordeling, zijn er in geval van een aanmeldnotitie op basis waarvan het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit neemt geen vormvereisten van toepassing. De motivering dient echter gebaseerd te zijn op een toets die qua inhoud aansluit bij de formele m.e.r.-beoordeling. Zo dient er aandacht te worden besteed aan de criteria die zijn opgenomen in bijlage III van de

Europese richtlijn ‘2011/92/EU’. Afhankelijk van de aard, omvang en locatie van de activiteit, uit het verschil zich dan ook met name in de benodigde diepgang. Tevens hoeft het vormvrije m.e.r.-beoordelingsbesluit niet gepubliceerd te worden.

Het uiteindelijke doel van de aanmeldnotitie is om na te gaan of een activiteit, plan of besluit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hieruit kunnen twee conclusies naar voren komen:

- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-procedure noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er dient een m.e.r.-procedure doorlopen te worden.

0.3 Opbouw m.e.r.-aanmeldnotitie

Omdat in een m.e.r.-aanmeldnotitie aandacht moet worden besteed aan de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn ‘betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten’ is deze m.e.r.-aanmeldnotitie aan die criteria opgehangen.
De criteria luiden als volgt:

- kenmerk van de activiteit;
- plaats van de activiteit;
- kenmerken van het potentiele effect.

Aan ieder criterium is in deze notitie een hoofdstuk gewijd. In het laatste hoofdstuk van deze notitie komen de conclusies aan de orde.

1. Kenmerken van het project

1.1 Algemeen

In dit hoofdstuk komen naast de algemene gegevens van het project, zoals de locatie en de omvang van de voorgenomen activiteit ook andere kenmerken aan de orde, zoals duurzaamheid, woon- en leefklimaat en verkeersaantrekkende werking.

1.2 De aard en omvang van de activiteit

Het planvoornemen bestaat uit de ontwikkeling van 281 woningen en 4575 m2 commerciële ruimte op de hoek van de Obrechtstraat/Palestrinastraat in Oss.

Aanleiding voor het planvoornemen is de realisatie van de transformatie van een bedrijventerrein naar een woon-werkgebied.

De ontwikkeling betreft inbreiding in bestaand stedelijk gebied op een plek die nu in gebruik is als binnenstedelijk bedrijventerrein.

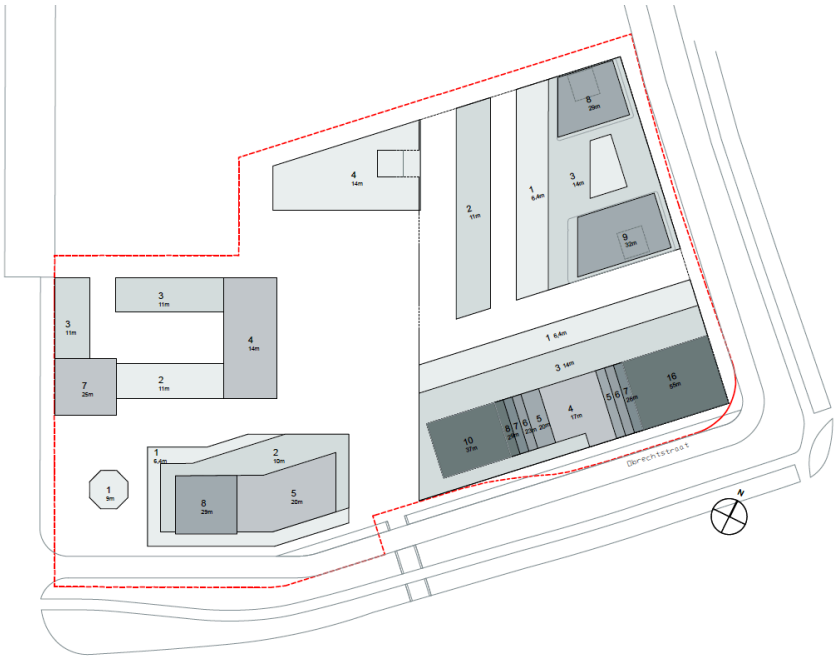
Hieronder is op de luchtfoto met kadastrale ondergrond het plangebied weergegeven.



Hieronder is de situatieschets van de toekomstige situatie van de nieuwbouw opgenomen.



Hieronder is een afbeelding opgenomen waarop de bouwvlakken incl. bouwhoogten zijn weergegeven.



De realisatie van het project (de wezenlijke activiteit) is niet mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan.

Omdat het project niet in het vigerende bestemmingsplan past dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden om het project mogelijk te maken. Gekozen is voor een herziening van het bestemmingsplan: bestemmingsplanprocedure.

Tijdsbestek

Het is de bedoeling de realisatie te starten zodra de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen (eerste fase) is verleend. De verwachting is dat op zijn vroegst in 2025 met de sloop gestart kan worden. Van 2026 t/m 2028 zal op gefaseerde wijze van oost naar west de bouw plaatsvinden. De start van de volledige gebruiksfase wordt niet eerder dan in 2028-2029 verwacht.

1.3 Cumulatie met andere projecten

In Oss is sprake van meerdere bouwprojecten, deze lopen qua realisatie echter niet gelijk op. Ze volgen elkaar op. In het Euterpepark (huidige bedrijventerrein Euterpelaan) is het de bedoeling meer te transformeren dan alleen het plangebied. Voorop loopt de herontwikkeling van de laboratoriumschool aan de Corellistraat, daarna volgt onderhavig bouwplan en verderop in de tijd zullen Dalco en andere (kleinere) plannen in het Euterpepark ontwikkeld worden. Gezien de plannen elkaar opvolgen en niet gelijktijdig oplopen is geen sprake van cumulatie met andere projecten.

1.4 Productieproces of wijze van aanleg en duurzaamheid

De bouwdelen voor de nieuwbouw worden zoveel als mogelijk prefab geproduceerd. Dat betekent dat veel elementen die samen de nieuwbouw vormen in de fabriek worden gemaakt en later op locatie samen een groot deel van de nieuwbouw vormen. Slechts hetgeen dat prefab niet gemaakt kan worden wordt ter plaatse gebouwd. Deze werkwijze zorgt ervoor dat de bouwtijd buiten zo kort mogelijk is en overlast voor de omgeving (voor zover mogelijk) wordt beperkt. De woningen voldoen minimaal aan BENG, zoals het bouwbesluit vereist. Er is daarnaast aandacht voor levensloopbestendigheid, klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit.

1.5 Effecten van de activiteit op het milieu, verontreiniging en hinder

Het betreft hier de ontwikkeling van 281 woningen (gevoelige functie) en 4575 m2 commerciele ruimte (een milieubelastende activiteit).

Verkeersaantrekkende werking

Het plangebied is gelegen op de hoek Obrechtstraat/Palestrinastraat in Oss. Op deze bestaande wegen is het plangebied direct ontsloten. Er hoeven daarom geen nieuwe openbare wegen aangelegd te worden om het plangebied te kunnen ontsluiten. Wel zal sprake zijn van een verlegging van de ontsluiting.

Door Megaborn is een notitie opgesteld i.v.m. de verkeersgeneratie en ontsluiting van het planvoornemen. De notitie kent de navolgende conclusie. *“De nieuwe ontwikkeling zorgt naar verwachting voor ongeveer 370 minder motorvoertuigverplaatsingen per etmaal dan in de huidige situatie. Door de afsluiting van de Obrechtstraat zal de Palestinastraat drukker worden. Deze toename van verkeer is acceptabel.”*

Woon- en leefklimaat

Het toevoegen van 281 woningen en de ontwikkeling van 4575 m2 commerciële ruimte op onderhavige locatie belemmert het woon- en leefklimaat van omliggende gevoelige functies niet. In de huidige situatie is sprake van circa 10.000 m2 commerciële ruimte van vergelijkbare aard als in de nieuwe situatie. Door de omschakeling naar een meer gevoelige activiteit wordt het milieu niet extra belast. Omliggend is vooral bedrijvigheid.

Van belang is dat deze niet in hun bedrijfsvoering worden geschaad. Hiervoor worden in het plangebied maatregelen getroffen. Dit geldt ook voor de bedrijvigheid in het plangebied in relatie tot de nieuwe gevoelige functies in het plangebied.

Materiaalgebruik
Voor het realiseren van de nieuwbouw worden duurzame materialen gebruikt die een lange levensduur hebben en niet vervuilend zijn voor de omgeving. Dit geldt ook voor de inrichting van de openbare ruimte en het verdere omliggende gebied.

1.6 Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

Slechts wordt gebruik gemaakt van installaties en materialen die in een gevoelige voor wonen bestemde omgeving zijn bedoeld. Gebruik wordt gemaakt van veilige installaties en materialen die volgens de daarvoor geldende regels worden aangelegd dan wel geïnstalleerd.

Er worden geen inrichtingen/ bronnen die gevaarcontouren of iets dergelijks veroorzaken gerealiseerd. Geen sprake is van inrichtingen/ bronnen in de omgeving die het woon- en leefklimaat ter plaatse van de ontwikkeling belemmert.

Onderdeel van de ontwikkeling is de realisatie van open water (wadi's die hemelwater bufferen), bij de dimensionering ervan wordt rekening gehouden met de regels rondom veiligheid (voorkomen verdrinkingsgevaar) die hiervoor gelden. Het water wordt dus niet dieper dan 0,5 meter.

Het risico op ongevallen ter plaatse van de ontwikkelingslocatie is nihil.

2. Plaats van het project

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk komt de ligging van het projectgebied ten opzichte van gevoelige gebieden in de omgeving, zoals een ecologische verbindingszone, aan de orde.
Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en toekomstige grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de verschillende typen gebieden, zoals:
    - gebieden uit het Natuurnetwerk Nederland en Natuurnetwerk Brabant;
    - gebieden waarin vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
    - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid; landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

2.2 Het bestaande en toekomstige grondgebruik

De ontwikkeling is gelegen in de bebouwde kom, in ruimtelijke ordeningstermen: ‘stedelijk gebied’. Het programma verandert met deze planontwikkeling van een voor bedrijvigheid in brede zin (naast bedrijven in categorie 1&2 ook maatschappelijke- en sportfuncties) bestemd geheel naar een woon-werkgebied in de vorm van 281 woningen en 4575 m2 commerciële ruimte.

2.3 Natuurwaarden in het projectgebied en de effecten daarop

Om de natuurwaarden in het projectgebied in beeld te brengen is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. De ecoloog die de quickscan heeft uitgevoerd heeft de ontwikkelingslocatie bekeken en beoordeeld op de (potentiële) aanwezigheid van (beschermde) soorten. De quickscan kent de navolgende conclusies en advies:

“In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- *Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing (spouw en betimmeringen);*
- *Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).*

<u>Effecten</u>
Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Echter, is het noodzakelijk nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren om actueel gebruik van de bebouwing vast te kunnen stellen voorafgaand aan de sloop. Indien vleermuizen worden

aangetroffen kunnen op basis van deze resultaten gepaste maatregelen worden getroffen. Met de juiste maatregelen worden effecten voorkomen en is er geen ontheffing benodigd."

<u>Nader onderzoek en preventieve maatregelen</u>
Vleermuizen
Voorafgaand aan de ingrepen is nader onderzoek benodigd naar vleermuizen. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol (versie 2021) te bestaan uit diverse bezoeken in de periode medio mei tot medio september. Het onderzoek dient gericht te zijn op de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf en (massa)winterverblijf.

Vogels algemeen
Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden als sloop en de werkzaamheden met zwaar materieel nabij beplantingen uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan."

