

Bestemmingsplan

Eerschotsestraat-Zuid

Bijlagenboek

MEIERIJSTAD beweegt

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
5461 KN Veghel

Postadres
Postbus 10.001
5460 DA Veghel

T: 14 0413
E: info@meierijstad.nl
W: www.meierijstad.nl
IBANnr: NL31 RABO 0171 5811 48

Betreffende	Eerschotsestraat-Zuid
Planstatus	vastgesteld
Projectnummer	NL.IMRO.1948.OED001BP0012021P-VG01
Datum	december 2021

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		**5**
Bijlage 1	**Externe Veiligheid**	**6**
Bijlage 2	**Externe veiligheid Advies Brandweer**	**86**
Bijlage 3	**Ecologie**	**91**
Bijlage 4	**Stikstofonderzoek**	**129**
Bijlage 5	**Archeologisch onderzoek**	**148**
Bijlage 6	**Waterparagraaf**	**191**
Bijlage 7	**Aanmeldingsnotitie MER**	**234**
Bijlage 8	**Verkennend bodemonderzoek**	**247**
Bijlage 9	**Geuronderzoek**	**332**
Bijlage 10	**Akoestisch onderzoek**	**364**
Bijlage 11	**Verslag vooroverleg en Inspraak**	**552**
Bijlage 12	**Beeldkwaliteitplan**	**567**
Bijlage 13	**Hogere waarde wet geluidhinder**	**594**
Bijlage 14	**MER beoordelingsbesluit**	**602**
Bijlage 15	**Notitie beantwoording zienswijzen Eerschotsestraat Zuid**	**606**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Externe Veiligheid

Externe veiligheid weg

Eerschotsestraat Zuid, Sint-Oedenrode



WINDMILL
milieu / management / advies

Rapportnummer: WND247-0001-EV-02

Opdrachtgever:	BRO
Contactpersoon:	Mevrouw C. Verberne
Onderzoek:	Externe veiligheid weg Eerschotsestraat Zuid, Sint-Oedenrode
Rapportnummer:	WND247-0001-EV-02
Datum:	13 juli 2020
Uitgevoerd door:	WINDMILL Milieu I Management I Advies Postbus 5 6267 ZG Cadier en Keer Tel. 043 407 09 71 www.adviesburowindmill.nl info@wmma.nl
Contactpersoon:	ing. P.E.M. Coenen-Stalman

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Wettelijk kader 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Wettelijk kader 5

3 Externe veiligheid weg 6
3.1 Transporten gevaarlijke stoffen 6
3.2 Bepalen risicoafstanden 6
3.2.1 Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand 6
3.2.2 Groepsrisico 6

4 Bepalen hoogte groepsrisico weg 7
4.1 Modellering van de bevolking 7
4.1.1 Basisinformatie personendichtheid 7
4.1.2 Personendichtheid plangebied huidige situatie 7
4.1.3 Personendichtheid plangebied toekomstige situatie 8
4.2 Hoogte van het groepsrisico 8
4.2.1 Huidige situatie 9
4.2.2 Toekomstige situatie 10
4.3 Samenvatting resultaten 11

5 Conclusie 12

Bijlagen

I Berekening RBM II – EV weg huidige situatie
II Berekening RBM II – EV weg toekomstige situatie

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg ten behoeve van het plan Havs terrein Meierijstad te Sint-Oedenrode.

De ligging van de planlocatie (rode omlijning) is globaal weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van de planlocatie

Voor de realisatie van het plan zullen een aantal bestaande loodsen, een woning en een tankstation gesloopt worden. Het nieuw te realiseren plan bestaat uit de realisatie van 42 grondgebonden woningen en 18 appartementen.

2 Wettelijk kader

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de gewijzigde Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) (Stb. 2013, nr. 307). De Wet vervoer gevaarlijke stoffen vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

In het Basisnet is de maximale omvang voor de verschillende transportmodaliteiten vastgelegd. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen. In de Regeling basisnet is opgenomen waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.
In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op minder dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, is de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren en de (toename van de) hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt.

Risiconormen
Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

3 Externe veiligheid weg

3.1 Transporten gevaarlijke stoffen

Op een afstand van ongeveer 85 meter van de plangrens bevindt zich de A50. Het wegvak ter hoogte van het plangebied betreft wegvak B132. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Over de weg vinden structurele transporten met gevaarlijke stoffen plaats.

Voor wegen die zijn opgenomen in het Basisnet weg wordt voor risicoanalyses gebruik gemaakt van de vervoershoeveelheden GF3 volgend uit Bijlage I (Tabel Basisnet weg) van de Regeling Basisnet. Voor de A50 betreft dit 1.500 GF3-transporten.

3.2 Bepalen risicoafstanden

3.2.1 Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand

Het bevoegd gezag neemt bij de vaststelling van een besluit, dat betrekking heeft op gronden in de omgeving van een transportroute, ten aanzien van nieuw toe te laten kwetsbare objecten de grenswaarde van 10^{-6} per jaar in acht voor wat betreft het plaatsgebonden risico. Bij nieuw toe te laten beperkt kwetsbare objecten wordt rekening gehouden met de richtwaarde 10^{-6} per jaar.

Voor omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs doorgaande routes van wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, gelden veiligheidsafstanden. Op basis van de informatie van de Risicokaart blijkt dat voor het wegvak B132 de PR 10^{-6} contour 0 meter bedraagt. Dit betekent dat de PR 10^{-6} binnen het wegvak blijft.

Naast het plaatsgebonden risico geldt langs wegen waarover veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden een vast plasbrandaandachtsgebied (PAG) tot 30 meter aan weerszijden van het wegtraject. Voor het wegvak B132 geldt echter geen PAG.

Geconcludeerd wordt dat zowel het plaatsgebonden risico als het PAG als gevolg van de A50 geen belemmeringen opleveren voor de planvorming.

3.2.2 Groepsrisico

De A50 bevindt zich op een afstand van circa 85 meter van de plangrens. Aangezien de ruimtelijke ontwikkeling op minder dan 200 meter afstand van deze route is gesitueerd, is het noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

4 Bepalen hoogte groepsrisico weg

4.1 Modellering van de bevolking

Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. Aangezien voor basisnetwegen uitsluitend gerekend dient te worden met GF3-transporten (licht ontvlambare gassen), wordt voor een basisnetroute een invloedsgebied van 355 meter aangehouden. Dit houdt in dat de bevolking minimaal tot een afstand van 355 meter vanaf de as van de weg gedetailleerd in kaart moet worden gebracht[1].

4.1.1 Basisinformatie personendichtheid

De modellering van de bevolking is gebaseerd op de populatieservice. De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met o.a. RBMII. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb.
De populatieservice is gebaseerd op de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). De BAG bevat alle benodigde gegevens ten aanzien van gebouwgebonden activiteiten. Het bronbestand is gecontroleerd op noodzakelijke aanvullingen ten aanzien van niet-gebouwgebonden activiteiten zoals recreatie, sportvelden en dergelijke.

4.1.2 Personendichtheid plangebied huidige situatie

In de huidige situatie zijn ter plaatse van het plangebied enkele loodsen, een tankstation en een woning aanwezig.

De populatie in de huidige situatie is gebaseerd op de gegevens van de populatieservice. Hieruit blijkt dat er in de dagsituatie sprake is van een aanwezigheid van 23 personen en in de nachtperiode van 11 personen.

[1] Opgemerkt wordt dat bij het invullen van de verantwoordingsplicht groepsrisico de risico's van alle gevaarlijke stoffen die over de A50 worden getransporteerd dienen te worden beschouwd.

4.1.3 *Personendichtheid plangebied toekomstige situatie*

De populatie binnen het plangebied is voor de huidige situatie gebaseerd op het Stedenbouwkundige Plan Eerschotstraat – Sint Oederode, d.d. 21 juli 2017.

In figuur 4.1 is het planvoornemen weergegeven.



Figuur 4.1: stedenbouwkundig plan Eerschotstraat

Uit het bovenstaande figuur, afkomstig uit het stedenbouwkundige plan, blijkt dat er in de toekomstige situatie 41 grondgebonden woningen en 18 appartementen gerealiseerd worden.

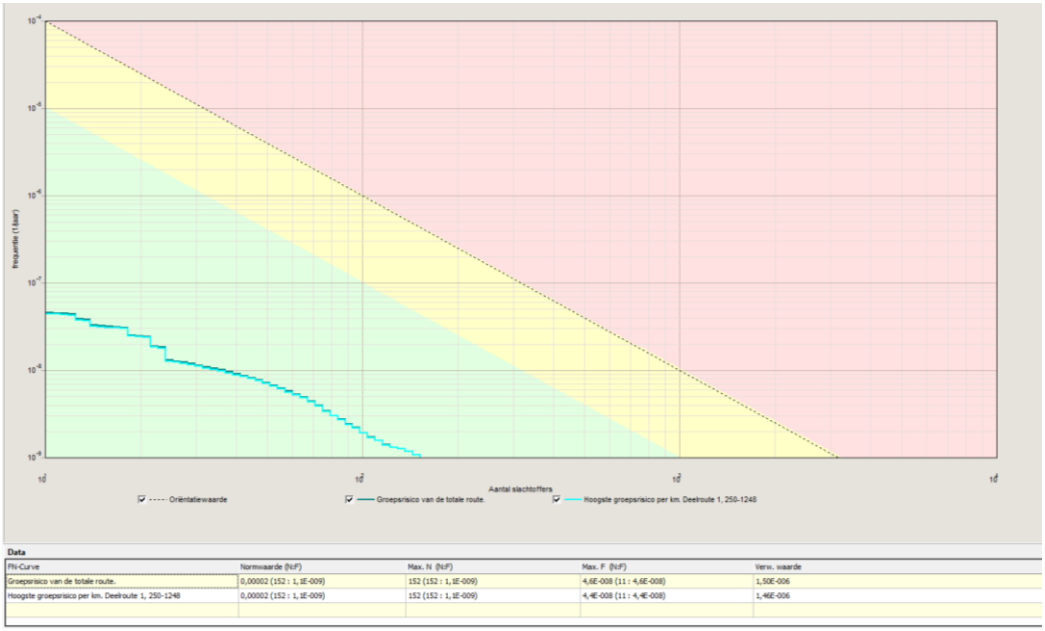
Op grond van het kengetal (wonen: 2,4 personen/woning) en een aanwezigheid gedurende de dag van 50% en gedurende nacht van 100%, wordt gerekend wordt met 142 personen in de nacht en met 71 personen gedurende de dag.

4.2 Hoogte van het groepsrisico

Ten behoeve van de ontwikkeling van het plan Havs terrein Meierijstad, gelegen aan de Eerschotstraat te Sint-Oedenrode is zowel voor de huidige als voor de toekomstige situatie het groepsrisico berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlagen I en II.

4.2.1 Huidige situatie

Onderstaande grafiek toont het groepsrisico in de huidige situatie. In deze grafiek is de fN-curve opgenomen voor het beschouwde weggedeelte en voor het kilometervak van het gedeelte met het hoogste groepsrisico. De drie gekleurde gebieden in de grafiek zijn roze (groter dan de oriëntatiewaarde), geel (minder dan de oriëntatiewaarde, maar groter dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde) en groen (minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).



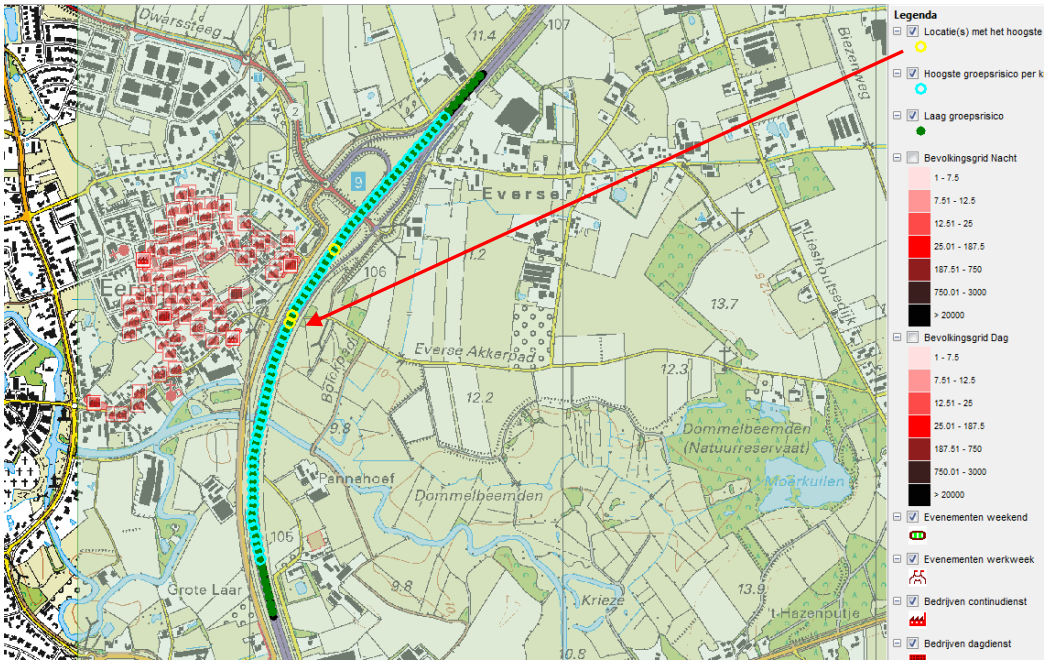
Data

FN-Curve	Normwaarde (N/F)	Max. N (N/F)	Max. F (N/F)	Verw. waarde
Groepsrisico van de totale route.	0,00002 (152 : 1,1E-009)	152 (152 : 1,1E-009)	4,6E-008 (11 : 4,6E-008)	1,50E-006
Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 250-1248	0,00002 (152 : 1,1E-009)	152 (152 : 1,1E-009)	4,4E-008 (11 : 4,4E-008)	1,46E-006

Grafiek 4.1: fN-curve berekend groepsrisico - huidige situatie

Uit de fN-curve blijkt dat het groepsrisico veroorzaakt door de A50 ruimschoots lager ligt dan de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico bedraagt minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

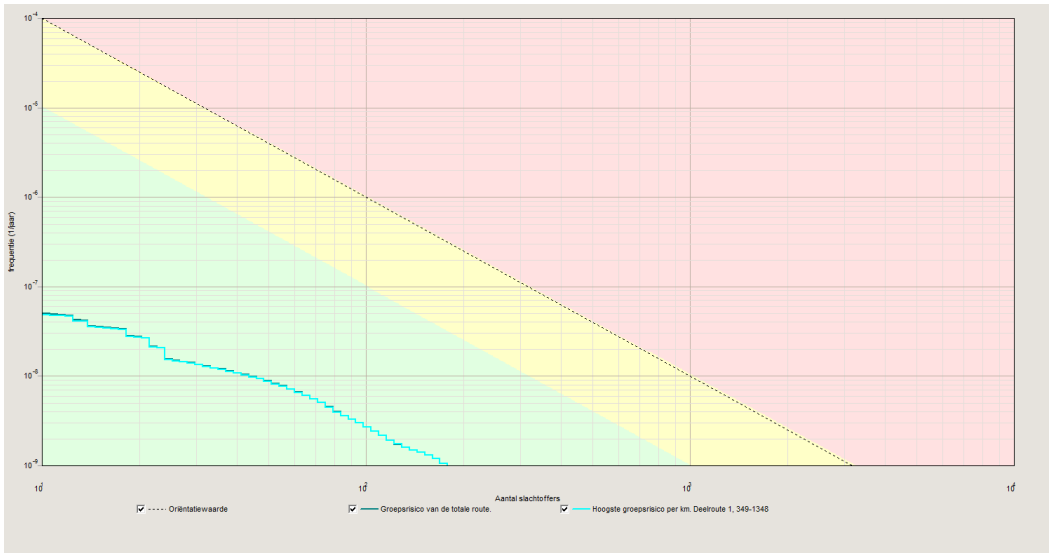
Het hoogste groepsrisico ligt ten noorden van het plangebied (zie gele cirkels in figuur 4.2).



Figuur 4.2: locatie met hoogste GR weg-huidige situatie

4.2.2 *Toekomstige situatie*

Als gevolg van de planontwikkeling neemt de personendichtheid binnen het plangebied toe. Gerekend is met 71 personen in de dagperiode en 142 personen in de avond- en nachtperiode (zie paragraaf 4.1.3). De fN-curve van de toekomstige situatie is weergegeven in grafiek 4.2.



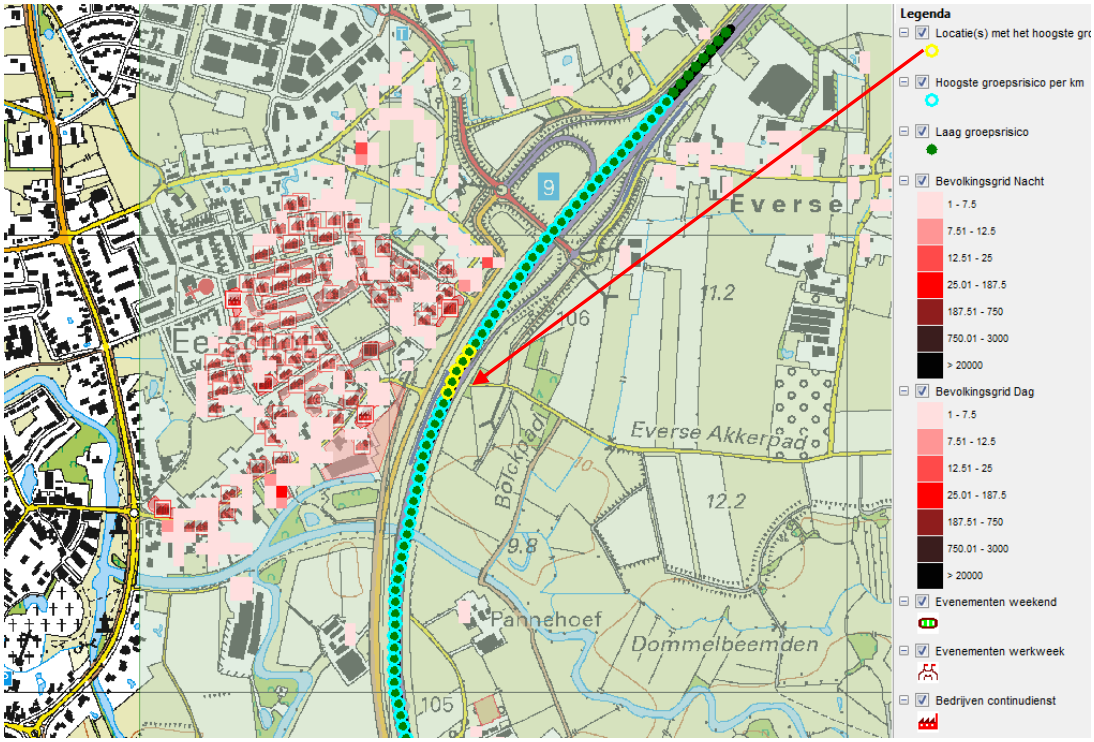
Data

FN-Curve	Normwaarde (N:F)	Max. N (N:F)	Max. F (N:F)	Verw. waarde
Groepsrisico van de totale route.	0,00003 (169 : 1,2E-009)	179 (179 : 1,1E-009)	5,0E-008 (11 : 5,0E-008)	1,73E-006
Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 349-1348	0,00003 (169 : 1,2E-009)	179 (179 : 1,1E-009)	4,8E-008 (11 : 4,8E-008)	1,70E-006

Grafiek 4.2: fN-curve berekend groepsrisico - toekomstige situatie

Ook in de toekomstige situatie blijkt dat het groepsrisico veroorzaakt door de A50 ruimschoots lager ligt dan de oriëntatiewaarde en nog steeds minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde bedraagt.

De locatie met het hoogste groepsrisico ligt in de toekomstige situatie ongewijzigd ten noorden van het plangebied, zoals in figuur 4.3 te zien is.



Figuur 4.3: locatie met hoogste GR weg-toekomstige situatie

4.3 Samenvatting resultaten

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven.

Tabel 4.2: Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Weg-Huidig	0,00002/jaar	152	1,1 x 10^{-9} / jaar
Weg-Toekomstig	0,00003/jaar	169	1,2 x 10^{-9} / jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de resultaten blijkt dat zowel vóór als na planrealisatie sprake is van een groepsrisico dat beduidend lager ligt dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. De planvorming leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

5 Conclusie

Aan de Eerschotstraat te Sint-Oedenrode is het voornemen een nieuwbouwplan te realiseren, bestaande uit grondgebonden woningen en appartementen. Als gevolg van het plan zal het aantal aanwezig personen op deze locatie toenemen. Gezien het feit dat het plangebied op korte afstand van de A50 is gelegen, zijn de externe veiligheidsrisico's van deze weg nader onderzocht.

Gebleken is dat het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) als gevolg van de A50 binnen het wegvak blijft en daarnaast geen PAG geldt voor het wegvak ter hoogte van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat deze veiligheidsafstanden géén belemmering opleveren voor de planontwikkeling.

Naast het plaatsgebonden risico is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt bij de planvorming. Aangetoond is dat ter plaatse van het plangebied in de huidige situatie de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ruimschoots wordt onderschreden; het groepsrisico bedraagt minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Als gevolg van de planontwikkeling wijzigt de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de weg. Aangetoond is dat deze wijziging een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico veroorzaakt maar dat onveranderd sprake is van een groepsrisico dat beduidend lager ligt dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Aangezien zowel in de bestaande als in de toekomstige situatie het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, kan ingevolge artikel 7 en 8 van Bevt worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

ing. P.E.M. Coenen-Stalman

I. BIJLAGE
Berekening RBM II – EV weg huidige situatie

Rapportage

Havs terrein St. Oedenrode

Versie: 2.3.0 Build: 535
Releasedatum: 14-11-2013
Datum: 27-9-2017, tijd: 14:15:44

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Havs terrein St. Oedenrode	
Omschrijving	Havs terrein St. Oedenrode	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	1972	m
Berekend	Groepsrisico's	

Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m†
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	27-9-2017

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	160450	396150

Rechtsboven	163300	399000

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Havs terrein St. Oedenrode
Omschrijving	huidige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Eindhoven

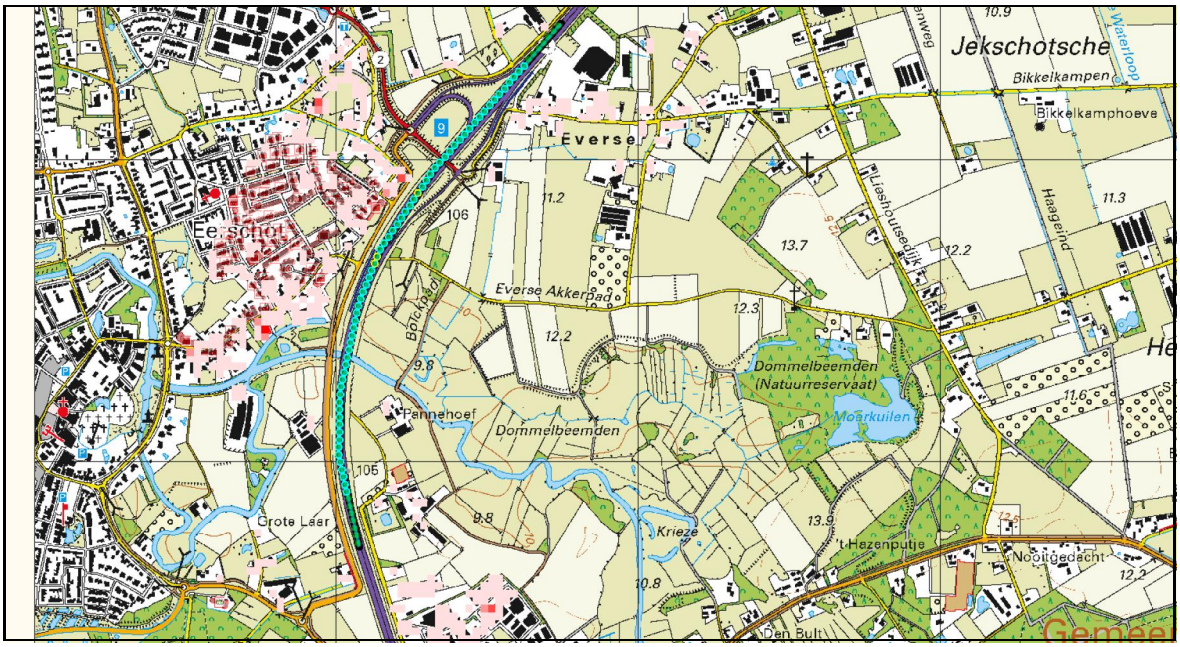
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	1,800	1,000	1,900	1,400	0,000	0,000
0:1	o/o	2,300	1,300	1,900	1,000	0,000	0,000
1:1	o/o	2,900	0,900	2,100	1,800	0,000	0,000
1:2	o/o	2,400	0,800	1,600	1,500	0,000	0,000
2:2	o/o	1,900	0,800	1,600	1,100	0,000	0,000
2:3	o/o	1,600	1,100	1,400	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,400	1,200	2,400	2,100	0,000	0,000
3:4	o/o	1,600	1,400	3,800	6,300	0,000	0,000
4:4	o/o	1,700	1,500	4,900	9,200	0,000	0,000
4:5	o/o	1,200	1,300	3,500	5,800	0,000	0,000
5:5	o/o	1,100	0,900	2,400	3,200	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	0,900	2,100	2,300	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,800	1,000	0,400	0,600	1,800
0:1	o/o	0,000	1,400	1,400	0,600	0,900	2,700
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,000	1,500	2,900
1:2	o/o	0,000	0,800	1,500	1,000	1,200	1,800
2:2	o/o	0,000	1,300	1,600	0,800	1,000	2,400
2:3	o/o	0,000	1,500	1,700	0,600	0,800	2,500
3:3	o/o	0,000	1,800	2,600	1,800	0,900	2,500
3:4	o/o	0,000	1,900	4,100	5,100	1,300	2,400
4:4	o/o	0,000	1,800	4,400	6,300	1,200	1,800
4:5	o/o	0,000	1,500	2,500	2,800	0,800	1,700
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	1,000	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,400	1,700

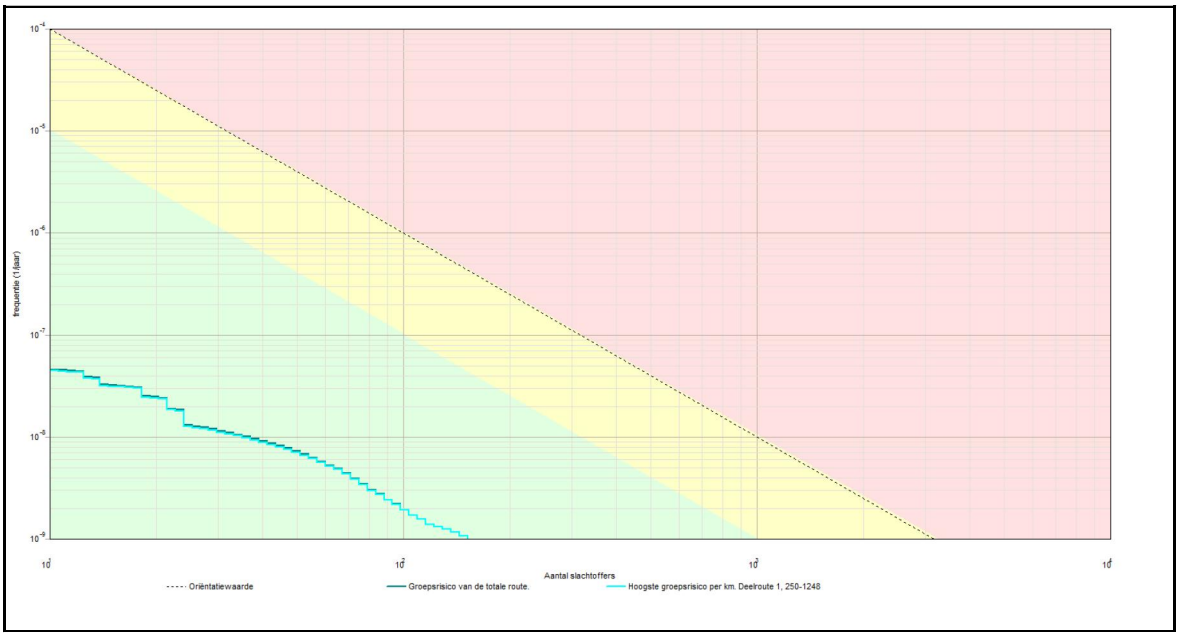
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00002 (152 : 1,1E-009)
Max. N (N:F)	152 (152 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	4,6E-008 (11 : 4,6E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 250-1248
Normwaarde (N:F)	0,00002 (152 : 1,1E-009)
Max. N (N:F)	152 (152 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	4,4E-008 (11 : 4,4E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A50