In verband met de potentiële aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen in het plangebied is door de ecoloog een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. Het onderzoek kent de navolgende conclusies en advies:

"<u>Conclusie</u>
Het plangebied heeft op drie locaties functie als zomerverblijf voor 1 tot circa 5 gewone dwerg-vleermuizen. Tevens is een vermoedelijk paarverblijf aanwezig in hetzelfde gebouwdeel waar een zomerverblijf is aangetroffen. Met name bij mildere winters kan een dergelijke verblijfplaats ook worden gebruikt om te overwinteren. Door de sloop worden de verblijfplaatsen tijdelijk weggenomen. Doordat binnen het territorium voldoende alternatieven (geschikte woningen en overige bebouwing) overblijven en een overmaat aan tijdelijke vleermuiskasten zal worden aangeboden, worden geen effecten verwacht met de juiste uitvoer. De aangetroffen verblijfplaatsen genieten krachtens de Wet natuurbescherming strikte en jaarronde bescherming.

Ten behoeve van de ingrepen dient een mitigatieplan te worden opgesteld met een gerichte aanpak om effecten te voorkomen. In de nieuwbouw dienen nieuwe permanente voorzieningen te worden getroffen in de vorm van inbouw vleermuiskasten. Met een juiste aanpak worden effecten voorkomen en is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming doordat sprake is van behoud van functionaliteit.

<u>Advies</u>
Gewone dwergvleermuis
Geadviseerd wordt voorafgaand aan de ingrepen een mitigatieplan op te stellen met in detail de te nemen beschermende maatregelen voorafgaand en tijdens de sloop en op basis daarvan een ontheffing Wet natuurbescherming bij de provincie Noord-Brabant aan te vragen. De ontheffing is nodig voordat met de sloop kan worden aangevangen. De

volgende maatregelen en voorziening- en dienen in het mitigatieplan te worden uitgewerkt, waarbij het kennisdocument gewone dwergvleermuis van BIJ12 richting kan geven en deels maatwerk benodigd is:

- *Het aanbieden van tijdelijke voorzieningen ter overbrugging van de sloop en realisatie in de vorm van zes clusters van 4 kleine vleermuiskasten plat model. De kasten worden op zo kort mogelijke afstand in de omgeving aangeboden en zijn minimaal 1 x tegelijkertijd aanwezig als verblijfplaatsen in functie zijn.*
- *Uitvoer vleermuisvriendelijke sloop, door de bebouwing voorafgaand aan de feitelijke sloop op een diervriendelijke wijze vrij te maken van vleermuizen.*
- *Planning af te stemmen op de kwetsbare periode van vleermuizen (bijvoorbeeld vleermuisvrij maken buiten de winterrust en de voortplantingsperiode: tussen 1 april en 1 augustus of tussen 1 oktober en 15 november).*
- *Treffen van nieuwe permanente voorzieningen in de nieuwbouw in de vorm van inbouw vleermuiskasten, minimaal 24 stuks geclusterd;*
- *Uitvoer van de beoogde groene inrichting van het plan en het gebruik van vleermuisvriendelijke armaturen als buitenverlichting wordt toegepast.*

Slimme fasering
Het plangebied heeft een relatief groot oppervlak, waarbij het aannemelijk lijkt dat de feitelijke realisatie gefaseerd zal worden uitgevoerd. Men kan overwegen éérst delen aan bod te laten komen waar geen vleermuizen zijn aangetroffen en hier alvast voorzieningen te treffen. In het meest gunstige geval zullen vleermuizen de nieuwbouw spontaan betrekken."

Rondom het plangebied zijn in 2023 - voor de voortplantingsperiode voor vleermuizen - tijdelijke vleermuiskasten geplaatst. Gezien het niet de bedoeling is te slopen voordat het nieuwe bestemmingsplan onherroepelijk is, hangen de kasten in ieder geval een geruime periode waardoor naast het reeds aanwezige alternatieve aanbod ruim extra aanbod voor de vleermuis is gecreëerd.

De fasering van het planvoornemen verloopt daarnaast van noordoost naar zuidwest. De verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich hoofdzakelijk in het zuidwesten van het planvoornemen (voormalig schoolgebouw). Door in de nieuwbouw de voorgestelde voorzieningen voor vleermuizen te treffen ontstaan daarnaast – alvorens het voormalige schoolgebouw wordt gesloopt - ook nieuwe permanente verblijfplaatsen.

Verder wordt in het plangebied meer groen gerealiseerd dan nu het geval is (o.a. twee pocketparks), wat positief is voor de vleermuis en andere al dan niet beschermde soorten.

In verband met de daadwerkelijke sloop en realisatie van het planvoornemen zal een mitigatieplan moeten worden opgesteld. Omdat voor de sloop van de bebouwing in het plangebied een vergunning nodig is en in dat kader getoetst wordt aan de Wet natuurbescherming is via die weg geborgd dat een mitigatieplan wordt opgesteld, ernaar wordt gehandeld en er geen sprake zal zijn van overtredingen met de Wet natuurbescherming.

Natuur vormt – mits een mitigatieplan i.v.m. vleermuizen wordt opgesteld, door het bevoegd gezag akkoord bevonden en door de initiatiefnemer nageleefd - geen belemmering voor het planvoornemen.

2.4 Natuurwaarden in de omgeving van het projectgebied en de effecten daarop

2.4.1 Natura 2000-gebieden

Voor het planvoornemen is i.v.m. stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor zowel de gebruiks- als aanlegfase een Voortoets gedaan. Uit de Voortoets blijkt dat het planvoornemen geen significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden.

Voor de overige 19 verstoringsfactoren, die naast stikstofdepositie een mogelijk effect op Natura 2000 gebieden kunnen veroorzaken, zijn significante negatieve effecten op voorhand uit te sluiten. Dit in verband met de aard, omvang en effectbereik van het voornemen én vanwege de afstand ten opzichte van Natura 2000-gebied.

Het planvoornemen leidt niet tot effecten op nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Voor wat betreft het aspect gebiedsbescherming is geen sprake van strijdigheid met de Wet natuurbescherming.

2.4.2 Overige natuurgebieden

In of in de nabijheid van het plangebied is geen sprake van Natuur Netwerk Brabant. Geen sprake is dan ook van directe aantasting of externe werking van de ontwikkeling op het Natuur Netwerk Brabant.

3. Kenmerken van de potentiële effecten

3.1 Algemeen

Bij de kenmerken van het project moeten in het bijzonder het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) in overweging worden genomen. Er is sprake van verschillende vormen van effecten voor de omgeving. In de volgende paragrafen komen de betreffende effecten per onderwerp aan bod. Daarnaast wordt er aandacht geschonken aan externe effecten op het projectgebied zelf. Er dient namelijk sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat binnen het projectgebied.

3.2 Geluid

De Wet geluidhinder geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd indien een nieuw geluidsgevoelig object mogelijk wordt gemaakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien een project een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. De Wet geluidhinder bevat geluidsnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai.

Toetsing

Het planvoornemen bevat op basis van de Wet geluidhinder 281 nieuwe geluidsgevoelige objecten. Ook maken milieubelastende functies onderdeel uit van het planvoornemen.

In onderhavige situatie zijn de aspecten industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai relevant. Het planvoornemen ligt namelijk in de geluidzones van bedrijven, wegen en het spoor. Op het aspect industrielawaai wordt inhoudelijk ingegaan in paragraaf 3.6 van deze m.e.r.-aanmeldnotitie, waarin het bevoegd gezag wordt verzocht om het verlenen van een ontheffing hogere grenswaarde voor het aspect industrielawaai (58 dB(A)). Verderop in deze paragraaf wordt hierop – bezien vanuit het onderdeel cumulatie – verder ingegaan.

Omdat het planvoornemen is gelegen in geluidzones van wegen en het spoor is door Nipa Milieutechniek een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar weg- en railverkeerslawaai. Het onderzoek kent v.w.b. de aspecten weg- en railverkeerslawaai de navolgende resultaten en conclusies.

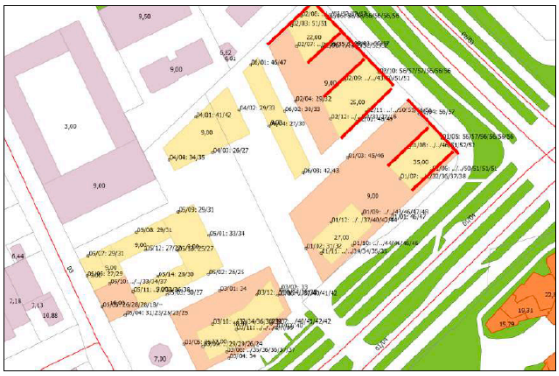
<u>Wegverkeerslawaai</u>

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai van de Doctor Saal van Zwanenbergsingel, de Euterpelaan en de Palestrinastraat wordt overschreden. Het gaat om een overschrijding van maximaal 9 dB. De maximale ontheffingwaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Doctor Saal van Zwanenbergsingel

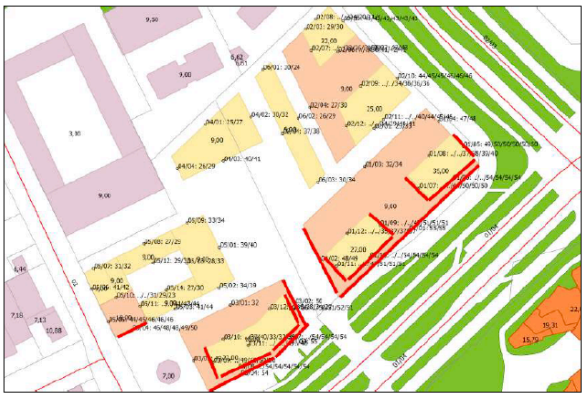
Uit de tabellen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai als gevolg van de Doctor Saal van Zwanenbergsingel ten hoogste 7 dB overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk. De gevels

waarvoor een hogere waarde aan de orde is zijn met een rode lijn weergegeven op onderstaande afbeelding.



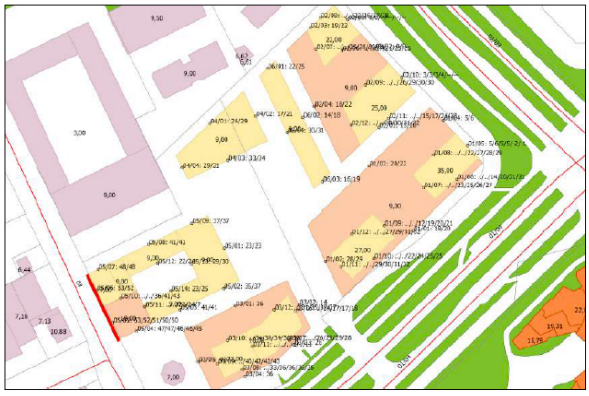
Euterpelaan

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai van het wegverkeer op de Euterpelaan wordt ten hoogste 7 dB overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk. De gevels waarvoor een hogere waarde aan de orde is zijn met een rode lijn weergegeven op onderstaande afbeelding.



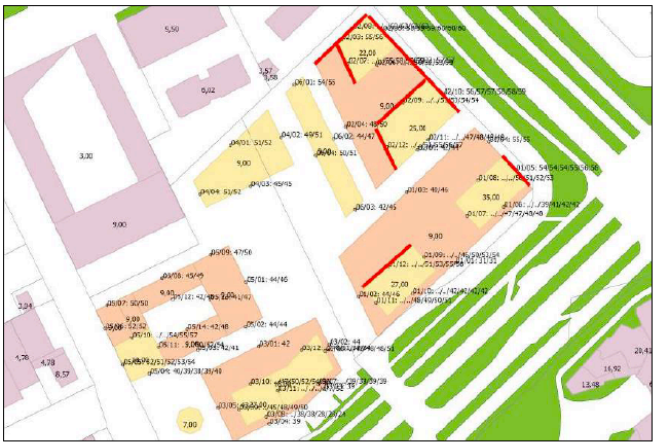
Palestrinastraat

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai van het verkeer op de Palestrinastraat wordt ten hoogste 7 dB overschreden. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ van ten hoogste 55 dB is noodzakelijk. De gevels waarvoor een hogere waarde aan de orde is zijn met een rode lijn weergegeven op onderstaande afbeelding.



Rossinistraat
De geluidbelasting van het wegverkeer op de Rossinistraat voldoet met 46 dB aan de voorkeursgrenswaarde. Een hogere waarde is hier niet aan de orde.

Railverkeerslawaai
Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai ten hoogste met 7 dB wordt overschreden. Aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan. Een aanvraag om een 'hogere waarde' van ten hoogste 62 dB is noodzakelijk. Op onderstaande afbeelding zijn de gevels met de rode lijn gemarkeerd waarvoor ten gevolge van railverkeerslawaai een hogere waarde moet worden vastgesteld.



Gecumuleerde geluidbelasting weg- en railverkeer
De gecumuleerde geluidbelasting is ten hoogste 63 dB. Het wegverkeer is maatgevend voor de geluidsbelasting.

De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar de voorkeurgrenswaarde van 48 dB terug te brengen zijn onderzocht. Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is;
- de betrokken wegen niet zijn voorzien van geluidarm asfalt, dit is een optie bij eventueel toekomstig groot onderhoud;
- de situering van de bouwlocatie vastligt;
- het toepassen van of het verhogen van al aanwezige schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de bron uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is.

Gesteld kan worden dat er conform de Wgh geen onacceptabele samenloop van geluid is. Door het binnenniveau in de appartementen op basis van de gecumuleerde geluidbelasting door wegen en railverkeerslawaai te borgen op 33 dB is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Conform het gemeentelijk beleid dient een nieuw te bouwen woning, wanneer de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, over een geluidluwe gevel(deel) en buitenruimte te beschikken. Omdat de exacte indeling van de beoogde

appartementen nog niet bekend is zal dit onderdeel nader uitgewerkt en bij de aanvraag omgevingsvergunning activiteit ‘bouwen’ getoetst moeten worden.

Industrielawaai
Voor dit onderdeel wordt verwezen naar paragraaf 3.6 van deze m.e.r.-aanmeldnotitie.

Gecumuleerde geluidbelasting weg-, rail en industrielawaai
De gecumuleerde geluidbelasting LCUM ten gevolge van wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai bedraagt (omgerekend naar wegverkeerslawaai) ten hoogste 63 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh ter plaatse van de dichtst bij het spoor gelegen appartementen (blok 3).

Woon- en leefklimaat
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonbestemmingen in het planvoornemen ten gevolge het gecumuleerde weg-, rail- en industrielawaai zonder aanvullende (gevel) maatregelen niet voldoende is gewaarborgd. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning activiteit ‘bouwen’ is een nadere toetsing van de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevels die belast zijn met een hogere geluidswaarde dan de voorkeursgrenswaarde aan de orde.

Ontheffing hogere waarde
De voorkeursgrenswaarden voor wegverkeer, railverkeer en industrielawaai worden overschreden. Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen van ten hoogste 55 dB als gevolg van het wegverkeer op de Saal van Swanenbergsingel, van 55 dB van de Euterpelaan en 55 dB van de Palestrinastraat, ten hoogste 62 dB van het railverkeerslawaai ter plaatse van de onderzoeklocatie en ten hoogste 58dB(A) voor industrielawaai kunnen ontheffingen voor hogere waarde worden verleend.

Conclusie
Om het planvoornemen mogelijk te kunnen is het verlenen van een ontheffing hogere grenswaarde in verband met wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai nodig. Hiervoor moet een procedure doorlopen worden. Aanvullend geldt daarbij dat voor de woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt verleend voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning activiteit ‘Bouwen’ een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels moet worden uitgevoerd. Hieruit moet blijken dat de karakteristieke geluidwering van de gevel zorgt voor een aanvaardbaar binnengeluidsniveau. Dit alles moet geborgd worden, bijv. via een voorwaardelijke verplichting in de regels van het nieuwe bestemmingsplan.

Op basis van voorgaande kan het woon- en leefklimaat in het plangebied worden gewaarborgd.

3.3 Bodem

Vastgelegd is dat in ruimtelijke plannen moet worden beschreven wat de bodemkwaliteit van het betreffende gebied is. Hierbij zijn enkele vragen relevant:

- is er bodemverontreiniging die de functiedoelen kan frustreren;
- zijn er gezondheids- of ecologische risico's en gebruiksbeperkingen voor de beoogde functies;

- wat zijn de mogelijkheden om er tijdig iets aan te doen in termen van resultaten, kosten en kostendragers.

Toetsing
Door Van Oort Bodemonderzoek is voor het planvoornemen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De samenvatting en advies van dit onderzoek zijn als volgt:

"Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen een woonbestemming en toekomstige nieuwbouw.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 en NEN 5740. De strategie van het onderzoek is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Gebruik is gemaakt van de onderzoeksopzet voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL).

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses (AS3000) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV uit Rotterdam.

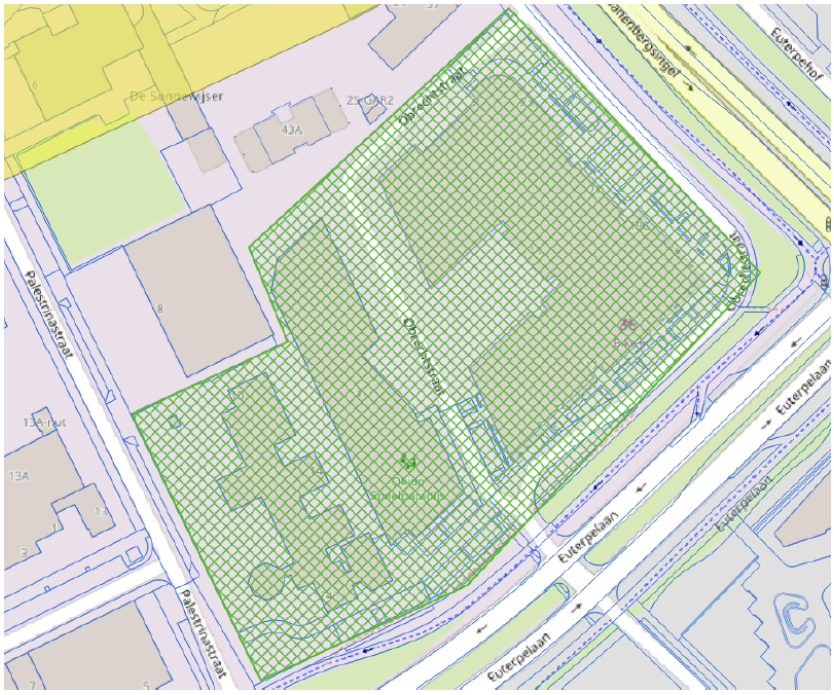
Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn (<Aw). Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium (>Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning."

De gemeente Oss heeft ingestemd met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en heeft geconcludeerd dat de bodem op de onderzochte plekken geschikt is voor de beoogde functies. Gezien ter plaatse van de bebouwde delen van het plangebied geen bodemonderzoek is uitgevoerd, moet dit nadat de sloop heeft plaatsgehad aanvullend nog gedaan worden. Dit onderzoek moet bij de aanvraag omgevingsvergunning i.v.m. de activiteit 'Bouwen' onderdeel uitmaken van de stukken die gepaard gaan met de aanvraag.

Bodem vormt – mits na sloop een aanvullend verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd en hieruit blijkt dat de bodem geschikt is voor de beoogde functies - geen belemmering voor het planvoornemen.

<u>Ontplofbare Oorlogsresten WOII</u>
Het plangebied is geheel onverdacht van ontplofbare oorlogsresten uit WOII op basis van de bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten en het daaraan gekoppelde vooronderzoek van AVG uit 2016. De afbeelding hieronder – een uitsnede van de kaart behorende bij dit onderzoek ter hoogte van het plangebied - maakt dit inzichtelijk. Dit wil zeggen dat de kans dat tijdens grondwerkzaamheden binnen het plangebied explosieven of munitie wordt gevonden zeer klein is. Het is niet nodig om hier onderzoek naar te doen.



Ontplofbare oorlogsresten vormen geen belemmering voor het planvoornemen.

3.4 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

In het besluit NIBM is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO2 of PM10) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, infrastructuur, kantoor- en woningbouwlocaties en activiteiten of handelingen) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook indien aannemelijk gemaakt kan worden dat een gepland project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. Voor woningen wordt hierbij een ondergrens van 1500 woningen aangehouden voor locaties waarbij sprake is van één ontsluitingsweg.

Verder is het relevant dat ter plaatse sprake is van een voor het planvoornemen aanvaardbare luchtkwaliteit.

Toetsing

Grenswaarden luchtkwaliteit

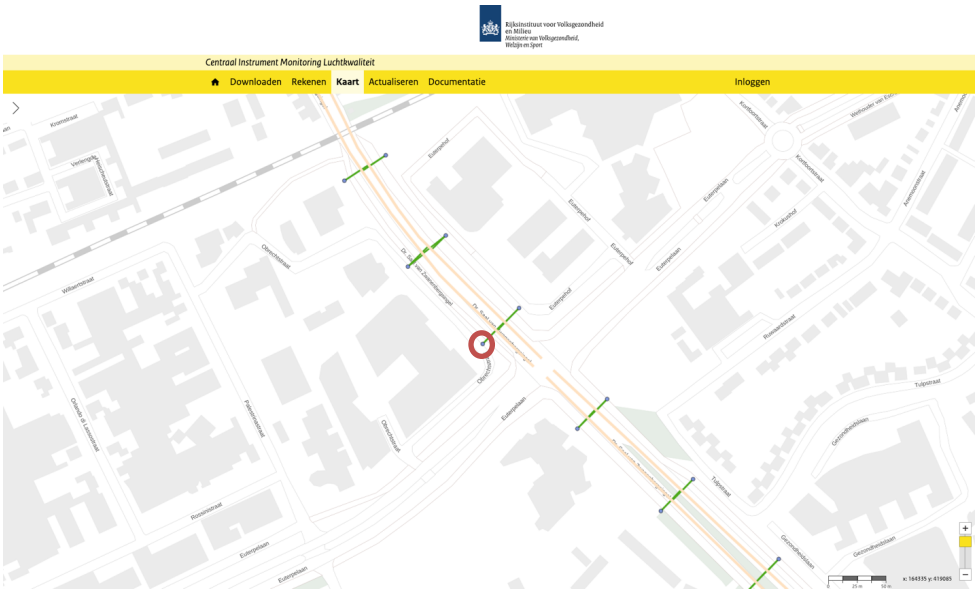
Voor de meest voorkomende stoffen zijn de luchtkwaliteitsnormen als volgt:

Stof	Soort norm	Concentratie	Status
NO^2 - Stikstofdioxide	Jaargemiddelde	40 µg/m^3 (sinds 2015)	Grenswaarde
NO^2 - Stikstofdioxide	Uurgemiddelde (mag max. 18x per jaar worden overschreden	200 µg/m^3	Grenswaarde
PM_{10} - fijnstof	Jaargemiddelde[1]	40 µg/m^3	Grenswaarde
PM_{10} - fijnstof	Jaargemiddelde	20 µg/m^3	Advieswaarde (WHO)
PM_{10} - fijnstof	Daggemiddelde (mag max. 35x per jaar worden overschreden	50 µg/m^3	Grenswaarde
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde	25 µg/m^3	Grenswaarde
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde	20 µg/m^3	Indicatieve grenswaarde (EU)
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde blootstellingsconcentratie	20 µg/m^3	Grenswaarde[2]
$PM_{2,5}$ - fijnstof	Jaargemiddelde	5 µg/m^3	Advieswaarde (WHO)

In de tabel hieronder zijn de waarden weergegeven van NO2, PM10 en PM2,5 van het dichtstbijzijnde meetpunt (zie meetpunt (rood omcirkeld) op de afbeelding eronder). Hieruit blijkt dat de luchtkwaliteit in het plangebied aanvaardbaar is.