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	rijksweg	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	25	m
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coordinaten		
Transport van voorgaand traject	Niet waar	

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	1500	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
Lengte	1972	m		

5 Standaard bebouwing

5.1 0846100000011728_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000011728_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	201,2	
Nacht	402,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	315,51	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 0846100000014848_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000014848_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	174,6	
Nacht	349,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1745,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 bouwblok00064_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00064_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	178	
Nacht	356	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	356,745	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 bouwblok00066_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00066_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,2	
Nacht	328,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	386,715	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.5 bouwblok00074_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	144,1	
Nacht	288,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	528,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 bouwblok00075_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00075_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,9	
Nacht	285,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	622,32	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 bouwblok00076_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00076_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	64,59	
Nacht	129,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	786,49	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 bouwblok00077_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00077_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,4	
Nacht	308,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	575,61	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.9 bouwblok00079_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132,7	
Nacht	265,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	669,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.10 bouwblok00082_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00082_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	81,2	
Nacht	162,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1564	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.11 bouwblok00083_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00083_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,9	
Nacht	329,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	770,05	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.12 bouwblok00084_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00084_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	52,46	
Nacht	104,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	968,395	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.13 bouwblok00087_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00087_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	153,9	
Nacht	307,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	660,01	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.14 bouwblok00092_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00092_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	161,3	
Nacht	322,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	550,98	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.15 bouwblok00095_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00095_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,9	
Nacht	253,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	800,865	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.16 bouwblok00097_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00097_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,96	
Nacht	165,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,74	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.17 bouwblok00099_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00099_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,9	
Nacht	269,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1600,64	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.18 bouwblok00101_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00101_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	61,04	
Nacht	122,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	832,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.19 bouwblok00102_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00102_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	58,11	
Nacht	116,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1311,25	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.20 bouwblok00104_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00104_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,7	
Nacht	207,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	490,095	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.21 bouwblok00105_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00105_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	147,6	
Nacht	295,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	688,375	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.22 bouwblok00107_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00107_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	173,7	
Nacht	347,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	438,575	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.23 bouwblok00109_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00109_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	57,26	
Nacht	114,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1108,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.24 bouwblok00110_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00110_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66,23	
Nacht	132,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2966,93	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.25 bouwblok00111_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00111_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	160,8	
Nacht	321,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	552,87	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.26 bouwblok00113_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00113_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	169,7	
Nacht	339,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	299,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.27 bouwblok00115_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00115_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	86,35	
Nacht	172,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1029,57	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.28 bouwblok00116_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00116_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	181,2	
Nacht	362,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	350,505	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.29 bouwblok00117_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	78,48	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1114,98	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.30 bouwblok00119_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00119_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	136,9	
Nacht	273,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2132,97	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.31 bouwblok00120_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00120_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	169,4	
Nacht	338,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	299,93	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.32 bouwblok00121_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00121_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,22	
Nacht	140,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1085,18	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.33 bouwblok00123_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00123_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	177,5	
Nacht	355	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	500,885	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.34 bouwblok00125_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00125_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167,3	
Nacht	334,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	683,115	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.35 bouwblok00126_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00126_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	141,1	
Nacht	282,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1259,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.36 bouwblok00127_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00127_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,7	
Nacht	231,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	548,74	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.37 bouwblok00129_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00129_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	158,3	
Nacht	316,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	481,45	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.38 bouwblok00130_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00130_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,9	
Nacht	279,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	726,315	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.39 bouwblok00133_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00133_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,7	
Nacht	263,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	385,595	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.40 bouwblok00135_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00135_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156,7	
Nacht	313,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	648,555	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.41 bouwblok00136_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00136_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	180,9	
Nacht	361,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	280,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.42 bouwblok00137_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00137_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	153,3	
Nacht	306,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	828,305	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.43 bouwblok00138_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00138_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,2	
Nacht	292,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	521,185	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.44 bouwblok00140_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00140_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	136,1	
Nacht	272,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	373,325	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.45 bouwblok00141_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00141_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	153,4	
Nacht	306,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	579,48	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.46 bouwblok00142_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00142_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	50,78	
Nacht	101,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1000,39	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.47 bouwblok00143_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00143_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	97,05	
Nacht	194,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1046,85	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.48 bouwblok00145_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00145_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	117,4	
Nacht	234,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	540,885	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.49 bouwblok00147_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00147_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	68,49	
Nacht	137	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	741,71	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.50 bouwblok00148_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00148_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	152	
Nacht	304	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	501,285	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.51 bouwblok00149_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00149_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,1	
Nacht	314,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	323,405	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.52 bouwblok00150_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00150_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,1	
Nacht	222,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1600,11	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.53 bouwblok00151_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00151_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	161,3	
Nacht	322,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	472,47	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.54 bouwblok00152_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00152_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149	
Nacht	298	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1363,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.55 bouwblok00156_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00156_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,1	
Nacht	270,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	751,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.56 bouwblok00157_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00157_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	45,51	
Nacht	91,03	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1953,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.57 bouwblok00159_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00159_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	160,9	
Nacht	321,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	868,18	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.58 bouwblok00164_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00164_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	55,3	
Nacht	110,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.59 bouwblok00165_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00165_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	79,67	
Nacht	159,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	637,665	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.60 bouwblok00167_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00167_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	42,07	
Nacht	84,14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1652,03	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.61 bouwblok00169_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00169_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	169,3	
Nacht	338,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	600,045	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.62 bouwblok00172_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00172_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	121,1	
Nacht	242,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	419,335	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.63 bouwblok00175_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00175_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132,7	
Nacht	265,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	574,045	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.64 bouwblok00183_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00183_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	57,37	
Nacht	114,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	885,425	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.65 bouwblok00184_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00184_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	31,86	
Nacht	63,72	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1594,59	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.66 bouwblok00192_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00192_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,29	
Nacht	140,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	903,45	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.67 bouwblok00196_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00196_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	68,39	
Nacht	136,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	928,45	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.68 bouwblok00200_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00200_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,8	
Nacht	229,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	442,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0846100000007855_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000007855_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1413,37096040829	
Nacht	dag: 1413, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2122,59	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

6.2 0846100000014848_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000014848_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	247,641468905221	
Nacht	dag: 247,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1745,79	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 bouwblok00117_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25,7404874548452	
Nacht	dag: 25,74, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1114,98	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.4 bouwblok00121_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00121_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	208,904472509348	
Nacht	dag: 208,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1085,18	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 bouwblok00152_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00152_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,222916620758	
Nacht	dag: 90,22, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1363,29	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7 Bedrijven continue

7.1 0846100000004635_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000004635_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	49,6220592121839	
Nacht	30,7936737420329	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13072,8	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0846100000009708_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000009708_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,6719481159018	
Nacht	56,2679582956962	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	19489,6	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 bouwblok00117_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	327,540976254686	
Nacht	327,540976254686	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1114,98	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 bouwblok00164_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00164_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	314,52634176249	
Nacht	314,52634176249	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,95	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8 Evenementen werkweek

8.1 bouwblok00234_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00234_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1659,77935322398	
Nacht	1659,77935322398	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	7,66666666666667	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	1055,08	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9 Evenementen weekend

9.1 bouwblok00234_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00234_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1659,77935322398	
Nacht	1659,77935322398	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	7,66666666666667	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	1055,08	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

II. BIJLAGE
Berekening RBM II – EV weg toekomstige situatie

Rapportage

Havs terrein St. Oedenrode

Versie: 2.3.0 Build: 535
Releasedatum: 14-11-2013
Datum: 27-9-2017, tijd: 14:22:32

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Havs terrein St. Oedenrode	
Omschrijving	Havs terrein St. Oedenrode	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	1972	m
Berekend	Groepsrisico's	

Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m†
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	27-9-2017

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	160450	396150

Rechtsboven	163300	399000

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Havs terrein St. Oedenrode
Omschrijving	toekomstige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Eindhoven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		

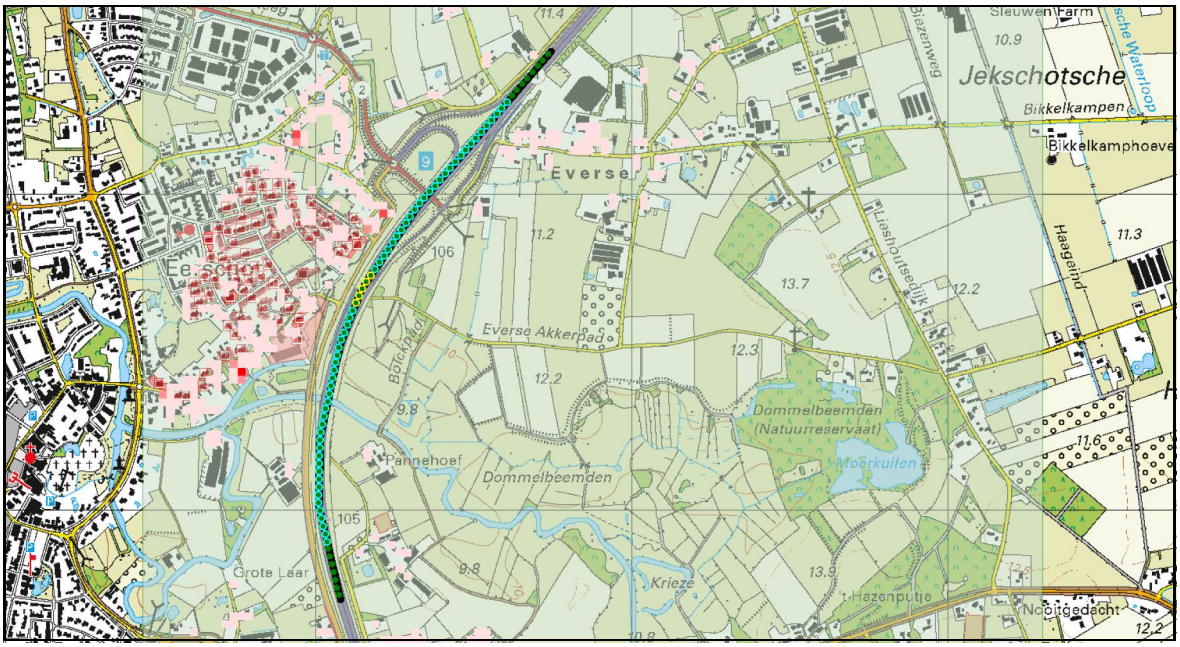
Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	1,800	1,000	1,900	1,400	0,000	0,000
0:1	o/o	2,300	1,300	1,900	1,000	0,000	0,000
1:1	o/o	2,900	0,900	2,100	1,800	0,000	0,000
1:2	o/o	2,400	0,800	1,600	1,500	0,000	0,000
2:2	o/o	1,900	0,800	1,600	1,100	0,000	0,000
2:3	o/o	1,600	1,100	1,400	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,400	1,200	2,400	2,100	0,000	0,000
3:4	o/o	1,600	1,400	3,800	6,300	0,000	0,000
4:4	o/o	1,700	1,500	4,900	9,200	0,000	0,000
4:5	o/o	1,200	1,300	3,500	5,800	0,000	0,000
5:5	o/o	1,100	0,900	2,400	3,200	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	0,900	2,100	2,300	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,800	1,000	0,400	0,600	1,800
0:1	o/o	0,000	1,400	1,400	0,600	0,900	2,700
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,000	1,500	2,900
1:2	o/o	0,000	0,800	1,500	1,000	1,200	1,800
2:2	o/o	0,000	1,300	1,600	0,800	1,000	2,400
2:3	o/o	0,000	1,500	1,700	0,600	0,800	2,500
3:3	o/o	0,000	1,800	2,600	1,800	0,900	2,500
3:4	o/o	0,000	1,900	4,100	5,100	1,300	2,400
4:4	o/o	0,000	1,800	4,400	6,300	1,200	1,800
4:5	o/o	0,000	1,500	2,500	2,800	0,800	1,700
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	1,000	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,400	1,700

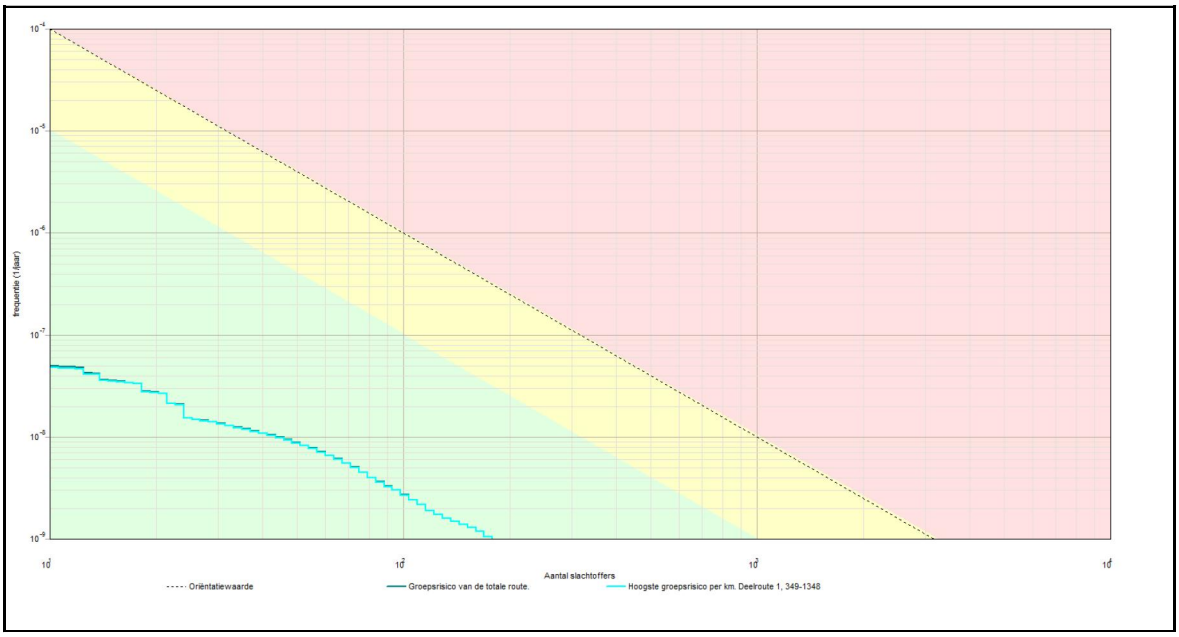
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00003 (169 : 1,2E-009)
Max. N (N:F)	179 (179 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	5,0E-008 (11 : 5,0E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 349-1348
Normwaarde (N:F)	0,00003 (169 : 1,2E-009)
Max. N (N:F)	179 (179 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	4,8E-008 (11 : 4,8E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A50