De totale concentratie is als volgt:

Stof	Waarde ter plaatse
NO2	17,5154 ug/m3
PM10	17,9305 ug/m3
PM2,5	10,5767 ug/m3



Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Aangezien het hier een ruimtelijke ontwikkeling betreft die kleiner is dan hetgeen genoemd staat in de Regeling NIBM en het planvoornemen aan verkeersaantrekkende werking afneemt t.o.v. de vigerende situatie (-370 mvt/etmaal), kan geconcludeerd worden dat de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project NIBM is.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen, kantoren en ziekenhuizen zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige

bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Het planvoornemen betreft niet het mogelijk maken van een gevoelige bestemming zoals in het kader ‘luchtkwaliteit’ is bedoeld. Het besluit gevoelige bestemmingen is in onderhavige situatie niet aan de orde.

Bedrijven

Binnen de directe nabijheid van de locatie liggen geen veehouderijen of zijn andere bedrijven gevestigd die van invloed zijn op de luchtkwaliteit.

Conclusie

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het planvoornemen draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

3.5 Externe Veiligheid

Beleidskader

Externe veiligheid behandelt de risico's die ontstaan als gevolg van opslag van of handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze risico’s kunnen hun weerslag hebben op de omgeving. Het wettelijke kader voor externe veiligheid bestaat onder meer uit:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
- het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Enerzijds gaat het over de *risicobronnen* (bedrijven of transportroutes). Anderzijds gaat het over de *risico-ontvangers* (omstanders die niets met de opslag van of handelingen met gevaarlijke stoffen te maken hebben). Wat betreft de *risico-ontvangers* maakt de wetgeving onderscheid in kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van circa 50 personen of groter, gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen beperkt zelfredzaam zijn (zoals zieken, bejaarden of gehandicapten). Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven. In de landelijke wetgeving wordt meer gedetailleerd beschreven wat er onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in de verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

Verder maakt de wetgever onderscheid tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die continu op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. De wetgever schrijft voor hoe moet worden omgegaan met de PR 10^{-6}/jaar.

Binnen deze contour heeft iemand die hier continu aanwezig is de kans van 1 op één miljoen om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop niet meer dan 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Ook in de gemeente Oss zijn risicobronnen aanwezig in de vorm van transportassen en stationaire activiteiten. Dit vraagt om een gemeentelijke visie. Op 19 mei 2011 heeft de gemeenteraad de Beleidsvisie Externe veiligheid vastgesteld. Deze beleidsvisie beschrijft op welke manier de gemeente Oss externe veiligheid in haar afwegingen betrekt.

Toetsing
Door Antea Group is een onderzoek naar externe veiligheid in verband met het planvoornemen uitgevoerd. Het onderzoek kent de navolgende conclusie.

"Het plangebied zal ruimte bieden voor 4575 m2 commerciële en maatschappelijke functies en 281 woningen (combinatie van grondgebonden, maisonnette en appartementen). De bestaande bebouwing zal worden geamoveerd. In het kader van de ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden beschouwd. In de omgeving van het plangebied bevinden zicht de risicobronnen:

- *Spoorlijn Den Bosch- Nijmegen;*
- *LPG-tankstation de Ruwaard;*
- *A59.*

Risicobeschouwing
Spoorlijn Den Bosch- Nijmegen

- *De spoorlijn heeft een 10-6/jaar plaatsgebonden risicocontour van 0 meter. Het plangebied ligt op circa150 meter afstand van de spoorlijn. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico;*
- *De spoorlijn heeft geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Er gelden daarmee geen aanvullende eisenconform het Bouwbesluit;*
- *Het groepsrisico van de spoorlijn bevindt zich onder de oriëntatiewaarde en neemt nihil toe te gevolgevan de ontwikkeling.*
- *Verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport-routes van toepassing.*

LPG-tank station de Ruwaard

- *LPG-tankstation de Ruwaard heeft een wettelijk vastgesteld invloedsgebied van 150 meter. De afstandvan de risicobron tot het plangebied bedraagt 280 meter. Het valt daarmee buiten het invloedsgebiedvan het LPG-tankstation.*

A59

- *De A59 heeft een invloedsgebied van 880 meter (stofcategorie: LT2). De afstand van de risicobron tothet plangebied bedraagt 2200 meter. Het valt daarmee buiten het invloedsgebied van de A59.*

Verantwoording groepsrisico
Verantwoording van het groepsrisico is voor de spoorlijn Den Bosch-Nijmegen verplicht. In deze rapportage is een aanzet gedaan voor de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Oss, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico stelt gemeente Oss in het kader van de ruimtelijke procedure de veiligheidsregio Brabant-noord in gelegenheid advies uit te brengen."

<u>Advies Veiligheidsregio</u>
De Veiligheidsregio is gevraagd om op onderhavig plan te reageren. Dit hebben zijn op 13 september 2023 gedaan. De reactie van de Veiligheidsregio is hieronder (integraal) overgenomen.

"Door adviesbureau Antea is een onderzoek extern veiligheid uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat met een beperkte groepsrisicoverantwoording kan worden volstaan. De paragraaf externe veiligheid in het bestemmingsplan en het onderzoek geven ons geen aanleiding tot het maken van op-of aanmerkingen.

Dit advies vervolgt met een korte beschrijving van de scenario's met daarbij het slachtoffer- en schadebeeld, een beoordeling t.a.v. de mate van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid en sluit af met een advies.

> Scenario's
De relevante scenario's i.r.t het plangebied zijn een BLEVE en toxische wolk

BLEVE
Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen of door een hoge mechanische impact de tankwand verzwakt en bezwijkt. Brandbaar gas komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Het slachtoffer-en schadebeeld is afhankelijk van de afstand tussen incidentlocatie en het plangebied. Het slachtoffer- en schade beeld wordt zichtbaar gemaakt in de tabel in de bijlage. Uit tabel 1 en 2 blijkt dat de kans op letaal- of ernstig letsel beperkt is

Toxische wolk
Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een mechanische impact op de tank als gevolg van bijv. een ontsporing Hierdoor ontstaat een gat in de tank. waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stofvrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. Uit tabel 3 blijkt dat de kans op letaal-of ernstig letsel beperkt is.

In algemeenheid geldt dat de kans op het plaatsvinden van dit type incidenten als gevolg van veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer bijzonder klein is.

> Beoordeling zelfredzaamheid
Het plangebied ligt ingeklemd tussen de Euterpelaan en de spoorlijn. Dit betekent dat men afhankelijk vanaf de locatie waar een BLEVE in een andere richting moet vluchten. Uit de afbeelding op pagina 25 van het plan blijkt dat er voldoende mogelijkheden zijn om het plangebied is verschillende richtingen te ontvluchten. Het plangebied ligt binnen het bereik van een WAS sirene. Alarmering en instructies kunnen ook via NL Alert en andere social media worden gegeven.

Voor het scenario toxisch is schuilen het beste handelingsperspectief. Nieuwe gebouwen bieden als gevolg van energieprestatie een prima bescherming tegen het binnen dringen van toxisch stoffen. Het is wel van belang dat ventilatieopeningen afgesloten kunnen worden.

Gezien de aard en de activiteiten van de bestemming mag aangenomen worden dat de mate van zelfredzaamheid van de personen van het plangebied voldoende is.

> Beoordeling bestrijdbaarheid
Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden zijn de opkomsttijd, de aanwezigheid van bluswater en de bereikbaarheid van belang.

De opkomsttijd van de brandweer bedraagt ca. 6 minuten. Het plangebied kan via twee onafhankelijke routes bereikt worden. Indien met de inrichting van het plangebied rekening wordt gehouden met de richtlijnen beschreven in de Handreiking bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen is er ook sprake van voldoende bereikbaarheid voor de hulpdiensten binnen het plangebied.

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

Tankwagens die LPG aanleveren zijn voorzien van een isolerende bekleding. Dit betekent dat afhankelijk van de vulgraad van de tank een explosie na 75 minuten kan plaats vinden. De brandweer zal om deze reden een redelijke tijd hebben om de tank te kunnen koelen en het gebied te ontruimen. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als goed beoordeeld.

Spoorketelwagons zijn niet voorzien van een isolerende bekleding. Een BLEVE als gevolg van een mechanische impact op de tankwand is niet te bestrijden. Een BLEVE als gevolg van een hoge hittestraling kan na 15 minuten plaats vinden. Het is niet mogelijk om binnen dit tijdsbestek een effectieve koeling te starten. Om deze reden zullen de hulpdiensten defensief optreden. De bestrijdbaarheid voor dit scenario wordt als slecht beoordeeld.

> Advies
Uit de beoordelingen volgt dat het beste ingezet kan worden op het optimaliseren van de zelfredzaamheid in het plangebied.

- *De individuele woningen worden waarschijnlijkheid van een eigen ventilatie unit worden voorzien. De bewoners moet bekend zijn op welke manier hun unit uit schakelen is. In het technisch ontwerp van de ventilatie units moet rekening worden gehouden dat dit op een simpele eenvoudige manier mogelijk is bijvoorbeeld d.m.v. een schakelaar of het verwijderen van een stekker.*
- *Er is sprake van twee verschillende handelingsperspectieven, vluchten v.s. binnen blijven én er is sprake van twee verschillende vluchtroutes Het is van belang om de aanwezige personen te wijzen op de verschillende handelingsperspectieven en voorkeurs vluchtroute bij een dreigende BLEVE en bij een toxische wolk.*
  Informeer de toekomstige bewoners actief over de risico's en het handelingsperspectief. Dit kan bijv. door het aanbieden van een informatiebrief / meterkastkaart door de ontwikkelende partij aan (potentiële) kopers / huurders. Deze informatie kan worden meegewogen in het besluit om zich hier te vestigen. De bewoners zijn zich bewuster van het risico en weten beter hoe te reageren op een dreiging. Dit heeft een positief effect op het veiligheidsbewustzijn en de mate van zelfredzaamheid.
- *Belangrijke veiligheidswinst kan bereikt worden door het saneren van het LPG tankstation. Hiermee vervallen de risicocontouren liggend aan de route waarover LPG wordt aangevoerd.*
  Dit betekent dat bij de toekomstige ontwikkeling aan deze route van delen geen rekening meer hoeft te worden gehouden met externe veiligheidsrisico's in relatie met het vervoer en de verlading van LPG over de weg. Ook de veiligheidssituatie voor de woningen en andere objecten liggend aan deze wegen verbetert hierdoor.
- *Houdt bij de inrichting van het plangebied rekening met de richtlijnen beschreven in de Handreiking bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen. Omdat er sprake is van hoogbouw dient in de gebiedsinrichting ook rekening worden gehouden met opstelmogelijkheden voor dit type hulpverlenings-voertuigen.*
- *Uit het plan blijkt dat onderwerpen zoals klimaatadaptie, duurzaamheid belangrijke thema's zijn bij de transformatie van het gebied. Onder de woongebouwen zal een parkeergarage voor 245 auto's gesitueerd worden. Aangenomen kan worden dat dit op termijn grotendeels auto's aangedreven door alternatieve energiebronnen zijn. Wij adviseren graag over de (nieuwe) risico's en maatregelen die meegenomen kunnen worden in het ontwerp van het plan."*

Conclusie

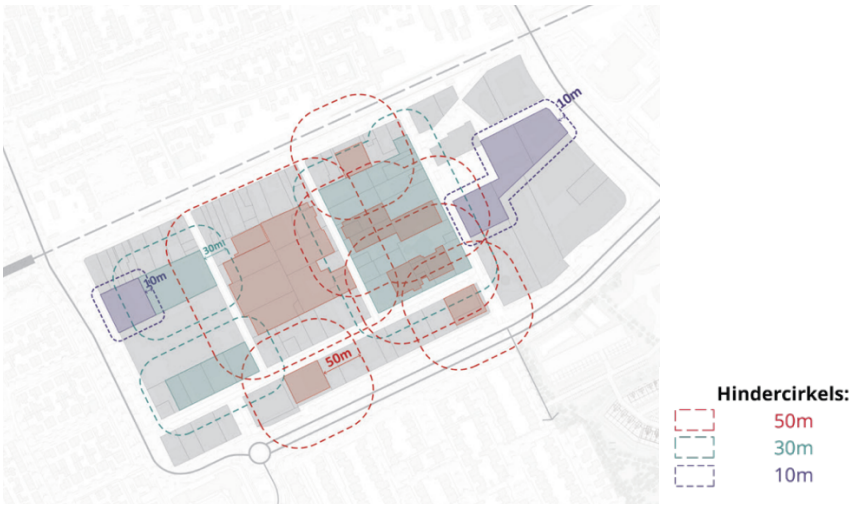
Door Antea Group is een onderzoek naar Externe Veiligheid uitgevoerd. Hieruit blijken geen belemmeringen voor het planvoornemen. Ook de Veiligheidsregio heeft positief geadviseerd. Externe veiligheid vormt – mits het advies van de Veiligheidsregio in acht wordt genomen - geen belemmering voor het planvoornemen.

3.6 Bedrijven- en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten van bedrijven en gevoelige functies, zoals woningen. Het doel van milieuzonering is om de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Daarnaast kan milieuzonering bedrijven voldoende zekerheid bieden om hun activiteiten duurzaam uitvoeren.

Toetsing

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Euterpelaan, een terrein met een oppervlakte van circa 18 hectare. Het bedrijventerrein kenmerkt zich door een menging van functies. Binnen dit gemêleerde karakter is plaats voor zowel lichte als zwaardere bedrijvigheid, woon-werkpercelen en sociaalmaatschappelijke functies. Qua karakteristiek en uitstraling zijn drie gebiedsdelen te onderscheiden. Langs de oost-, zuid- en westkant van het bedrijventerrein bevinden zich de meer representatieve functies uit verhoudingsgewijs lagere milieucategorieën, zoals kantoren, (perifere) detailhandel en functies op het gebied van cultuur en ontspanning. Op het binnenterrein liggen vooral bedrijven uit de verhoudingsgewijs hogere milieucategorieën. Een overzicht van hindercontouren (o.b.v. een gemengd gebied) van de bestaande toegelaten functies binnen het bedrijventerrein Euterpelaan is weergegeven op de afbeelding hieronder.



Richtafstanden vormen in eerste instantie indicaties voor de aan te houden afstand tussen milieugevoelige bestemmingen en milieubelastende (bedrijfs)activiteiten. Aan de hand van aanvullend (concreet) maatwerk kan nader inzicht worden verkregen in de feitelijke en uiteindelijk maatgevende situatie. Op voorhand en in algemene zin gaat het daarbij om de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

In het plangebied worden zowel gevoelige als milieubelastende functies toegelaten. De milieubelastende functies zijn van dien aard dat ze nabij gevoelige functies kunnen worden uitgeoefend. Deze functies vormen met die reden geen belemmering voor de in het plangebied te realiseren gevoelige functies (woningen) dan wel eventuele gevoelige functies rondom het plangebied.

<u>Geluid</u>

De nieuwe gevoelige functies worden geprojecteerd binnen in acht te nemen richtafstanden van milieubelastende functies rondom het plangebied, waarvoor het geluidsaspect maatgevend is. Daarnaast zijn in het plangebied naast gevoelige functies ook milieubelastende functies voorzien die geluid produceren. Door Nipa Milieutechniek is onderzoek uitgevoerd naar industrielawaai waarin de nieuwe gevoelige functies in het plangebied zijn betrokken, alsook de nieuwe milieubelastende functies in het plangebied en de milieubelastende functies in de omgeving. Het onderzoek bevat ook de onderdelen

rail- en wegverkeerslawaai. Voor wat betreft het aspect industrielawaai kent het onderzoek de navolgende conclusie.

"Uit de berekening volgt dat niet in alle rekenpunten wordt voldaan aan de toetsingswaarde (voorkeursgrenswaarde) voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van 50 dB(A) voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2. De hoogste geluidbelasting van industrielawaai is 58 dB(A). Bij een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) moet in stap 3 van (conform bedrijven en milieuzonering) worden gemotiveerd waarom de geluidbelasting toelaatbaar is waarbij maatregelen en cumulatie van geluid aan de orde moet komen."

De Geluidnota Oss maakt het mogelijk om ten aanzien van industrielawaai een maximale ontheffingswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Lar, LT van 55 dB(A) toe te staan/ te vergunnen. Het gaat dan om een maximale ontheffingswaarde voor een woning in een woonwijk met hoge geluidsdruk. De Geluidnota voorziet in beginsel echter niet in de ontwikkeling van woningen op bedrijventerrein Euterpelaan. Met inachtname van de gebiedsvisie Euterpepark en in het kader van onderhavige planvorming heeft de gemeente Oss op ambtelijk niveau echter aangegeven uit te gaan van algemene uitgangspunten voor het verlenen van hogere grenswaarden uit haar beleid.

Vanuit het vertrekpunt dat bestaande bedrijvigheid op bedrijventerrein Euterpelaan maatgevend is voor het aspect industrielawaai vormen de uitgangspunten op basis waarvan deze bedrijven zijn gevestigd de basis voor het akoestisch toetsingskader in het plangebied. Op basis hiervan wordt de woonomgeving van de bedrijvigheid getypeerd als 'Burgerwoningen op een niet-gezoneerd industrieterrein', waarvoor de geluidwaarde 'streven naar 55 dB(A) doch maximaal 65 dB(A)' geldt.

Voor de gevels van de woningen aan de noordzijde van het plangebied wordt de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet overschreden. Voor enkele andere gevels in het plangebied wel tot een maximale waarde van 58dB(A). De geluidsbelasting overschrijdt dan wel de maximale ontheffingwaarde, maar dit is van tijdelijke duur omdat toegewerkt wordt naar een volledige transformatie van het bedrijventerrein tot een aantrekkelijk woon-werkgebied. En, er kan een aanvaardbaar binnengeluidsniveau worden gecreëerd van 33 dB(A). Een gevel van een woning/appartement heeft bij de toepassing van een ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer en mechanische afvoer in de basis een minimale geluidwering van 20 dB(A). Door toepassen een gebalanceerd ventilatiesysteem wordt in de regel al een geluidwering van de gevel van 25 dB(A) bereikt. Op basis van deze motivatie ligt een hogere geluidgrenswaarde voor het aspect industrielawaai in de rede. Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd en bedrijvigheid wordt niet in haar bedrijfsvoering belemmerd.

Omdat in de motivering voor het verlenen van een hogere geluidgrenswaarde niet alleen het aspect 'maatregelen', maar ook het aspect cumulatie betrokken moet worden en de aspecten weg- en railverkeerslawaai in onderhavige situatie ook relevant zijn wordt voor de integrale eindconclusie en motivatie verwezen naar paragraaf 3.2 van deze m.e.r.-aanmeldnotitie.

Geurhinder

Het aspect geurhinder is ter hoogte van het gedeelte van bedrijventerrein Euterpepark waar het planvoornemen is gelegen niet aan de orde en vormt met die reden geen belemmering voor het planvoornemen. Voor de motivatie hiervan wordt verwezen naar paragraaf 3.9 van deze m.e.r.-aanmeldnotitie.

Gevaar

Het aspect gevaar afkomstig van inrichtingen is in onderhavige situatie alleen vanuit het tankstation met LPG aan de Euterpelaan 33 mogelijk aan de orde. Uit onderzoek dat in verband met het aspect externe veiligheid voor onderhavige planvoornemen is uitgevoerd blijkt dat deze inrichting geen belemmering voor het planvoornemen vormt. Een en ander is nader uiteengezet in paragraaf 3.5 van deze m.e.r.-aanmeldnotitie. Voor de motivatie van dit aspect wordt met die reden verwezen naar die paragraaf.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt op basis van voorgaande en hetgeen in paragrafen 3.2, 3.9 en 3.5 van deze m.e.r.-aanmeldnotitie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

3.7 Water

Een belangrijk ordenend principe bij ruimtelijke plannen is het waterbeheer: de zorg voor veiligheid tegen overstromingen en voor voldoende en gezond oppervlaktewater. De gemeente dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Aa en Maas, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van regionale wateren.

Beleidskader

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. Ook verbetert de Waterwet de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets verplicht voor ruimtelijke plannen waarin waterbelangen spelen. De watertoets bewaakt de waterkwaliteit en waterkwantiteit. Een watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen. Waterhuishoudkundige aspecten zijn onder meer veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging. De watertoets heeft betrekking op alle wateren: rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater.

De gemeente Oss heeft in december 2022 een Water- en Rioleringsprogramma vastgesteld (WRP 2023-2029). Het programma biedt een kader voor de gemeentelijke watertaken en regelt de zorg voor inzameling en transport van afvalwater, doelmatige verwerking van afvloeiend (overtollig) hemelwater en overtollig grondwater. De gemeente is verantwoordelijk voor de openbare ruimte. In bebouwd gebied vraagt de zorg voor oppervlaktewater extra aandacht. De gemeente is ook verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening. Het gaat om voldoende ruimte voor water in ruimtelijke plannen. De watertoets is opgenomen in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro).

Beleid van gemeente, provincie en rijk is van toepassing bij een watertoets. Toetsing van uw waterparagraaf gebeurt op kwaliteit en kwantiteit. De verwerking van hemelwater, afvalwater en planologische 'waterbestemmingen' komen aan bod.

Waterbeheerplan

Op 19 november 2021 is het nieuwe waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het plan geldt van 22 december 2021 tot en met 21 december 2027.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid; Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.

2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem; Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).

3. Schoon Water; In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd.

In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen. '

Waterschap Aa en Maas is verantwoordelijk voor het waterbeheer in haar beheersgebied. Het gaat om het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer, de waterkeringszorg, waterzuivering, grondwaterbeheer en waterbodembeheer. De regels zijn vastgelegd in de Keur (met Algemene- en Beleidsregels) in de vorm van een aantal gebods- en verbodsbepalingen.

Keur

De Keur is een waterschapsverordening en omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt beleids- en algemene regels.

Legger

De Keur verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen volop naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.

Sinds 1 maart 2015 hanteert waterschap Aa en Maas onderstaande (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn opgenomen in 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m2 en 10.000 m2 kan de vereiste compensatie berekend worden door de toename van het verhard oppervlak (m2) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm.

De uitgangspunten bij het toetsen van ruimtelijke plannen zijn:

- Gescheiden houden van vuil (afval)water en schoon hemelwater;
- Voorkomen van vervuiling van water;
- Schoon hemelwater kan volgens de voorkeursvolgorde worden verwerkt:
    1. Hergebruik
    2. Infiltratie/bergen
    3. Afvoer
- Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO), zodat een ontwikkeling niet leidt tot een hydrologische achteruitgang, zowel in als buiten het plangebied. Ook mogen geen hydrologische knelpunten ontstaan voor huidige en vastgelegde toekomstige landgebruik functies. Dit betekent dat:
    1. De afvoer uit het gebied niet groter wordt dan in de referentiesituatie;
    2. De grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
    3. Grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruiksfuncties;
    4. De (grond)waterstanden in het plangebied aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied;
    5. Het plangebied zo wordt ingericht dat de hydrologische gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Gemeentelijk beleid

Conform het gemeentelijk beleid geldt de vereiste dat bij nieuwe plannen 25 mm van de verharding (inclusief bebouwing) moet worden gecompenseerd. In geval sprake is van

meer dan 500 m2 toename van verharding gelden voor het totaal de vereisten van het waterschap.

Toetsing

Hemelwater

Het plangebied valt buiten de door het waterschap ruimtelijk begrensde waterbelangen. Dit komt onder andere omdat in het plangebied geen watergang aanwezig is, ook is geen sprake van een beschermingszone of andere relevante zaken waarmee rekening moet worden gehouden. Verder is het plangebied op dit moment volledig verhard, waardoor geen sprake is van toename van verharding en de Keur op basis daarvan niet van toepassing is voor wat betreft eisen in het kader van hemelwaterberging.