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	rijksweg	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	25	m
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coordinaten		
Transport van voorgaand traject	Niet waar	

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	1500	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
Lengte	1972	m		

5 Standaard bebouwing

5.1 0846100000011728_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000011728_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,349	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	315,51	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 0846100000014848_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000014848_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30,48	
Nacht	60,95	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1745,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 bouwblok00064_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00064_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	356,745	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 bouwblok00066_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00066_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	386,715	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.5 bouwblok00074_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	528,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 bouwblok00075_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00075_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	622,32	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 bouwblok00076_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00076_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	786,49	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 bouwblok00077_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00077_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	575,61	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.9 bouwblok00079_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	669,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.10 bouwblok00082_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00082_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,7	
Nacht	25,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1564	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.11 bouwblok00083_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00083_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,7	
Nacht	25,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	770,05	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.12 bouwblok00084_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00084_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	968,395	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.13 bouwblok00087_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00087_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	660,01	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.14 bouwblok00092_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00092_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	550,98	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.15 bouwblok00095_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00095_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	800,865	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.16 bouwblok00097_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00097_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,43	
Nacht	22,86	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,74	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.17 bouwblok00099_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00099_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	21,59	
Nacht	43,18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1600,64	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.18 bouwblok00101_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00101_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	832,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.19 bouwblok00102_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00102_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1311,25	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.20 bouwblok00104_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00104_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	490,095	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.21 bouwblok00105_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00105_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	688,375	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.22 bouwblok00107_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00107_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	438,575	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.23 bouwblok00109_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00109_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1108,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.24 bouwblok00110_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00110_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,65	
Nacht	39,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2966,93	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.25 bouwblok00111_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00111_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	552,87	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.26 bouwblok00113_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00113_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	299,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.27 bouwblok00115_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00115_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1029,57	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.28 bouwblok00116_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00116_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	350,505	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.29 bouwblok00117_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,75	
Nacht	17,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1114,98	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.30 bouwblok00119_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00119_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,21	
Nacht	58,42	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2132,97	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.31 bouwblok00120_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00120_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	299,93	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.32 bouwblok00121_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00121_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1085,18	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.33 bouwblok00123_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00123_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	500,885	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.34 bouwblok00125_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00125_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,43	
Nacht	22,86	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	683,115	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.35 bouwblok00126_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00126_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,78	
Nacht	35,56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1259,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.36 bouwblok00127_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00127_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	548,74	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.37 bouwblok00129_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00129_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	481,45	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.38 bouwblok00130_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00130_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	726,315	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.39 bouwblok00133_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00133_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	385,595	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.40 bouwblok00135_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00135_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	648,555	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.41 bouwblok00136_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00136_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	280,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.42 bouwblok00137_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00137_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,7	
Nacht	25,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	828,305	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.43 bouwblok00138_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00138_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	521,185	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.44 bouwblok00140_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00140_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	373,325	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.45 bouwblok00141_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00141_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	579,48	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.46 bouwblok00142_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00142_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1000,39	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.47 bouwblok00143_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00143_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1046,85	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.48 bouwblok00145_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00145_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	540,885	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.49 bouwblok00147_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00147_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	741,71	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.50 bouwblok00148_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00148_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	501,285	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.51 bouwblok00149_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00149_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	323,405	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.52 bouwblok00150_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00150_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,78	
Nacht	35,56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1600,11	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.53 bouwblok00151_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00151_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	472,47	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.54 bouwblok00152_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00152_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,31	
Nacht	40,63	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1363,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.55 bouwblok00156_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00156_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	751,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.56 bouwblok00157_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00157_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,89	
Nacht	17,78	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1953,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.57 bouwblok00159_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00159_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	13,97	
Nacht	27,94	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	868,18	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.58 bouwblok00164_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00164_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.59 bouwblok00165_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00165_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	637,665	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.60 bouwblok00167_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00167_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,95	
Nacht	13,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1652,03	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.61 bouwblok00169_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00169_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10,16	
Nacht	20,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	600,045	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.62 bouwblok00172_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00172_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	419,335	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.63 bouwblok00175_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00175_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7,62	
Nacht	15,24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	574,045	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.64 bouwblok00183_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00183_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	885,425	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.65 bouwblok00184_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00184_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1594,59	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.66 bouwblok00192_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00192_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	903,45	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.67 bouwblok00196_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00196_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,35	
Nacht	12,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	928,45	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.68 bouwblok00200_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00200_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5,08	
Nacht	10,16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	442,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.69 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Plangebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	72	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	13988,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0846100000007855_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000007855_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1413,37096040829	
Nacht	dag: 1413, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2122,59	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

6.2 0846100000014848_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000014848_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	247,641468905221	
Nacht	dag: 247,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1745,79	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 bouwblok00117_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	25,7404874548452	
Nacht	dag: 25,74, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1114,98	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.4 bouwblok00121_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00121_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	208,904472509348	
Nacht	dag: 208,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1085,18	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 bouwblok00152_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00152_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,222916620758	
Nacht	dag: 90,22, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1363,29	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7 Bedrijven continue

7.1 0846100000004635_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000004635_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	49,6220592121839	
Nacht	30,7936737420329	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13072,8	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0846100000009708_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0846100000009708_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,6719481159018	
Nacht	56,2679582956962	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	19489,6	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 bouwblok00117_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	327,540976254686	
Nacht	327,540976254686	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1114,98	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 bouwblok00164_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00164_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	314,52634176249	
Nacht	314,52634176249	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,95	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8 Evenementen werkweek

8.1 bouwblok00234_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00234_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1659,77935322398	
Nacht	1659,77935322398	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	7,66666666666667	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	1055,08	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9 Evenementen weekend

9.1 bouwblok00234_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00234_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1659,77935322398	
Nacht	1659,77935322398	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	7,66666666666667	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	1055,08	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

Bijlage 2 Externe veiligheid Advies Brandweer

Brabant-Noord

BRANDWEER

Gemeente Sint Oedenrode
t.a.v. Dhr. M Rijkers
Burg. Wernerplein 1,
5492 GD Sint-Oedenrode

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	25-08-2016	Behandeld door	P. de Kort	Bijlage
Onze referentie		Telefoon	088-0208241	
Uw referentie		E-mail	Risicobeheersing@brwbn.nl	
Onderwerp	Advies externe veiligheid concept stedebouwkundigplannen			

Geachte heer Rijkers,

Op 18 juli j.l. heb ik een verzoek om advies ontvangen ten behoeve van de concept-stedebouwkundigplan Eerschotsestraat.

Plangebied Eerschotsestraat
Het hele plangebied ligt ruim binnen het invloedsgebied van de A50. Dit betekent dat conform het Bevt het groepsrisico moet worden verantwoord.
Op basis van de vuistregels HART kan geconcludeerd worden dat het groepsrisico ter plaatse <10% van de oriënterende waarde bedraagt. De toevoeging van 65 woningen leidt tot een toename van de bevolkingsdichtheid met 156 personen. Uit de vuistregels blijkt dat ook na deze toename het groepsrisico <10% van de oriënterende waarde bedraagt.
n.b. de bevolkingsdichtheid is op basis een hele grove schatting gemaakt. Ik adviseer om dit na te laten rekenen.
Indien de OW inderdaad < 10% blijft, kan volstaan worden met een beperkte groepsrisico-verantwoording die bestaat uit een beschouwing over de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid en dient advies aan de Veiligheidsregio worden gevraagd. Het volgende deel van deze brief kan gebruikt worden t.b.v. de verantwoording van het groepsrisico.
U treft eerst een korte beschrijving van de relevante incidentscenario's aan, vervolgens volgt een beoordeling over de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid waarna afgesloten wordt met een advies.

Scenario's en effecten
In deze casus moet rekening worden gehouden met 2 scenario's

1) BLEVE
2) Vrijkomen toxische gas of damp

ad1: Als gevolg van opwarming van een tank gevuld met brandbare gassen door een brand explodeert de tank wat gepaard gaat met een hoge hittestraling en drukeffecten. Delen van de tank worden weggeslingerd. Door deze effecten kunnen binnen het invloedsgebied (230 meter) aanwezig personen gewond raken en ontstaat schade aan objecten. Indien men binnen is biedt het gebouw een mate van bescherming. De kans op dit incident is erg klein.
In de tabel in de bijlage worden deze effecten binnen het plangebied zichtbaar gemaakt.
Een BLEVE kan plaatsvinden na 15 minuten. Deze tijd kan gebruikt worden om te naar veilig gebied te vluchten. (≥ 250 meter)

ad2: Als gevolg van een kop-staart aanrijding ontstaat een lekkage van een tankwagen. De uitstromende vloeistof verdampt en de wolk/damp wordt meegevoerd door de wind.
De stoffen veroorzaken lichamelijk letsel. De aard en ernst van het letsel is afhankelijk van de concentratie van en blootstellingsduur aan de stof. De kans op dit incident is klein.
In de tabel in de bijlage worden deze effecten binnen het plangebied zichtbaar gemaakt..

BRANDWEER

Uit het schadebeeld blijkt dat men bij dit scenario binnen moet blijven en ramen en deuren moet sluiten.

Beoordeling zelfredzaamheid
Gebieden waar veel mensen wonen of werken moeten bij voorkeur 2-zijdig worden ontsloten en van de risicobron aflopen. Hiermee wordt bereikt dat men het gebied veilig kan ontvluchten.
De vluchtweg voor woningen met de voorgevel gericht op de A50 loopt voor een deel parallel aan de A50. Niet duidelijk is of de tuinen via de achterzijde ontsloten worden. De overige woningen grenzen aan vluchtwegen van de A50 aflopend.
Omdat de ontwikkeling direct aan de A50 plaats vindt zal een incident snel waargenomen worden. Via NL alert en social media kunnen de bewoners gealarmeerd en geïnstrueerd worden ten tijde van een incident. Indien er geen bewoners aanwezig zijn met fysieke of verstandelijke beperkingen kan de zelfredzaamheid als redelijk/goed worden beoordeeld

Beoordeling Incidentbestrijding
Voor een efficiënte en effectief incident bestrijding zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswater voorziening van belang.
Opkomsttijd: De brandweer kan het plangebied kan in 6½ minuut bereiken, dit is ruim binnen de gestelde eisen[1]
Bereikbaarheid: de bereikbaarheid is goed indien het plangebied wordt ingedeeld en ontsloten wordt ingericht conform de richtlijnen uit de Handreiking bereikbaarheid en bluswater
Bluswater: vanwege het risicoprofiel van het plangebied kan volstaan worden met ondergrondse brandkranen. Uit de Dommel kunnen grotere hoeveelheden water noodzakelijk voor de incidentbestrijding op de A50 worden betrokken.
De bestrijdbaarheid wordt als goed beoordeeld.

Advies

- Richt het gebied in conform de richtlijnen uit de Handreiking bereikbaarheid en bluswater
- Realiseer ontvluchtingsmogelijkheden aan de achterzijde voor de woningen welke met de voorgevel gericht zijn op de A50
- Beperk het aantal openingen in de gevels gericht naar de A50 en/of probeer deze oppervlakte zo beperkt mogelijk te houden.
- Leg verblijfsruimtes bij voorkeur aan de risicoluwe zijde van de woningen.
- Informeer of laat de ontwikkelaar potentiele kopers informeren over het aanwezige risico en bijhorende handelingsperpectief. Deze informatie kan door de koper in het besluit om zich hier te vestigen worden meegewogen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven in het veiligheidsbewustzijn – en het nemen van eigen verantwoording door de burger.

Ik verwacht u met dit advies van dienst te zijn geweest. Voor informatie kunt u zich wenden tot ondergetekende,

P. de Kort

Bijlage: *Slachtoffer en schadebeeld*

	Buiten				Binnen				Schade
	+	T1	T2	T3	+	T1	T2	T3	onherstelbare schade en het ontstaan van brand
1e ring 0 – 90 m.	48	-	-	-	5	10	9	24	
2e ring 90 – 220m	54	21	21	12	1	5	11	27	gemiddelde herstelbare schade

Scenario BLEVE

	Buiten				Binnen				Schade
	+	T1	T2	T3	+	T1	T2	T3	

[1] Besluit Veiligheidsregio's

BRANDWEER

1e ring 0 – 100 m.	48	-	-	-	5	5	13	25	
2e ring 100 – 450m	37	5	11	4	-	1	3	33	

Scenario Toxisch

+ = letaliteit T1= directe hulp noodzakelijk T2= hulp binnen 6 uur noodzakelijk T3= geen directe hulp noodzakelijk.

Bijlage 3 Ecologie

Notitie : **Quickscan Flora en fauna HAVS-terrein, Sint-Oedenrode**

-Concept-

Datum : 12 juni 2017
Contactpersoon-opdrachtgever : Okko Project
Projectnummer : 211x07705
Opgesteld door : Martijn van de Schoot
Gecontroleerd door : Marcel Koen

Op het HAVS-terrein in Sint-Oedenrode zijn nu enkele bedrijven gevestigd. Om de entree en beleving van Sint-Oedenrode, gezien vanaf de A50, de Oostelijke Randweg en het Dommeldal, te verbeteren wordt het rommelig ogende terrein geherstructureerd van een bedrijventerrein tot een woongebied. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.10 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Vanaf 1 januari 2017 moet, onder de Wet natuurbescherming, bij ruimtelijke ontwikkelingen naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met juridisch zwaarder beschermde soorten vanuit nationaal en Europees oogpunt. Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn).