Conform het gemeentelijk beleid geldt voor het plangebied een compensatieplicht voor hemelwaterberging, omdat sprake is van een herontwikkeling (nieuw plan). Dit betekent dat voor alle verharding in de toekomstige situatie 25 mm per m2 verhard oppervlak aan hemelwater tijdelijk moet worden geborgen in het plangebied. In de nieuwe situatie gaat het om circa 10.000 m2 verhard oppervlak en 7000 m2 niet verhard oppervlak. Dit resulteert in een bergingsopgave van 250 m3. Om deze bergingsopgave te realiseren is in het plangebied voldoende ruimte voor wadi's in de geplande pocketparks (onderdeel van de 7000 m2 aan niet verhard oppervlak) in combinatie met de toepassing van sedum- dan wel groene daken. Om te borgen dat van al het verhard oppervlak 25 mm per m2 wordt geborgen wordt geadviseerd om in de regels van het nieuwe bestemmingsplan hiervoor een voorwaardelijke verplichting op te nemen.

Afvalwater

Aangaande de afvoer van afvalwater is de gemeente bevoegd gezag. Er moet gescheiden (afvalwater apart van overstort/ overloop hemelwater) worden aangeboden.

De initiatiefnemer is ervoor verantwoordelijk dat hij een dwa (droogweerafvoer) rioolstelsel aanlegt. Daarnaast is hij ervoor verantwoordelijk dat dit wordt aangesloten op het hoofdriool. Hierbij is hij ook aan zet voor de daarvoor benodigde voorzieningen en de eventueel benodigde aanpassingen op de bestaande voorzieningen buiten het plangebied. Een en ander ter realisering en aansluiting in overleg met de afdeling IBOR van de gemeente Oss. Voor de te realiseren rioolaansluiting moet de initiatiefnemer (i.h.k.v. de Wet milieubeheer) advies vragen bij het waterschap en een aansluitvergunning aanvragen.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

3.8 Archeologie en cultuurhistorie

De Erfgoedwet beschermt het cultureel erfgoed in Nederland. In deze wet staan regels om belangrijk cultureel erfgoed beter te beschermen en behouden.

In de Erfgoedwet staat wat cultureel erfgoed is, hoe de overheid omgaat met roerend cultureel erfgoed (zoals schilderijen), wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe de overheid daar toezicht op houdt.

Het beschermingsregime voor de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (lees archeologische resten) net als de bescherming van gebouwde rijksmonumenten wordt opgenomen in de Omgevingswet. Vooruitlopend op de ingang van de Omgevingswet is het deel van de Monumentenwet 1988 dat gaat over de fysieke leefomgeving geregeld in het overgangsrecht van de Erfgoedwet.

Het gaat om:

- vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten.
- verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie.
- bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Het erfgoed in de ruimtelijke ordening wordt nu nog voor een belangrijk deel geregeld via de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Ruimtelijke plannen die toepassing hebben op cultureel erfgoed moeten passen binnen wettelijke kaders van de Erfgoedwet en ook de regelingen die in andere wetten en regelgeving is opgenomen, zoals de Wabo en het Bro.

3.8.1 Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente is het plangebied als (middel)hoge archeologische verwachtingswaarde aangeduid. Volgens het gemeentelijke archeologiebeleid geldt voor gebieden met deze verwachtingswaarde dat er (in beginsel) een onderzoekverplichting is bij projectgebieden groter dan 100 m2 binnen een aaneengesloten, onverstoord gebied van 0,5 ha en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

In de toelichting van het vigerende bestemmingsplan ‘Bedrijventerrein Euterpelaan Oss 2013’ wordt onder het aspect archeologie echter geconstateerd dat dit bestaande gebied nagenoeg geheel bebouwd en dus reeds verstoord is. Aansluitend wordt geconcludeerd dat daarmee de archeologische verplichting vervalt. In de vigerende situatie is op dit moment dan ook geen dubbelbestemming ter bescherming van eventuele archeologische waarden van kracht.

Concreet betekent dit dat er, ook al wordt er meer dan 100 m2 dieper dan 30 cm geroerd, geen noodzaak is tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

3.8.2 Cultuurhistorie

In het plangebied is geen sprake van cultuurhistorische waarden.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de aspecten archeologie en cultuurhistorie geen belemmeringen vormen voor het planvoornemen.

3.9 Geurhinder industrieel

Het nationale industriële geurbeleid is vastgelegd in de Nederlandse emissierichtlijn (NeR). De brief van het ministerie van Infrastructuur en Milieu van 30 juni 2005 stelt het rijksbeleid in grote lijnen vast. Het algemene uitgangspunt is het voorkomen van (nieuwe) hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van de Beste Beschikbare Techniek (BBT) de kern van het geurbeleid. Uitgangspunten van het rijksbeleid zijn:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen getroffen op basis van het Beste Beschikbare Techniek-principe;
- de gemeente stelt vast welke mate van hinder acceptabel is.

Gemeenten en provincies hebben de bevoegdheid om een eigen geurbeleid vast te stellen. De provincie Noord-Brabant heeft een eigen geurbeleid voor provinciale bedrijven, de Beleidsregel beoordeling geurhinder omgevingsvergunningen industriële bedrijven Noord-Brabant. De gemeente Oss heeft geen eigen industrieel geurbeleid. Per situatie stelt de gemeente Oss vast of sprake is van een acceptabel geurniveau. Er zijn verschillen in het niveau van bescherming mogelijk. Voor een bedrijfswoning kan bijvoorbeeld een hogere geurbelasting gehanteerd worden dan voor aaneengesloten woonbebouwing.

Het enige bedrijf in de nabijheid van het plangebied dat mogelijk industriële geurhinder veroorzaakt is Dalco Food en het daar nabij gelegen bedrijf Halal Food. Voor deze bedrijven is in het kader van de ontwikkeling aan Corellistraat 10 (voormalige laboratoriumschool), eveneens een transformatielocatie op Bedrijventerrein Euterpelaan, een onderzoek naar industriële geurhinder uitgevoerd. Ter plaatse van de op zeer korste afstand hiervan gelegen planontwikkeling aan Corellistraat 10 blijkt geen sprake te zijn van geurhinder. Het is op basis hiervan aannemelijk dat op veel verder weg gelegen afstand van Dalco Food en Halal Food ter plaatse van onderhavig planvoornemen eveneens geen sprake is van geurhinder.

Geurhinder ten gevolge van industriële bedrijvigheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

3.10 Trillingen

Het plangebied ligt nabij de spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen. Het treinverkeer over deze spoorlijn kan gepaard gaan met trillingen. Realisatie van het planvoornemen brengt de bouw van woningen met zich mee, die worden aangemerkt als trillingsgevoelige objecten. In Nederland bestaat geen wet voor het voorkomen van hinder of schade door trillingen. Het aspect trillingshinder is echter wel een aandachtspunt in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’ in de zin van de Wro. Hiervoor wordt een aantal richtlijnen en beleidsregels gebruikt. Voor het planvoornemen is de richtlijn van de Stichting Bouwresearch (SBR) van augustus 2006 van belang, meer specifiek Richtlijn deel B ‘Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet-en beoordelingsrichtlijn’ (SBR B). Deze richtlijn is ook de basis van de toetsing zoals voorgesteld in de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen van het Ministerie van I&W

van mei 2019. De tabel hieronder toont de van toepassing zijnde streef- en grenswaarden conform de SBR B (nieuwe situaties, herhaald voorkomende trillingen).

	dag en avond			nacht		
	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]
woning	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05

Volgens de SBR dient de maximale trillingssterkte Vmax in eerste instantie getoetst te worden aan A1. Indien hieraan voldaan wordt is sprake van een acceptabele situatie. Indien niet wordt voldaan aan A1 dient de maximale trillingssterkte getoetst te worden aan A2. Bij overschrijding van A2 is sprake van een conform SBR hinderlijke situatie. In het geval dat wordt voldaan, dient de trillingssterkte over de beoordelingsperiode voor de betreffende ruimte (Vper) getoetst te worden aan A3. Bij overschrijding van A3 is wederom sprake van een conform SBR hinderlijke situatie. Opgemerkt wordt dat de streefwaarden van de SBR in principe geen wettelijke grenswaarden zijn. Volledigheidshalve de kanttekening dat het voldoen aan de streefwaarden van de SBR niet inhoudt dat geen sprake zal zijn van voelbare trillingen. De waarde van 0,1 wordt normaliter gezien als de voelbaarheidsgrens. Een streefwaarde van Vmax van 0,2 in woningen sluit derhalve niet uit dat bepaalde passages voelbaar kunnen zijn.

Het planvoornemen ligt op 125 meter afstand van de spoorlijn ’s-Hertogenbosch-Nijmegen en bevindt zich daardoor binnen het standaard aandachtsgebied, waar conform de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen van het Ministerie van I&W (mei 2019) nader onderzoek naar trillingshinder wenselijk is. In april 2022 heeft M+P conform de vereisten zoals opgenomen in de Richtlijn deel B ‘Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet-en beoordelingsrichtlijn’ (SBR B) een onderzoek naar mogelijke trillingshinder uitgevoerd. Het onderzoek kent de navolgende conclusie: “Op basis van berekeningen kan geconcludeerd worden de kans op trillingshinder ten gevolge van railverkeer bij het hier onderzochte plandeel Euterpepark nihil is.”

Trillingen vormen geen belemmering voor het planvoornemen.

4. Conclusie

Zoals weergegeven aan het begin van deze notitie dient in de m.e.r.-aanmeldnotitie aandacht te worden besteed aan de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten. De criteria luiden als volgt:

- kenmerk van de activiteit;
- plaats van de activiteit;
- kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met bovenstaande omstandigheden).

Deze aspecten zijn in voorgaande hoofdstukken aan bod gekomen en hieruit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet van negatieve invloed is op de omgeving. Tevens volgt uit de beschrijving van de te verwachten milieueffecten die zijn opgenomen in hoofdstuk 3 dat de realisatie van de beoogde woningen niet zal leiden tot belangrijke negatieve milieugevolgen. Ook cumulatie is niet aan de orde.

Op basis van voorgaande beoordeling wordt geconcludeerd dat de beoogde realisatie van het planvoornemen, gezien de kenmerken, plaats en potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieueffecten veroorzaakt. Er bestaat derhalve geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een m.e.r-procedure dan wel formele m.e.r.-beoordelingsprocedure. Op basis hiervan wordt het bevoegd gezag dan ook geadviseerd om een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen waarin wordt afgezien van het opstellen van een milieueffectrapport ofwel het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure voor onderhavige ontwikkeling.

Bijlage 1	Toelichting notitie invoergegevens aerius
Bijlage 1a	Toelichting Verkeersadvies
Bijlage 1b	AERIUS_projectberekening
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Nader onderzoek natuur
Bijlage 4	Verkeersstromenonderzoek
Bijlage 5	Digitale watertoets
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 8	Externe veiligheidsonderzoek
Bijlage 9	Onderzoek naar trillingshinder
Bijlage 10	MER aanmeldnotitie Obrechtstraat Palestrinastraat Oss

Bijlage 11 Omgevingsdialoog

OMGEVINGSDIALOOG

Transformatie bedrijventerrein Euterpelaan - Obrechtstraat, Oss

MVD architecture & urban planning
Innovation Powerhouse, Strijp-T
Zwaanstraat 31b 5651 CA Eindhoven
+31 (0) 24 711 5330 | info@mvd-au.nl



Ligging locatie in Oss



Situatie







Bebouwing bestaand

Masterplan



D 250 JAAR BRABANTS DAGBLAD

Oss en omgeving

nieuws uit Oss, Bernheze en Landerd

Oss wacht ongekende transformatie bedrijventerrein

Industrieterrein wordt groen Euterpepark



Plan Van de Goor
Dit project wordt gerealiseerd tussen de [illegible]laan en de Saal van Zwa[illegible]rgsingel.

Nu is het nog een ratjetoe van verlaten schoolgebouwen, fabrieken, sportscholen, winkels en huizen. Het gedateerde bedrijventerrein langs de Euterpelaan in Oss wacht echter een ongekende transformatie.



Peter van Erp
Oss

Het begon in 2018 allemaal met AKM Reales. Deze projectontwikkelaar kreeg de voormalige laboratoriumschool aan de Corellisstraat in het vizier voor woningbouw, deels ook in de voormalige schoolgebouwen. Al snel stuitten de plannen op een levensgroot pro[illegible]bleem. Met D[illegible] dus snel gerealiseerd worden.

Noodrem

Nog voor de projectontwikkelaar zijn plannen concreet kon maken, trok de gemeente aan de noodrem. In allerijl nam de gemeenteraad in februari vorig jaar een voorbereidingsbesluit dat nieuwe ontwikkelingen op deze locatie blokkeerde. De aanzet die AKM zelf had gegeven had [illegible] heel nieuwe invulling van het gebied.

Deze week presenteerde de gemeente dan eindelijk haar visie op het gebied. Het is niet minder dan een spectaculaire transformatie. Waar wonen tot op heden een bijzaak was, wordt het de hoofdmoot. Euterpepark gaat nadrukkelijk de hoogte in. Langs de Euterpelaan [illegible]

De toekomstvisie voor het Euterpepark in Oss, met veel hoogbouw en openbaar groen. BRON KCAP ARCHITECTEN/GEMEENTE OSS

deze visie overneemt, wordt dit de leidraad voor alle ontwikkelingen in dit gebied." Omdat de gemeente er zelf geen grond bezit, is ze voor de uitvoering afhankelijk van eigenaren en projectontwikkelaars. „Het is dus niet zo dat dit over vijf jaar allemaal is gerealiseerd. En over vijftien jaar ook niet. Waarschijnlijk komen we zelfs nooit aan honderd procent", tempert Van den Nieuwenhof de verwachtingen.

Visitekaartje

Wel zijn er al drie grote spelers die staan te trappelen om in het Euterpepark aan de slag te gaan. Behalve AKM Reales en Dalco betreft het ook de familie Van de Goor, die [illegible]lende

Publiciteit

Context plangebied

Ontwerp

Obrechtstraat

Euterpelaan

Entree Parkeerkelder

1

2

3

4

5

K

N

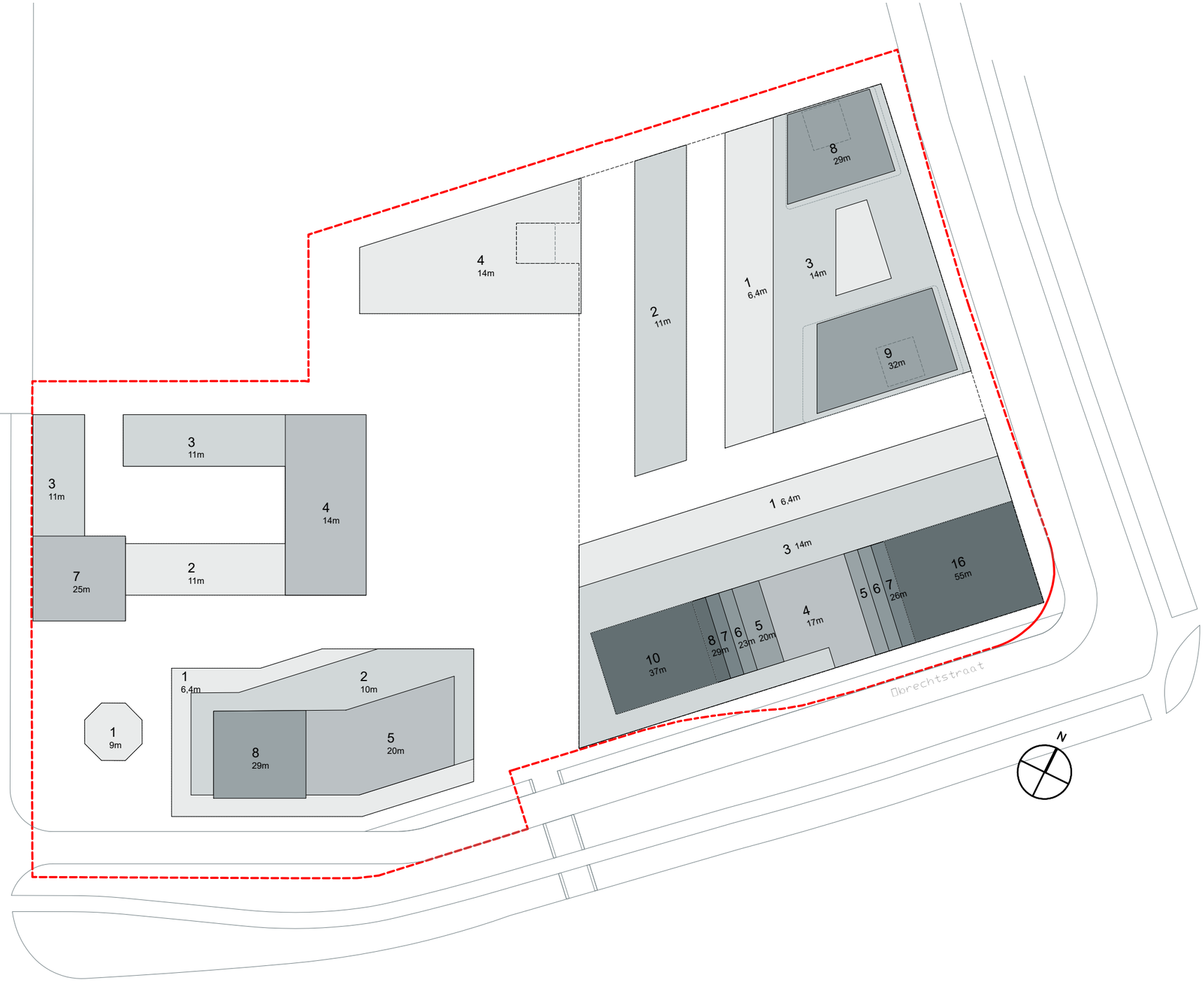
Functies



Parkeren


Entree
Parkeerkelder
Openbare ruimte
90 parkeerplaatsen
inclusief 4 deelauto's
3
4
5
5B
5A
k
1
2
Parkeerkelder
245 parkeerplaatsen
Obrechtstraat
N

Bouwhoogten



Groenstructuur













<u>Verslag omgevingsdialoog “Hoek Obrecht-/Palestrinastraat, Oss”</u>

Voor het project op de hoek van de Obrecht-/Palestrinastraat in Oss is een omgevingsdialoog georganiseerd. Het plangebied behelst het gebied (rood omlijnd) zoals op de luchtfoto hieronder weergegeven.



De omgevingsdialoog heeft plaatsgevonden op woensdag 22 november 2023 tussen 19:30u en 21:00u in het plangebied (kantoorruimte boven Obrechtstraat 19 (Bike+)).

De aanwezige partijen deze avond waren: Gemeente Oss, Pittiger in planologie (stedenbouwkundig bureau), MVD Architecture (architect) en Van de Goor Beheer (initiatiefnemer).

Genodigden
Voor deze omgevingsdialoog waren bedrijven/omwonenden in het roodomlijnde gebied op de afbeelding hieronder uitgenodigd.



Aanwezigen
Er waren 26 personen aanwezig: bewoners tevens ondernemers, ondernemers en de wijkraad Ruwaard.

Omgevingsdialoog
De bijeenkomst stond uit een inloop en een presentatie.

Inloop
Tijdens de bijeenkomst zijn aan de aanwezigen de voorlopige situatie, plattegronden en 3D-beelden getoond. Deze waren op groot formaat afgedrukt en op de muren in de ruimte tentoongesteld. Zie de bij dit verslag bijgevoegde afbeeldingen. De tekeningen zijn door de planoloog, architect en initiatiefnemer uitgelegd en aanwezigen hebben aan hen hun vragen kunnen stellen.

Ook waren er reactieformulieren aanwezig waarmee de aanwezigen schriftelijk op de plannen konden reageren. Er is meermaals aangegeven dat deze mogelijkheid er was. Er zijn geen reactieformulieren ingevuld.

Presentatie
Halverwege de avond is er een presentatie gegeven door de architect en de planoloog. De presentatie is bijgevoegd bij dit verslag.

Toelichting architect:
Het gaat vandaag om ‘De Hoek’. Gestart wordt met laten zien waar alles aan moet voldoen. Wat de huidige situatie is en wat de beoogde situatie is. In de beoogde situatie zal de begane grond worden gebruikt voor commercie (zie tekening: blauw is commercie, oranje en geel zijn woningen). Er is veel groen in het ontwerp verwerkt zodat dit de CO2- en wateropname verbetert en ook positief is i.v.m. hittestress. Het stuk wandelroute langs het park is ook vormgegeven. Op de verdiepingen zal alleen woonruimte ontwikkeld worden.

Met parkeren is ook rekening gehouden. De meeste parkeerplaatsen zijn onder de grond, maar er kan ook geparkeerd worden langs de ventweg. De hoogte van de gebouwen varieert van tien tot zestien verdiepingen. De voordeuren zullen zoveel mogelijk op de begane grond gehouden worden, zodat er beweging op de begane grond blijft. Op het binnengebied van het plan is veel groen ingetekend. Er zal gebruik worden gemaakt van gevarieerde bouw zodat er variatie is. Aan de buitenkant van het plan zijn lagere woningen gelegen, daarna lopen de gebouwen omhoog, zodat er op maaiveldniveau van een menselijke maat sprake is.

Toelichting planoloog:
We zijn al een tijdje in overleg met de gemeente over het herontwikkelingsplan en bezig met het uitvoeren van onderzoeken om aan te tonen dat het plan ruimtelijk- en milieutechnisch haalbaar is. Inmiddels is het concept bestemmingsplan opgesteld en zal dit jaar (2023) nog ter inzage komen. Het is voor iedereen mogelijk om dan op het ontwerpbestemmingsplan te reageren (zienswijze indienen). Als je de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan niet wilt missen is het een idee om een alert in te stellen op www.ruimtelijkeplannen.nl.
De vervolgstap is dat er even zal moeten worden afgewacht op wat er uit de zienswijzeprocedure komt en welke gevolgen dit heeft voor het ontwikkelingsplan, het

bestemmingsplan en de planning. Het idee is nu dat volgend jaar het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Daarna is er nog de mogelijkheid om naar de Raad van State te gaan. De planning is hiervan afhankelijk.

Oproep initiatiefnemer:
Door de initiatiefnemer is aan het einde van de presentatie aangegeven dat iedereen een reactieformulier kan invullen voor vragen of opmerkingen. Er zal dan contact worden opgenomen. Verder zijn de aanwezigen erop gewezen dat zij na deze bijeenkomst ook nog steeds welkom zijn om op de plannen ter reageren of in gesprek te gaan met de initiatiefnemer. De contactgegevens (telefoon en email) staan in de uitnodiging voor deze omgevingsdialoog.

Vragen
Door de aanwezigen zijn plenair enkele vragen gesteld, deze vragen zijn ook op individueel niveau gesteld.

Hoeveel woningen zijn er beoogd?
Er zijn 281 woningen in elk segment. 30% is sociale huur, 20% is dure koop en voor het overige wordt uitgegaan van woningen in de middeldure categorie.

Hoeveel parkeerplaatsen zijn er?
Er zijn 319 parkeerplaatsen beoogd. Hiervan zullen 245 parkeerplaatsen in de parkeerkelder zijn. De rest van de parkeerplaatsen zijn langs de ventweg bedacht. We zijn verplicht om er hier circa 70 te maken, maar hebben er nu circa 90 ingetekend.

Hoeveel commercieel gebied is er?
Op het moment (huidige situatie) is er 8000 meter commercieel gebied (10.000 m2 BVO), maar omdat er in het nieuwe plan alleen commercieel gebied terug komt op de begane grond zal er circa 4800 meter commerciële ruimte terugkomen. We willen de levendigheid behouden, alleen de vierkante meters zullen minder worden. V.w.b. de commerciële functies gaat het dan o.a. om bedrijvigheid in categorie 2, maatschappelijke functies, sport, detailhandel in fietsen en gezondheidszorg. In ieder geval is qua functies hetzelfde beoogd in de nieuwe situatie als ook in de huidige situatie gevestigd is en ook planologisch mogelijk is. Bestaande huurders kunnen daardoor eventueel in het nieuwe plan terugkomen.