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Vooralsnog is het uitgangspunt dat deze indeling gehandhaafd blijft, totdat de provincies deze hebben aangepast en vastgesteld.

Stappenplan soortenbescherming
Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Werkwijze quickscan flora en fauna
In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze

vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 23 mei 2017 door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van "expert judgement" is nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd middels de quickscanhulp (quickscanhulp.nl). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied
De beschrijving van het plangebied omvat de ligging, de huidige situatie en de toekomstige situatie.

Ligging van het plangebied
Het plangebied bevindt zich ten oosten van de kern van Sint-Oedenrode, tegen de A50 aan. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 160,0910, Y= 397,526. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

Huidige situatie
Het plangebied bestaat uit een tankstation zonder LPG, enkele woonhuizen, meerdere grote loodsen (meubel verkoop), en een braakliggend terrein met ruigtevegetatie en enkele hopen bakstenen. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit een aftakking van de Dommel in het zuiden, met daarachter een stuk bos met daarbij een poel, en de hoofdstroom van de Dommel. Aan de oostzijde ligt een grasland en de Oostelijke Randweg. Aan de noordwestzijde liggen enkele woningen en de Eerschotsestraat.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 10 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek



Figuur 1. Topografische kaart plangebied.



Figuur 2. Luchtfoto plangebied



Figuur 3. Tankstation met woning.



Figuur 4. Noordzijde loodsen.



Figuur 5. Meest westelijke gebouw.



Figuur 6. Leegstaande bungalow.



Figuur 7.Schuurtje in oostelijk deel plangebied.



Figuur 8. Hopen bakstenen en zand binnen plangebied.



Figuur 9. Aangrenzend Dommeldal met vertakking van de Dommel.



Figuur 10. Braakliggende terrein, oostelijk deel plangebied.

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling betreft sloop van bestaande gebouwen en bouw van woningen op het huidige bedrijfsterrein. Ook zal de aanwezige vegetatie (Kruidenruigte, struweel, bomen en struiken) worden verwijderd. Het terrein zal verder bouwrijp worden gemaakt en er zal grondverzet worden gepleegd. In onderstaande figuren is de mogelijke toekomstige situatie weergegeven (figuur 11).



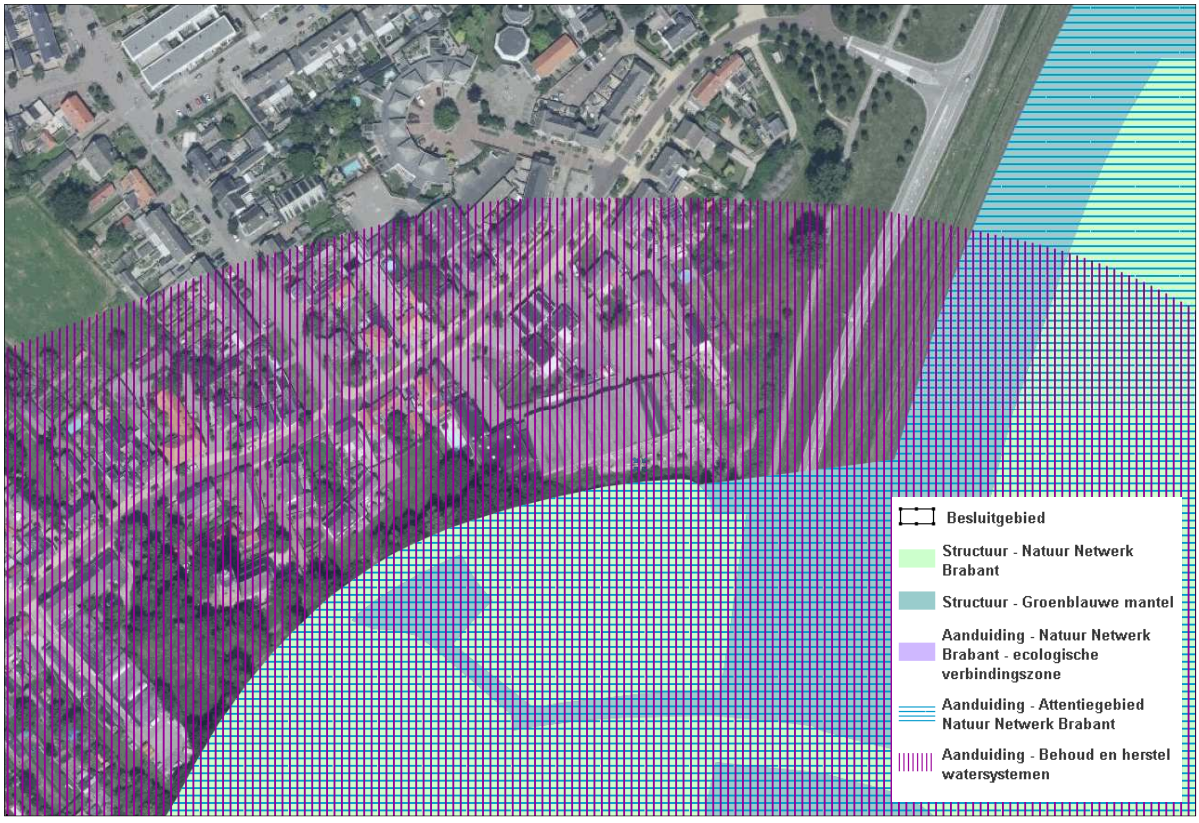
Figuur 11. Situatietekening met mogelijke inrichting plangebied.

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming
Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt op 11,8 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn significante effecten op voorhand uitgesloten.

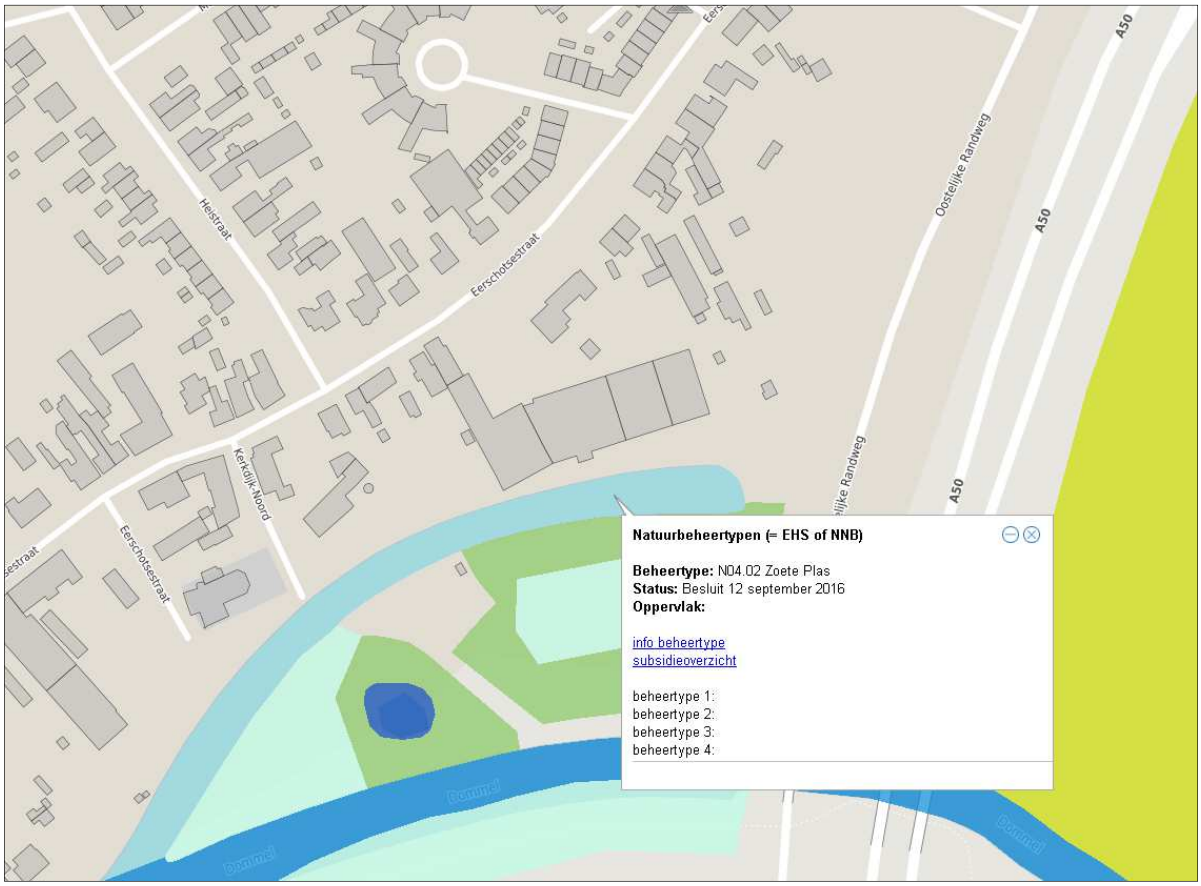
Planologische gebiedsbescherming
Het plangebied ligt in een gebied met aanduiding Behoud en herstel watersystemen. Het plangebied grenst aan het Natuur Netwerk Brabant en de Groenblauwe mantel, zie onderstaande figuur 12. Het meest zuidelijke puntje van het plangebied is gelegen in de groenblauwe mantel.

De groenblauwe mantel geeft naast de ontwikkeling van een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties, zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de “ja-mitsbenadering”. De groenblauwe mantel biedt echter geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve vormen van recreatie en landbouw. Indien in deze punt toch stedelijke ontwikkeling is voorzien, dient hieromtrent in overleg te worden getreden met de provincie Noord-Brabant.



Figuur 12. Uitsnede kaart Verordening Ruimte (Provincie Noord-Brabant).

In het Natuurbeheerplan van Noord-Brabant is dit nabijgelegen onderdeel van het Natuurnetwerk geschaard onder de natuurbeheertypen N04.02 Zoete Plas, N10.02 Vochtig hooiland, N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos en L01.01 Poel en kleine historische wateren, zie onderstaande figuur 13.



Figuur 13. Uitsnede Natuurbeheerplan Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant).

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats buiten de NNB, waardoor het natuurnetwerk ter plaatse in oppervlakte niet wordt aangetast. Daarnaast is het betreffende NNB-gedeelte reeds gelegen langs een bedrijfsterrein waar menselijke activiteiten plaatsvinden. Daarnaast zijn binnen het droge gedeelte van het NNB ten zuiden van het plangebied reeds paden aanwezig waar dagelijks mensen wandelen (met hond). Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is het daarom niet aannemelijk dat wezenlijke kenmerken en waarden zullen worden aangetast door externe factoren. Vervolgonderzoek hieromtrent wordt niet noodzakelijk geacht.

Toetsing Soortbescherming

Vaatplanten

Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, voedselrijke ruigte, erfbeplanting en enkele bomen en struiken. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten vaatplanten aangetroffen zoals grote leeuwenklauw en wilde gagel die in deze omgeving voorkomen. Overige beschermde soorten vaatplanten zijn niet bekend uit de omgeving en/of het plangebied biedt geen geschikte standplaats voor deze soorten. Negatieve effecten voor vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Vogels

In de omgeving zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw, huismus, ooievaar, roek en enkele soorten roofvogels en uilen waaronder steenuil en slechtvalk. Binnen het plangebied zijn geen geschikte nestlocaties aanwezig voor de steenuil. Ook betreft het plangebied geen optimaal foerageergebied en hebben de waarnemingen van steenuil betrekking op het landelijke buitengebied van Sint-Oedenrode. Daarbij zijn er tevens geen sporen als braakballen en uitwerpselen van de honkvaste steenuil aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied wel enkele vogelsoorten waargenomen waaronder merel, roodborst en bosrietzanger. Binnen het plangebied zullen naar verwachting diverse struweel broedende vogels tot broeden komen. In openingen ter hoogte van het dak van de loodsen kunnen tevens een soort als zwarte roodstart en spreeuw nestelen. Tevens is het niet uitgesloten dat hier een huismus of gierzwaluw een nest kan hebben

Verder zijn de bomen op en langs het plangebied gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten van broedvogels als roek, sperwer en ransuil; deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn er geen nestmogelijkheden vor soorten als slechtvalk, kerkuil en ooievaar binnen of nabij het plangebied aanwezig.

Effectenbeoordeling

In de toekomstige situatie wordt vegetatie verwijderd en bebouwing gesloopt. Bij sloop van de loodsen bestaat de kans dat er één of meerdere nesten van de huismus en/of gierzwaluw verloren gaan. Nesten van de huismus en de gierzwaluw zijn jaarrond beschermd. Voor aanvang van de sloop duidelijk te zijn of zich onder het dak van de voormalige stal nesten van de huismus en/of gierzwaluw bevinden. Op basis van de nader te verkrijgen informatie kan worden bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding. Bij de aanwezigheid van een of meerdere nesten zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, behoud van voldoende dichte struiken, slopen buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwbouw, de functionaliteit van de nesten behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen. Door het behoud van de functionaliteit, door zorgvuldig te handelen en het hier hooguit één tot enkele nesten zal betreffen, zal de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie huismussen en/of gierzwaluwen zeker niet in het geding en is een ontheffingsaanvraag mogelijk niet aan de orde.

Bij de uitvoeringsfase van de voorgenomen plannen kan er ook verstoring van broedende vogels plaatsvinden, waarvan het nest niet jaarrond is beschermd. Voor de betreffende soorten als geldt dat, indien de werkzaamheden ter plaatse of nabij opgaande begroeiing en/of de sloop van de bebouwing buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels zoals merel, winterkoning, roodborst, heggenmus, bosrietzanger, zwarte roodstaart etc. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden

aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een dergelijke vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Het plangebied vormt geschikt foerageergebied voor enkele uit de omgeving bekend zijnde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten, zoals kerkuil en sperwer. Deze soorten hebben een groot leefgebied en naar verwachting zal voor deze soorten in de toekomstige situatie voldoende (alternatief) leefgebied voorhanden blijven. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten.

Vleermuizen

Het Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant (Twisk en Limpens 2006) en gegevens uit de NDFF geven aan dat watervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis in de buurt voorkomen (Art. 3.5 Wnb). Binnen het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen aanwezig in de bebouwing. Via de diverse openingen in meerdere gebouwen hebben vleermuizen toegang tot de gebouwen en spouwmuren (figuur 14 -16).



Figuur 14. Geschikte opening/potentiële verblijfplaats voor vleermuizen.