Vragen met betrekking tot eventueel overlast bij het vestigen van commerciele functies i.r.t. wonen
Toelichting op vraag: Indien sportscholen zich vestigen in het plan, dan kan dit voor overlast voor de woningen zorgen. Hoe wordt daarmee omgegaan?
Antwoord: er is een geluidsonderzoek uitgevoerd naar de commerciële functies i.r.t. woningen in het plangebied en daarbuiten. Hieruit blijkt dat het mogelijk is om beide functies te combineren in één plan. Belangrijk daarbij is uiteraard wel dat er in dit kader aandacht is voor de bouwkundige uitvoering van de begane grond vs. de verdiepingen.
Toelichting op de vraag: is er bij de parkeerplaatsen rekening gehouden met dat er zowel een commerciële bestemming als een woonbestemming is?

Antwoord: Er zijn meer parkeerplaatsen ingetekend dan de norm van de gemeente. Er zit ook een stukje dubbelgebruik in het parkeren, maar dit is geheel volgens het parkeerbeleid van de gemeente Oss.

Wat is de planning?
Op zijn vroegst kan er in 2025 gestart worden met slopen. Niet alles zal in één keer gesloopt worden. Het is de bedoeling om het plan gefaseerd te ontwikkelen. Nu is het voornemen om het plan te starten bij Dr. Saal van Zwanenberg singel en dan richting de Palestrinastraat te gaan. Daar zijn nog diverse bedrijven gelegen waar we rekening mee moeten houden als het gaat om het woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen i.r.t. de bedrijfsvoering van die bedrijven. In 2029 is het gebied dan op zijn vroegst helemaal klaar (geen bouwwerkzaamheden meer). Maar, een en ander is afhankelijk van o.a. de doorlooptijd van de bestemmingsplanprocedure.

Sfeer van de bijeenkomst
De bijeenkomst is goed verlopen, aanwezigen gingen in gesprek met de architect, planoloog, initiatiefnemer en met elkaar. De aanwezigen waren over het algemeen onder de indruk van de plannen. Diverse aanwezigen gaven aan zelf ook ontwikkelingsplannen te hebben met hun eigen vastgoed.

Verwerking reacties omgevingsdialoog
Er zijn geen verbeterpunten geuit, de plannen zijn met die reden naar aanleiding van de omgevingsdialoog niet aangepast.

Vervolg
Dit verslag is aan de gemeente Oss verstrekt en wordt bijgevoegd bij het bestemmingsplan dat voor het plangebied in voorbereiding is.


Obrechtstraat
Euterpelaan
3
2
1





Bouwvelden



Groen



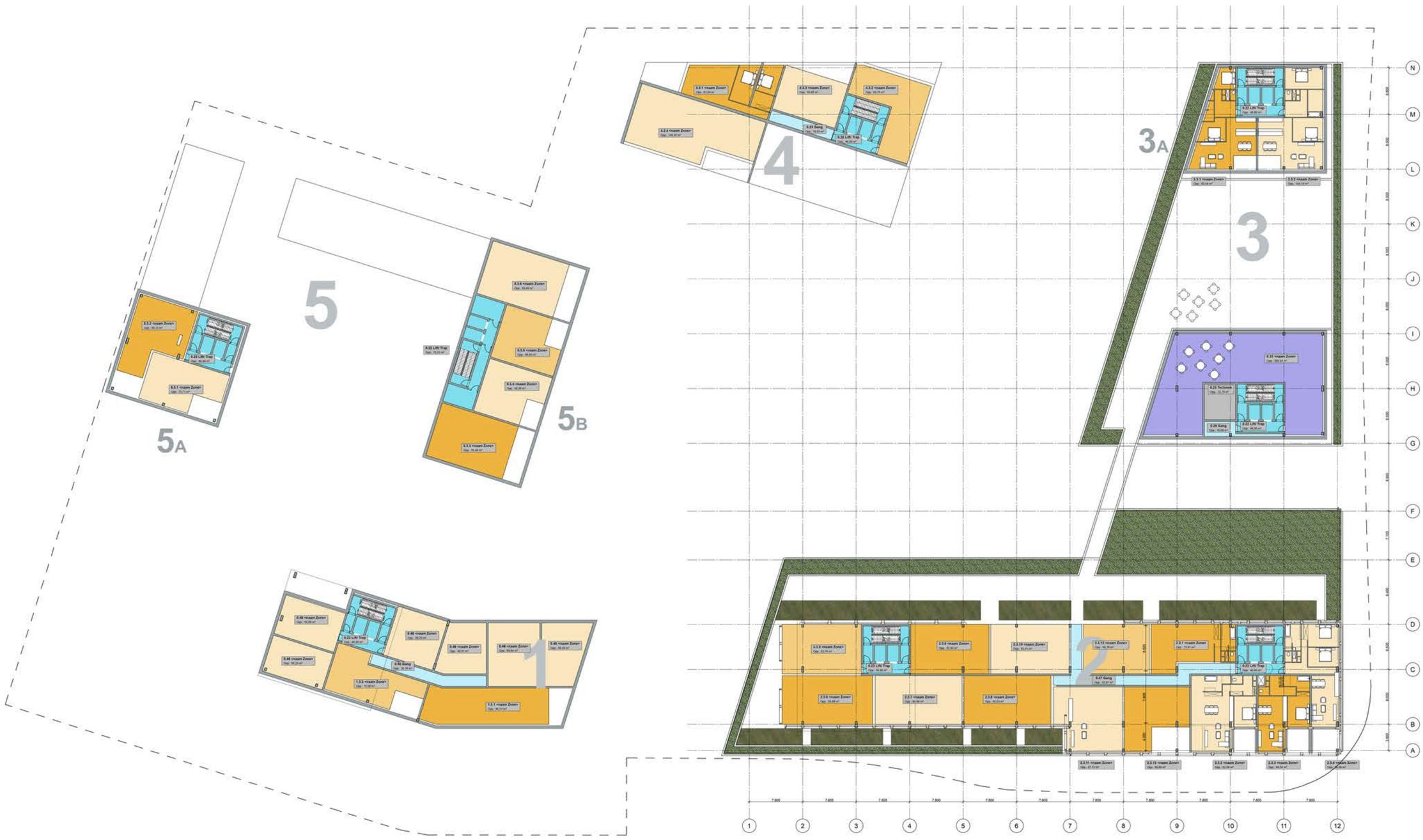
Bouwhoogten



Parkeren



Begane grond



Derde verdieping

Besluit hogere waarde

Besluit Hogere waarden bestemmingsplan Obrechtstraat - Palestrinastraat Oss - 2024

Onderwerp

Besluit op grond van de Wet geluidhinder tot het vaststellen van hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevels vanwege de Euterpelaan, de Dr. Saal van Zwanenbergsingel en de Palestrinastraat, en het spoortraject Den Bosch– Nijmegen en industrielawaai voor het toevoegen van ca. 280 woningen op de percelen van percelen Obrechtstraat 1 t/m 3 – 11 t/m 23 en Palestrinastraat 10 t/m 26 te Oss. Kadastraal bekend als gemeente Oss, sectie E, nummers 3478, 6513, 6983, 6982 en 6512 gedeeltelijk.

Overwegingen

De gemeente Oss is een procedure gestart tot vaststelling van het bestemmingsplan 'Obrechtstraat - Palestrinastraat – 2024'. Dit plan maakt het toevoegen van circa 280 woningen met daarmee verenigbare commerciële en maatschappelijke voorzieningen mogelijk op de percelen Obrechtstraat 1 t/m 3 – 11 t/m 23 en Palestrinastraat 10 t/m 26 te Oss.

Volgens de Wet geluidhinder mag een gevel van een woning niet meer dan 48 dB geluid ontvangen vanwege een weg en 55 dB vanwege een spoorweg.

1. Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op gevels van woningen op deze locatie door verkeerslawaai vanwege de Euterpelaan, de Dr. Saal van Zwanenbergsingel en de Palestrinastraat, hoger is dan 48 dB.

- Burgemeester en wethouders mogen volgens de Wet geluidhinder voor verkeerslawaai een hogere waarde vaststellen van niet meer dan 63 dB.
- Om de woningen mogelijk te maken op de Euterpelaan, de Dr. Saal van Zwanenbergsingel en de Palestrinastraat is een maximale hogere waarde van 55 dB nodig.
  Deze hogere waarden passen binnen het gemeentelijke geluidsbeleid.

2. Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op gevels van woningen op deze locatie door spoorweglawaai van het spoortraject Den Bosch – Nijmegen hoger is dan 55 dB

- Burgemeester en wethouders mogen volgens de Wet geluidhinder voor spoorweglawaai een hogere waarde vaststellen van niet meer dan 62 dB.
- Om de woningen mogelijk te maken is voor de spoorweg een maximale hogere waarde van 62 dB nodig.
  Deze hogere waarde past binnen het gemeentelijke geluidsbeleid.

3. Industrielawaai
   Uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op gevels van woningen op deze locatie door industrielawaai hoger is dan 58 dB.
   Bij een geluidbelasting van hoger dan 55 dB(A) moet worden gemotiveerd waarom de geluidbelasting toelaatbaar is om een goed woon- en leefklimaat te realiseren.

Om een goede woonkwaliteit voor de bewoners van de appartementen te bereiken dient een minimaal geluidsniveau binnen de woningen op grond van het Bouwbesluit te worden bereikt. Voor de omgevingsvergunning van de betreffende appartementen zal daarom een nader onderzoek naar de geluidwering moeten worden uitgevoerd. Deze verplichting is als voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan Obrechtstraat – Palestrinastraat Oss -2023 opgenomen. Hiermee is vastgelegd dat het onderzoek en de maatregelen moeten worden uitgevoerd voordat de betreffende appartementen in als woning in gebruik kunnen worden genomen.

Burgemeester en wethouders hebben hun voornemen tot het vaststellen van een hogere waarde van 21 december 2023 tot en met 31 januari 2024 ter inzage gelegd. Iedereen kon in deze periode op het voornemen reageren. Er is geen zienswijze ingediend.

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om het lawaai vanaf deze wegen te beperken door verkeersmaatregelen. Bijvoorbeeld door minder auto’s op de weg te laten rijden.

Het is ook niet mogelijk om de overdracht van het verkeerslawaai te beperken:
- door afschermende maatregelen langs de weg (bijvoorbeeld een geluidswal) of
- door de afstand tussen de wegen en de woning te vergroten of
- door bouwkundige maatregelen aan de woning.

Dit soort maatregelen heeft namelijk in dit geval grote stedenbouwkundige, landschappelijke en/of financiële bezwaren.

Het college van burgemeester en wethouders hebben op 18 september 2018 aan het hoofd van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling het mandaat verleend om te besluiten over hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder die binnen het geluidbeleid passen.

Besluit

Gelet op:
- de Wet geluidhinder
- het Besluit geluidhinder
- het onderzoek ‘Akoestisch onderzoek wegverkeer, railverkeer en industrielawaai Ruimtelijke onderbouwing Euterpepark Oss’ van 31 oktober 2023 met rapportnummer N222414.002a/LHO (bijlage 1 bij dit besluit)

besluiten burgemeester en wethouders van Oss:

- Waarden van 55 dB voor het wegverkeerslawaai voor de Euterpelaan, de Dr. Saal van Zwanenbergsingel en de Palestrinastraat vast te stellen
- Waarden van 62 dB voor het railverkeerslawaai voor het spoortraject– Nijmegen vast te stellen

Oss, 14 maart 2024

Namens burgemeester en wethouders van Oss,



Mevr. mr. J.P. van der Linden,
Hoofd van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Bijlage:

- 'Akoestisch onderzoek wegverkeer, railverkeer en industrielawaai Ruimtelijke onderbouwing Euterpepark Oss' van 31 oktober 2023 met rapportnummer N222414.002a/LHO (bijlage 1 bij dit besluit)