Figuur 15. Geschikte opening/potentiële verblijfplaats voor vleermuizen.

Het plangebied zal gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk gewone grootoorvleermuis om te foerageren. Gezien de hoeveelheid opgaand groen met oppervlaktewater ten zuiden van het plangebied, zal het aanbod van foerageermogelijkheden voor de lokale vleermuizen door de voorgenomen plannen niet in het geding komen, ervan uitgaande dat er geen verlichting wordt gericht op de aftakking van de Dommel ten zuiden van het plangebied. Bij de voorgenomen plannen worden geen lijnvormige landschapselementen weggenomen, doorsneden of verlicht. Hierdoor is er geen sprake van het aantasten van potentiële vliegroutes.

Effectenbeoordeling

Met de ontwikkeling zullen de huidige gebouwen niet meer beschikbaar zijn en zal tevens opgaande vegetatie op het terrein worden weggehaald. Negatieve effecten voor vleermuizen zijn hierdoor niet op voorhand uitgesloten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes voor vleermuizen is noodzakelijk om negatieve effecten te kunnen voorkomen.

Grondgebonden zoogdieren

Diverse licht beschermde grondgebonden zoogdieren onder Art. 3.10 Wnb (das, eekhoorn, haas, veldmuis, ree, steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, etc.) kunnen van het plangebied gebruik maken. Van de soorten beschermd onder Art. 3.5 Wnb is de bever uit de directe omgeving bekend. Binnen het plangebied zijn er geen verblijfplaatsen en/of sporen van deze soorten aangetroffen tijdens het veldbezoek. Het plangebied kan wel onderdeel uitmaken van het foerageergebied voor o.a. das.

Effectenbeoordeling

Voor haas, ree en veldmuis geldt een algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze geldt niet voor bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn en das. Voor de das zal hooguit een klein deel van het foerageergebied verloren gaan. In de omgeving blijft voldoende leefgebied voorhanden. Daarbij zijn er geen sporen als wissels, graafactiviteiten of latrines van de das op of nabij het plangebied aangetroffen. Negatieve effecten voor de das kunnen worden uitgesloten. Voor de kleinere marterachtigen is het gebied niet optimaal geschikt als habitat door het open karakter en de afwezigheid van kwalitatieve schuilmogelijkheden binnen het plangebied. Het gebied is te klein voor een territorium, en ligt vrij geïsoleerd van groter potentieel habitat door de A50 en de Dommel. Als eventueel foerageergebied is het matig geschikt, maar er blijft voldoende foerageergebied in de omgeving voorhanden. In de bebouwing zijn eveneens geen sporen als uitwerpselen of prooiresten van steenmarter aangetroffen. Op basis van deze punten is dan ook redelijkerwijs uitgesloten dat het leefgebied van de steenmarter, hermelijn, bunzing en wezel essentieel wordt aangetast door de voorgenomen plannen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van vissen en van voortplantingsplaatsen van amfibieën wordt op voorhand uitgesloten. De aftakking van de Dommel, gelegen binnen enkele meters van het plangebied, kan algemene vissensoorten bevatten. Het voorkomen van beschermde soorten vissen is onwaarschijnlijk. De aftakking van de Dommel, en de poel gelegen op 150 meter afstand van het plangebied kunnen een bron zijn van zwervende algemene soorten amfibieën (Art. 3.10 Wnb) als bruine kikker en gewone pad. Het plangebied is geschikt als landhabitat, met name stapels groenafval (Figuur 17). Deze soorten zijn dus binnen het plangebied niet geheel uit te sluiten.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de zwaarder beschermde amfibieënsoorten (Art. 3.5 Wnb) zoals de alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker. Vanwege de ligging van de poel ten opzichte van het plangebied en het ontbreken van waarnemingen van deze soorten binnen enkele honderden meters zal het plangebied waarschijnlijk geen deel uitmaken van het leefgebied. Een enkel zwervend individu kan echter nooit uitgesloten worden. Ook nader onderzoek kan hier geen volledige uitsluitsel over geven.



Figuur 17. (groen)afval op terrein, geschikte schuilgelegenheid voor amfibieën.

Uit de wijdere omgeving (1-5 km) is het voorkomen van de beschermde reptielensoorten levendbarende hagedis en hazelworm bekend (Art. 3.10 Wnb). Het voorkomen van deze en overige reptielen wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied en/of de geïsoleerde ligging van het plangebied ten opzichte van potentieel geschikte leefgebieden. Negatieve effecten op beschermde soorten reptielen worden hiermee uitgesloten.

Effectenbeoordeling
Voor de genoemde soorten van Art. 3.10 Wnb geldt een algemene vrijstelling van de Wet Natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zwaarder beschermde soorten komen in de omgeving voor maar zullen naar alle waarschijnlijkheid geen gebruik maken van het plangebied. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

<u>Beschermde ongewervelde diersoorten</u>
Binnen enkele kilometers is het voorkomen van de speerwaterjuffer (Art. 3.5 Wnb), gevlekte witsnuitlibel en teunisbloempijlstaart (Art. 3.10 Wnb) bekend. Van overige beschermde ongewervelde diersoorten zijn geen waarnemingen bekend. Het plangebied is echter niet geschikt voor deze en overige beschermde ongewervelde diersoorten vanwege het ontbreken van geschikte biotoop. Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn daarmee op voorhand uitgesloten.

Conclusies gebiedsbescherming

De meest zuidelijke punt van het plangebied ligt in de Groenblauwe mantel. Indien in deze punt stedelijke ontwikkeling gepland is dient hieromtrent in overleg te worden getreden met de provincie Noord-Brabant. Hiernaast zijn bij de sloop van diverse panden en de bouw van woongelegenheden op het plangebied geen negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van planologisch beschermde gebieden te verwachten.

Conclusies soortbescherming

Gelet op de gevonden en potentiele ecologische waarden is de verwachting dat de beoogde planontwikkeling uitvoerbaar is. Voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient echter wel het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht te worden genomen:

- Binnen het plangebied kunnen nest- en verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen aanwezig zijn. Met de ontwikkeling zijn negatieve effecten niet uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen en functionele gebruik van met name de bebouwing binnen het plangebied wordt noodzakelijk geacht. Indien van toepassing kan, middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en het aanvragen van een ontheffing, de sloop en vervolgens nieuwbouw alsnog worden uitgevoerd.
- Ten aanzien van de overige (potentiele) broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te (laten) voeren.
- Ten aanzien van vleermuizen dient verlichting, gericht op het naastgelegen waterrijke groen te worden voorkomen, zodat vleermuizen hier kunnen blijven foerageren.
- Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, op basis van verspreidingsgegevens, de aard van de ontwikkeling, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht ten behoeve van incidenteel binnen het plangebied aanwezige individuele dieren.

Ecologisch vervolgonderzoek
HAVS-terrein te Sint-Oedenrode

Okko Projectontwikkeling

Eindrapport



Ruimte | om *in* te leven

Ecologisch vervolgonderzoek
HAVS-terrein te Sint-Oedenrode

Okko Projectontwikkeling

Eindrapport

Rapportnummer:	211x07705
Datum:	15 oktober 2018
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. G. Koning, Okko Projectontwikkeling
Projectteam BRO[1]:	Jochem Rietbergen, Corianne Verberne, Marcel Koen en Martijn van de Schoot
Bron foto kaft:	Eigendom BRO, mei 2017

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. BRO accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek neemt.

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5931 PK Boxtel
T +31 (0) 411 850 400
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

	pagina
1. INLEIDING	**2**
1.1 Aanleiding	2
1.2 Doel	2
2. OMSCHRIJVING PLANGEBIED	**3**
2.1 Huidige situatie	3
2.2 Voorgenomen werkzaamheden / ingrepen	6
3. WERKWIJZE	**7**
3.1 Huismussen	7
3.2 Gierzwaluwen	8
3.3 Vleermuizen	9
4. RESULTATEN	**12**
4.1 Huismussen	12
4.2 Gierzwaluwen	12
4.3 Vleermuizen	12
4.4 Overige soorten	14
5. EFFECTENBEOORDELING	**15**
5.1 Huismussen	15
5.2 Gierzwaluwen	15
5.3 Vleermuizen	15
6. CONCLUSIE	**16**
7. VERVOLGTRAJECT	**17**
8. BRONNEN	**18**
9. VERKLARENDE WOORDENLIJST	**19**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om de benzinepomp, het woonhuis en de loodsen aan de Eerschotse-straat 72 en 74 te slopen en hier een woonwijk te realiseren. Alle gebouwen op het terrein worden hiervoor gesloopt. Middels een verkennende natuurtoets uitgevoerd door BRO is vastgesteld dat meerdere gebouwen geschikte verblijfplaatsen bevatten voor huismus, gierzwaluw en met name gewone dwergvleermuis. Naar aanleiding hiervan is huismus-, gierzwaluw-, en vleermuisonderzoek uitgevoerd in het seizoen van 2018, om nesten van gierzwaluw en huismus, en verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten. In dit rapport worden de resultaten van dit nader onderzoek gepresenteerd.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er nestlocaties van huismus en/of gierzwaluw aanwezig in de gebouwen?
- Zijn er verblijfsfuncties van vleermuizen aanwezig in de gebouwen?
- Zo ja, welke soort, aantal en verblijffunctie m.b.t. vleermuizen betreft het hier?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van verblijfplaatsen?
- Leidt de verbouwing tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige verblijfplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (mede ten behoeve van een mogelijke ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan/mitigatieplan, omdat met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid vast moet komen te staan dat de maatregelen ook daadwerkelijk de functie die de gebouwen hebben voor de soort(en), doen behouden. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is. Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffing aanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geel deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

2. OMSCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich ten oosten van de kern van Sint-Oedenrode, tegen de A50 aan. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 160,0910, Y= 397,526. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Topografische kaart plangebied

Het plangebied bestaat uit een tankstation zonder LPG, enkele woonhuizen, meerdere grote loodsen, en een kruidenrijk verruigd veld. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit een aftakking van de Dommel in het zuiden, met daarachter een stuk bos met daarbij een poel, en de hoofdstroom van de Dommel. Aan de oostzijde ligt een grasland en de Oostelijke Randweg. Aan de noordwestzijde liggen enkele woningen en de Eerschotsestraat.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 10 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto plangebied



Figuur 3. Tankstation met gebouw



Figuur 4. Noordzijde loodsen



Figuur 5. Meest westelijke gebouw



Figuur 6. Huis in oostelijk deel plangebied



Figuur 7. Schuurtje in westelijk deel plangebied



Figuur 8. Kruidenrijk veld in zuidoostelijk deel plangebied



Figuur 9. Aangrenzend Dommeldal met vertakking van de Dommel



Figuur 10. Zuidoostelijk deel plangebied gezien vanaf Oostelijke Randweg

2.2 Voorgenomen werkzaamheden / ingrepen

De gewenste ontwikkeling betreft sloop van bestaande gebouwen en bouw van woningen op het huidige bedrijfsterrein. Ook zal de aanwezige vegetatie (Kruidenruigte, struweel, bomen en struiken) worden verwijderd. Het terrein zal verder bouwrijp worden gemaakt en er zal grondverzet worden gepleegd. Hier zal een woonwijk worden gerealiseerd. In onderstaande figuren is de mogelijke toekomstige situatie weergegeven (figuur 11).



Figuur 11. Situatietekening met mogelijke inrichting onderzoekslocatie

3. WERKWIJZE

3.1 Huismussen

Ten aanzien van de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei 2018 twee veldbezoeken uitgevoerd, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen, in de ochtenduren tussen 8.00 uur en 12.00 uur. Tabel I geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor huismussen. Tijdens de veldbezoeken is gelet op de aanwezigheid van roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Tevens is gedurende de veldbezoeken in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal of voedsel) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Op basis van de veldbevindingen is bepaald of zich onder het dakpannen dak van de te renoveren woningen bevinden broedlocaties van de huismus bevinden. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de huismus (BIJ12, versie 1.0 juli 2017).

Volgens de soortenstandaard kan de aanwezigheid van een nest van een huismus als volgt worden aangetoond:

1. een nestindicatieve waarneming:
    - een nest of nestbouw of
    - bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats (nest zelf vaak niet zichtbaar, maar grassprieten of veertjes steken uit) of
    - transport van voedsel of ontlastingpakketjes of
    - bedelende jongen in nest (vlak voor uitvliegen goed te horen, steken kopjes uit nestopening).

2. min. 1 waarneming in potentieel broedbiotoop in de periode 10 maart t/m 20 juni van:
    - een zingend mannetje (veelal op de dakrand) of
    - aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats of
    - balts.

Afwezigheid van broedende huismussen is aangetoond, als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei (met tien dagen tussen beide veldbezoeken) of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni geen aanwezigheid kan worden aangetoond.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 12 ºC. De windsnelheid lag beneden de 3 beaufort, het was helder tot half bewolkt en er was geen sprake van neerslag (zie tabel I).

Tabel I. Bezoeken i.v.m. huismusinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Weer	Temp.
10-04-2018	Huismus	08.45-10.45	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag	13 ºC
04-05-2018	Huismus	09.00-11.00	Wind gemiddeld 2 Bft Onbewolkt Geen neerslag	12 ºC

3.2 Gierzwaluwen

Voor de gierzwaluw zijn in de periode van half mei tot half juli 2018 drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Tabel II geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor gierzwaluwen. De veldbezoeken zijn gedurende de avondschemering voor zonsondergang uitgevoerd. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het “gieren” van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de gierzwaluw (BIJ12, versie 1.0 juli 2017).

De Gierzwaluw is een trekvogel die pas vanaf eind april in Nederland terugkeert vanuit Afrikaanse wintergronden. Kolonies zijn snel herkenbaar doordat de vogels geregeld bij de nesten zwermen en roepen. Deze waarnemingen zijn echter indicatief. Het vaststellen van een broedgeval geschiedt door het waarnemen van een in- of uitvliegende vogel.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen kan voldoende aannemelijk gemaakt worden als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- minimaal 3 inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen
- waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig)
- tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang
- tijdens goede (droge) weersomstandigheden.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van gierzwaluwen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 16 ºC. De windsnelheid lag beneden de 4 beaufort en er was geen sprake van neerslag (zie tabel II).

Tabel II. Bezoeken i.v.m. gierzwaluwinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/ onder	Weer	Temp.
17-05-2018	Gierzwaluw	19.45 -21.45	21.27	Wind gemiddeld 3 Bft Zwaarbewolkt Geen neerslag	18 ºC
07-06-2018	Gierzwaluw	20.00 -22.00	21.52	Wind gemiddeld 2 Bft Vrijwel geheel bewolkt Geen neerslag	27 ºC
07-07-2018	Gierzwaluw	20.15-22.15	21.56	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaarbewolkt Geen neerslag	27 ºC

3.3 Vleermuizen

Voor vleermuizen zijn in de periode half mei tot en met september 2018 in totaal vijf aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. Dit betreft de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van een onderzoeksgebied gebruik kunnen maken. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. Vanaf eind juli vallen de kraamkolonies uiteen, verspreiden de vrouwtjes zich en gaan op zoek naar het gezelschap van baltsende mannetjes. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijven en paarverblijfplaatsen mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst).

De laatvlieger heeft als enige soort geen standaard invliegtijd. Het zwermgedrag is bij deze soort ook korter en kan al plaatsvinden vanaf 1 á 2 uur na het uitvliegmoment. Omdat het niet reëel is om de hele nacht binnen een of meerdere deelgebieden te zoeken naar laatvliegers, hebben in de periode half mei - half juli twee gerichte avondrondes (circa 2 uur na zonsondergang) plaatsgevonden met een tussenliggende periode van minimaal 30 dagen, ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomer- en kraamverblijfplaatsen van de laatvlieger. Daar kraamgroepen van de gewone dwergvleermuis door het in- en uitvliegen in deze eerste twee uur ook goed waarneembaar zijn, dit mede in verband met de groepsgrootte en het tijdig terugkomen om de jongen te zogen, is hieromtrent door de betreffende straten met meerdere personen te doorlopen een voldoende betrouwbaar beeld verkregen omtrent de aan/afwezigheid van kraamverblijfplaatsen. Daarnaast is tijdens de extra avondronde ten behoeve van gierzwaluw ook nog een uur na zonsondergang gelet op uitvliegende vleermuizen en heeft er in de periode mei – juli tevens een ochtendronde (circa 2 uur voor zonsopkomst) plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Vervolgens hebben in de periode half augustus - eind september twee avondrondes, met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van de functie paar-

verblijfplaats. Ten behoeve van het indiceren van een massawinterverblijfplaats, is de eerste avondronde vóór september 2017 uitgevoerd. Tabel III geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

De inventarisatiemethode is conform de richtlijnen van het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Dit protocol schrijft voor dat de onderzoeksinspanningen afhankelijk zijn van de te verwachten soorten en functies. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Gezien de grootte en onoverzichtelijkheid van het terrein zijn de avondrondes en de ochtendronde in de periode half mei – half juli uitgevoerd door twee deskundige ecologen per veldronde. De veldbezoeken in de paarperiode zijn uitgevoerd door een deskundige ecoloog, omdat vleermuizen op de betreffende onderzoeksmomenten gedurende een langere periode nabij hun verblijfplaats rondvliegen/zwermen. Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen de meeste sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384) met opnamemogelijkheid en weergave van sonogrammen. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. De weersomstandigheden voldoen aan de protocollaire eisen voor vleermuizen onderzoek: temperatuur niet lager dan 12 ºC, de windsnelheid beneden de 5 Beaufort en geen sprake van neerslag, anders dan lichte motregen (zie tabel III).

Tabel III. Bezoeken i.v.m. vleermuisinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/ onder	Weer	Temp.
17-05-2018	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	21.20 - 23.30	21.27	Wind gemiddeld 3 Bft Zwaar bewolkt Geen neerslag	18 ºC
07-06-2018	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	21.45 - 00.00	21.52	Wind gemiddeld 2 Bft Vrijwel geheel bewolkt Geen neerslag	27 ºC
08-06-2018	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	03.15 - 05.30	05.22	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag	17 ºC
13-06-2018	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	03.30 - 05.30	05.20	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag	12 ºC
07-07-2018	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	21.50 - 00.00	21.56	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaar bewolkt Geen neerslag	27 ºC
09-07-2018	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf)	21.50 - 00.00	21.55	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaar bewolkt Geen neerslag	23 ºC
30-08-2018	Vleermuizen (paarverblijf en zwermplaats)	21.25 - 02.00	20.29	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaar bewolkt Geen neerslag	19 ºC
20-09-2018	Vleermuizen (paarverblijf en zwermplaats)	20.35 - 02.00	19.41	Wind gemiddeld 3 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag	24 ºC

4. RESULTATEN

4.1 Huismussen

Nestlocaties
Tijdens het eerste veldbezoek zijn binnen het plangebied geen huismussen aangetroffen. Wel is er een roepend mannetje op nr. 67 aan de overzijde van de wegwaargenomen en was er activiteit van huismussen richting nr. 94 en verder. Daarnaast is er een groenling roepend in opgaand groen binnen het plangebied waargenomen.

Tijdens het tweede veldbezoek zijn binnen het plangebied geen huismussen aangetroffen, wel zijn er weer huismussen in de “wijdere” omgeving gehoord/gezien

Leefgebied
Het groen aanwezig binnen het plangebied is tijdens het veldbezoek niet in gebruik geweest door huismussen. De voorgenomen ingreep zal dan ook niet leiden tot het verloren gaan van leefgebied van de huismus.

Omgevingscheck
De huismus is een soort die zowel voorkomt in de stadcentra als op het platteland, maar een voorkeur heeft voor bebouwde gebieden. Hierbij heeft huismus als vaste rust- en verblijfplaats en nestlocatie een voorkeur voor woningen die openingen hebben die toegang verlenen tot geschikte nestlocatie tussen het dak en het dakbeschot met tevens voldoende groen in de omgeving van de woningen. Direct aangrenzend zijn meer woningen aanwezig waar huismussen broeden.

4.2 Gierzwaluwen

Zowel binnen als in de omgeving van het plangebied zijn geen nestlocaties van gierzwaluw aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken zijn tevens geen gierende gierzwaluwen of ander nestindicatief gedrag waargenomen. Op een geruime afstand ten noorden van het plangebied zijn wel enkele zwaluwen gierend waargenomen op lage hoogte. Alle andere waarnemingen waren van gierzwaluwen op hoogte, maximaal circa 10 paar, onder andere boven de Dommelarm ten zuiden van het plangebied.

4.3 Vleermuizen

Op de eerste avond zijn vanaf circa 10-15 minuten na zonsondergang uitvliegende gewone dwergvleermuizen geconstateerd vanuit het gebouw aan de Eerschotsestraat 74. De vleermuizen kwamen uit meerdere open stootvoegen rond de westelijke hoek van het gebouw (zie figuur 13). In totaal zijn er 56 gewone dwergvleermuizen geteld welke uit het gebouw vlogen in de loop van een half uur. Bijna alle vleermuizen vlogen direct naar het zuiden over de loodsen heen, richting de Dommel. Een enkele vloog

richting het westen. Later op de avond kwam een van de vleermuizen terug en vloog weer het gebouw in. Dezelfde kraamverblijfplaats is de allereerste ochtend in hetzelfde huis waargenomen. Deze keer zwermden de vleermuizen in de achtertuin ten zuiden van het gebouw, alvorens ze aan deze zuidzijde via verschillende open stootvoegen naar binnen vlogen (zie figuur 12). Maximaal circa 10 individuen zwermend tegelijkertijd, terwijl er continu individuen in- en aanvlogen.

Bij de latere controlemomenten zijn geen in- of uitvliegers meer waargenomen in de woning. Wel werd er af en toe een passerende gewone dwergveermuis gedetecteerd over de woning, en over de loods richting de Dommelarm. Deze toonden echter geen binding met de bebouwing binnen het plangebied. Enkele keren werd er tevens een laatvlieger waargenomen binnen het plangebied. Het betrof iedere keer een doorvliegend individu, zonder foerageergedrag, vanuit het noordoosten ten opzichte van het plangebied.

In het paarseizoen zijn geen continu baltsende individuen waargenomen. Er vloog af en toe een gewone dwergvleermuis over, welke regelmatig sociale roepjes liet horen. De aanwezigheid van het individu en de hoeveelheid en consistentie van deze roepjes was echter beperkt, waardoor ervan uit kan worden gegaan dat een paarverblijf van dit individu niet binnen het plangebied aanwezig is.

Behalve in de woning bij het tankstation (Eerschotsestraat 74) zijn verblijfplaatsen in de loodsen en schuurtjes binnen het plangebied redelijkerwijs uitgesloten.



Figuur 12. Locatie kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis zuidzijde woning



Figuur 13. Locatie kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis westzijde woning

Foeragerende vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken in het kraamseizoen werd veelvuldig gefoerageerd boven de Dommelarm en boven het verharde terrein wat hiernaast ligt. In het paarseizoen werd hier echter vrijwel niet meer gefoerageerd. Tussen de loods en de woning werd met enige regelmaat heen en weer gevlogen door een enkel individu, hierbij werd ook de achtertuin van de woning meegenomen.

Vliegroutes
Tijdens de veldbezoeken zijn in de directe omgeving geen eenduidig vliegpatronen aangetroffen dat door meerdere individuen wordt gevolgd, naast de vliegroute die vanuit de kraamverblijfplaats direct richting het zuiden over de loodsen heen ging. De loodsen lijken hier echter niet een essentiële rol te spelen.

4.4 Overige soorten

Mogelijk broeden er vogels zonder jaarrond beschermd nest in de bebouwing. Sloop dient daarom buiten het broedseizoen of na een controleronde plaats te vinden. Daarnaast dient men rekening te houden met de zorgplicht. Dit houdt in dat je dieren de kans geeft het plangebied te verlaten, wanneer ze dit niet op eigen kracht kunnen dan kan men deze met beleid naar een veilige plek buiten het plangebied verplaatsen.

5. EFFECTENBEOORDELING

5.1 Huismussen

De aanwezigheid van een nestlocatie van huismus is met voldoende zekerheid uitgesloten. Ook functioneert het plangebied niet als essentieel leefgebied voor deze soort. Bij de uitvoering van de fysieke werkzaamheden gaat geen huismusnest en/of functioneel leefgebied verloren. Overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de huismus is daarmee uitgesloten.

5.2 Gierzwaluwen

Er zijn geen indicaties dat de gebouwen binnen het plangebied nestlocaties van de gierzwaluw bevatten. Bij de uitvoering van de fysieke werkzaamheden gaat geen gierzwaluwnest verloren. Overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de gierzwaluw is daarmee uitgesloten.

5.3 Vleermuizen

Bij de sloop van de woning met de kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis zullen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden. De gewone dwergvleermuis is opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. De bescherming hiervan binnen Nederland is geregeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Bij sloop van de woning zullen artikel 3.5 lid 2 en 4 overtreden worden, respectievelijk het opzettelijk verstoren van de dieren en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.

6. CONCLUSIE

In het woonhuis (Eerschotsestraat 74) is een kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Bij verstoren of verwijderen van verblijfplaatsen wordt een overtreding begaan op de Wet natuurbescherming. Alvorens aan deze werkzaamheden kan worden begonnen dient een ontheffing verkregen te worden. Wij van BRO kunnen u begeleiden bij de aanvraag hiervan. Deze dient te worden aangevraagd bij Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN).

Tabel III. Overzicht aanwezigheid beschermde soorten en te nemen type maatregelen

Soortgroep	**Aanwezig**	**Overtreding**	**Maatregelen[1]**
Huismus	Nee	Nee	-
Gierzwaluw	Nee	Nee	-
Vleermuizen	Ja	Ja	Ontheffing aanvragen. Pas bij verlening van ontheffing kan hier met de sloop worden gestart.
Overige soorten[2]	Ja	Te voorkomen	Rekening houden met broedseizoen en zorgplicht

[2] Dit betreft soorten die niet honkvast zijn en/of waarvan de nest/verblijfplaats niet jaarrond is beschermd. Echter mogen de nesten/verblijfplaatsen met eieren of jongen niet worden verstoord/verwijderd. Hieromtrent dient per complex de situatie qua planning en werkzaamheden te worden afgestemd met de begeleidend ecoloog.

7. VERVOLGTRAJECT

In verband met het feit dat er in het woonhuis (Eerschotsestraat 74) een kraamverblijfsfunctie van de gewone dwergvleermuis aanwezig is, wordt geadviseerd om zo spoedig mogelijk mogelijk, maar in elk geval voor 1 mei 2019 mitigerende maatregelen te nemen, in verband met de minimale gewenningsperiode van half mei tot half juli. Hiervoor dienen 4 tijdelijke kraamkasten (minimaal 80 bij 70 cm) aan bebouwing of een opzichzelfstaande constructie in de directe omgeving van het pand (maximaal 100 m afstand) te worden opgehangen op minimaal 3,5 m hoogte. De kasten dienen geschikt te zijn als kraamverblijf. Dergelijke kasten zijn onder andere verkrijgbaar bij FAUNUS Nature Creations. Na de gewenningsperiode kan met de sloop worden aangevangen, wel dient hierbij rekening te worden gehouden met gevoelige periodes van vleermuizen (kraam- en winterperiode). Vervolgens dienen in de nieuwbouw permanente geschikte kraamverblijfsmogelijkheden voor vleermuizen te worden geïntegreerd.

Zoals eerder genoemd dient voor het mogen slopen van het pand waarin een kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is aangetroffen, een ontheffingsaanvraag te worden aangevraagd. De ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd middels een activiteitenplan. In een activiteiten worden alle aspecten behandeld die noodzakelijk zijn voor een ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming, conform de “Toelichting aanvraagformulier Wnb” van de Omgevingsdienst Brabant Noord. In het plan wordt verwoord op welke wijze de negatieve effecten van de ingreep op de verblijfsfuncties van de gewone dwergvleermuis wordt gemitigeerd en/of gecompenseerd. Daarnaast wordt verwoord dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de voorgenomen ingreep, in welk belang (en met welk doel) de herontwikkeling plaatsvindt en er redelijkerwijs geen alternatief is waarbij de verblijfplaats behouden blijven.

De Omgevingsdienst Brabant Noord neemt binnen 13 weken een besluit over de aanvraag. De Omgevingsdienst kan deze termijn met 7 weken verlengen.

8. BRONNEN

- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fon-tein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Huismus, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus. Versie 2.0, december 2014
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Gierzwaluw Apus apus. Versie 2.0, december 2014
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Huismus Passer domesticus. Versie 2.0, december 2014
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis Pipistrellus nathusii. Versie 2.0, december 2014
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

9. VERKLARENDE WOORDENLIJST

Activiteitenplan

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

Expert Judgement

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

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

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

Gunstige staat van instandhouding

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

Habitat

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

Kraamverblijfplaats

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

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

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

Ontheffing

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

Paarverblijfplaats

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

Populatie

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

Rode Lijst

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

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

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

Winterverblijfplaats

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

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 4 Stikstofonderzoek

notitie

project
AERIUS-berekening Eerschotsestraat Zuid

datum
9 april 2021

opdrachtgever
Okko projectontwikkeling

projectnummer
211x07705

opgesteld door
TS

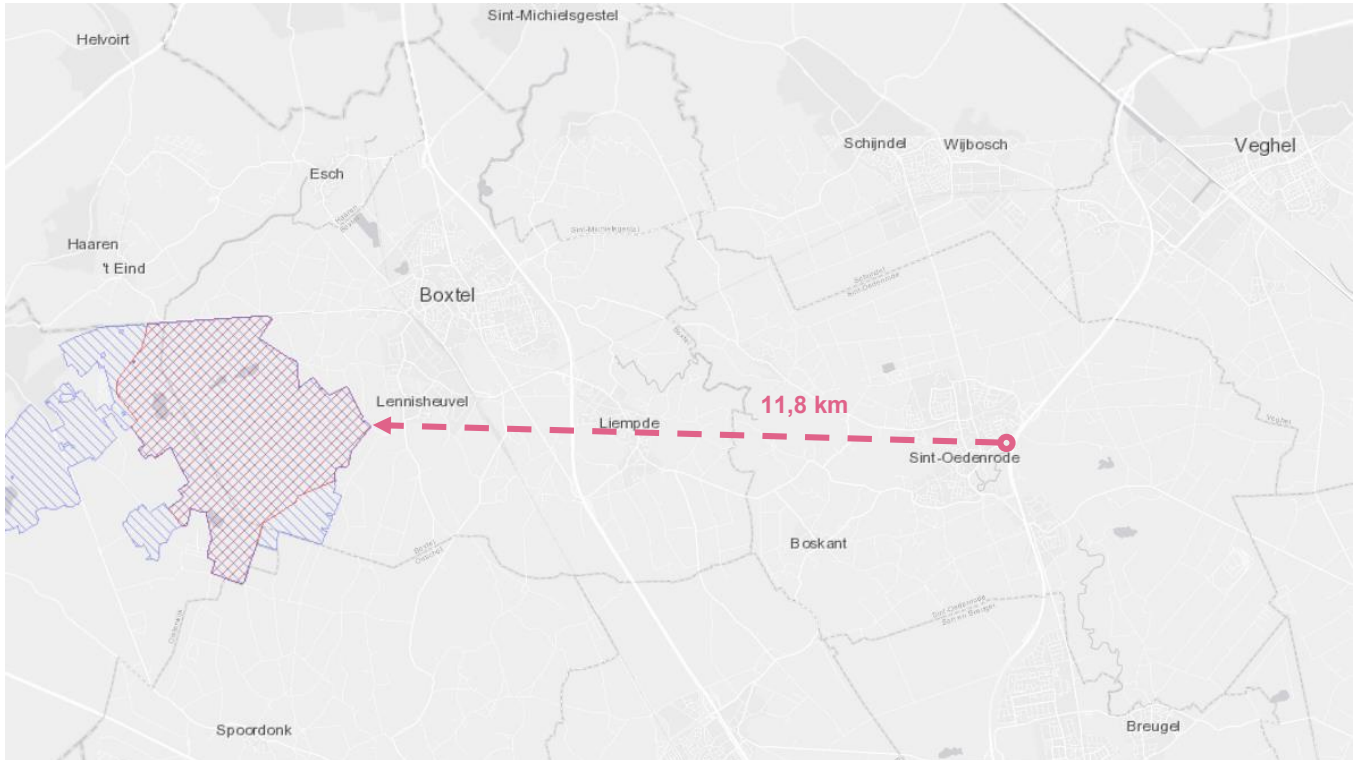
i.a.a.
JR

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

Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Kampina & Oisterwijkse Vennen', ligt op ca. 11,8 kilometer ten westen van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van woningen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (blauw en rood gearceerd) (bron: Natura 2000 Network Viewer)

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Aanlegfase

In de huidige situatie is het perceel voor een groot deel bebouwd. In totaal wordt circa 3.900 m^2 aan bebouwing gesloopt. Er worden maximaal 63 woningen gebouwd. Ook worden nieuwe ontsluitingen aangelegd en parkeerplaatsen. Bij de realisatie van het plan wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van de grondgebonden woningen en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 1 Mobiele werktuigen

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/j)
Sloopkraan	va. 2011	Diesel	250	50	120	60,0
Laadschop	va. 2011	Diesel	200	60	120	40,3
Hijskraan	va. 2015	Diesel	200	50	890	89,0
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	80	0,4
Graafmachine	va. 2011	Diesel	200	60	504	139,1
Betonpomp	va. 2015	Diesel	200	60	20	9,6
Betonmixer	va. 2015	Diesel	200	60	20	1,0
Bestraten	va. 2015	Diesel	250	50	160	8,0

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de navolgende tabel 2.

Doordat het plangebied gelegen is op 11,8 kilometer van het meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitattype wordt de uitstoot van het wegverkeer niet meegenomen in de berekening. Voor het berekenen van het wegverkeer wordt gerekend met OPS, waarbij de berekening wordt 'afgekapt' op 5 kilometer afstand van het plangebied. Hierdoor zijn eventuele effecten op grotere afstand niet te herleiden.
Om aan te tonen dat het plan geen invloed heeft op Natura 2000-gebieden op een afstand > 5 kilometer van het plangebied, zijn voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase aanvullende puntbronnen ingevoerd op een afstand op minder dan 5 kilometer van de meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat-typen. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen richting het oosten en 100% richting het westen is ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.
Naar verwachting zal de sloop en bouwperiode niet in een jaar plaatsvinden. Worst-case is hier wel vanuit gegaan.

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	6.300 mvt/jaar
Middelzwaar verkeer (aan- en afvoer materialen)	700 mvt/jaar
Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer materialen)	500 mvt/jaar

Conclusie

Het depositieresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

In totaal worden maximaal 63 nieuwbouwwoningen mogelijk gemaakt in het plan. Ook is er sprake van sloop en bouw van een bestaande woning. De woningen worden gasloos opgeleverd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381.

Het plan zorgt in totaal voor maximaal 576,1 mvt/etmaal. Hiervan worden 479,8 mvt/etmaal gegenereerd door het gebruik van de woningen. Voor het kantoor aan de Eerschotsestraat 72, met een bvo van circa 1.100 m² ligt de verkeersgeneratie op circa 96,25 mvt/etmaal. Ook voor de berekening van de gebruiksfase is gebruik gemaakt van puntbronnen op een locatie op een afstand van minder dan 5 kilometer van stikstofgevoelige habitattypen. Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd waarbij 100% van de bewegingen de richting het oosten is ingevoerd en 100% richting het westen. Hiermee is dus meer verkeer meegenomen in de berekening dan dat feitelijk gaat plaatsvinden. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het depositieresultaat met de ingevoerde verkeersgeneratie is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen depositieresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Realisatiefase woningen HAVS-terrein

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Eerschotsestraat, - Sint-Oedenrode

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
HAVS-terrein Sint-Oedenrode	S4ZB9erZN7fb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 april 2021, 07:54	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	361,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

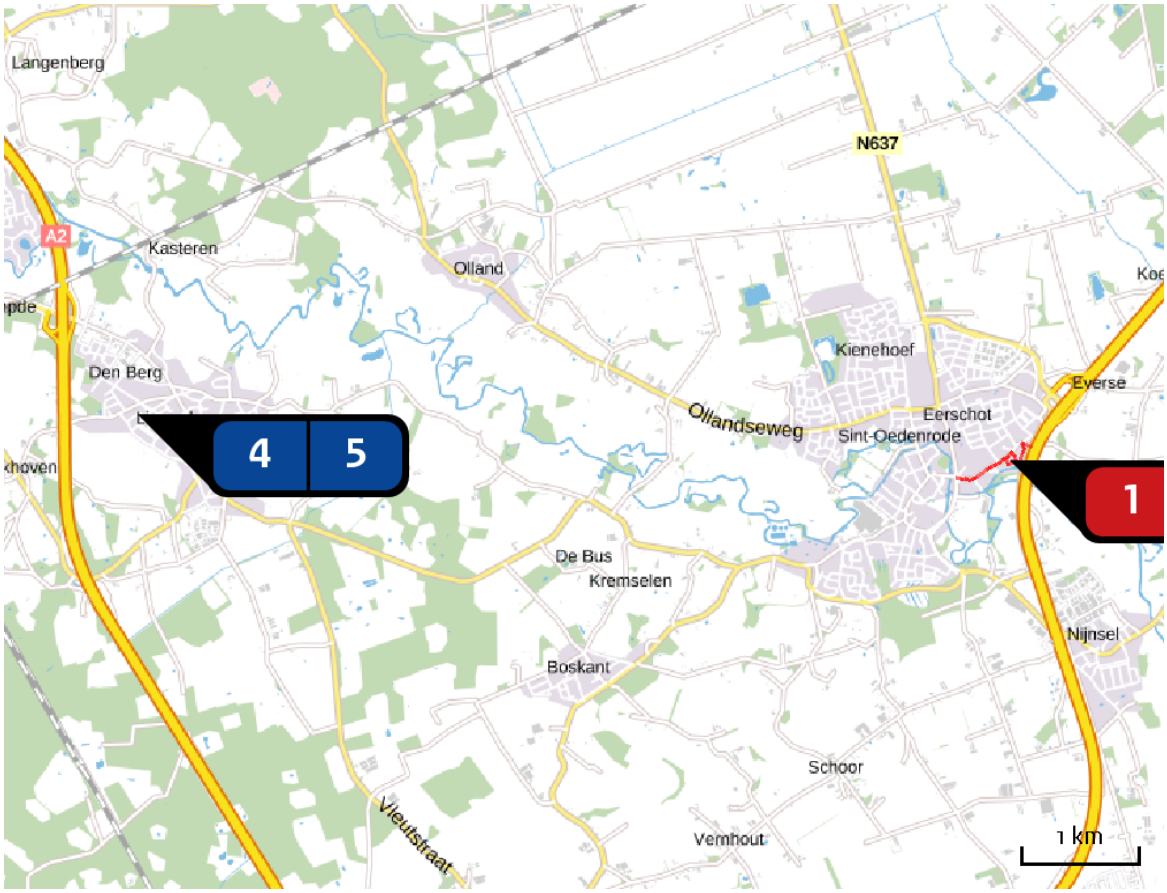
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase woningen HAVS-terrein Sint-Oedenrode

Locatie

Realisatiefase woningen HAVS-terrein



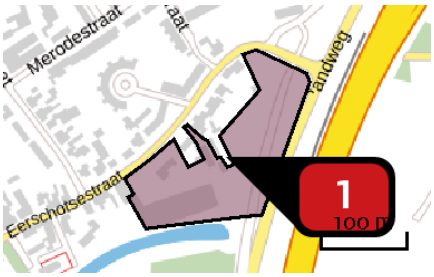
Emissie

Realisatiefase woningen HAVS-terrein

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bouw woningen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	347,34 kg/j
2		Bouwverkeer richting westen Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,45 kg/j
3		Bouwverkeer richting oosten Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,64 kg/j
4	...	Uitstoot wegverkeer aanlegfase westen Anders... | Anders...	< 1 kg/j	4,40 kg/j
5	...	Uitstoot wegverkeer aanlegfase oosten Anders... | Anders...	< 1 kg/j	2,60 kg/j

Emissie (per bron)

Realisatiefase woningen HAVS-terrein



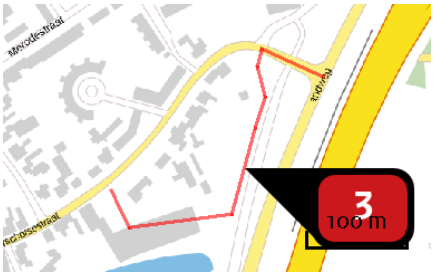
Naam	Bouw woningen
Locatie (X,Y)	160964, 397554
NOx	347,34 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	60,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	40,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	89,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	139,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Bestraten	4,0	4,0	0,0	NOx	8,00 kg/j



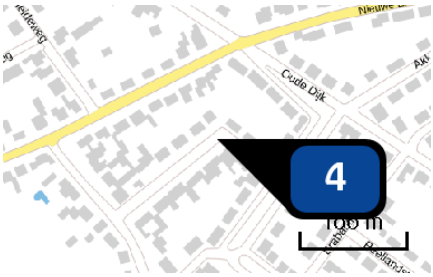
Naam	Bouwverkeer richting westen
Locatie (X,Y)	160736, 397479
NOx	4,45 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.300,0 / jaar	NOx NH3	1,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH3	1,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	1,52 kg/j < 1 kg/j

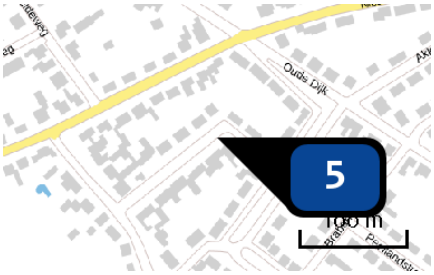


Naam	Bouwverkeer richting oosten
Locatie (X,Y)	160999, 397562
NOx	2,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Uitstoot wegverkeer aanlegfase westen
Locatie (X,Y)	153492, 397931
Uitstoothoogte	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	4,40 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Uitstoot wegverkeer aanlegfase oosten
Locatie (X,Y)	153491, 397926
Uitstoothoogte	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2

AERIUS-berekening Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase woningen HAVS-terrein

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Eerschotsestraat, - Sint-Oedenrode

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
HAVS-terrein Sint-Oedenrode	Rs31551j6pXd

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 april 2021, 07:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	150,19 kg/j
NH3	9,67 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

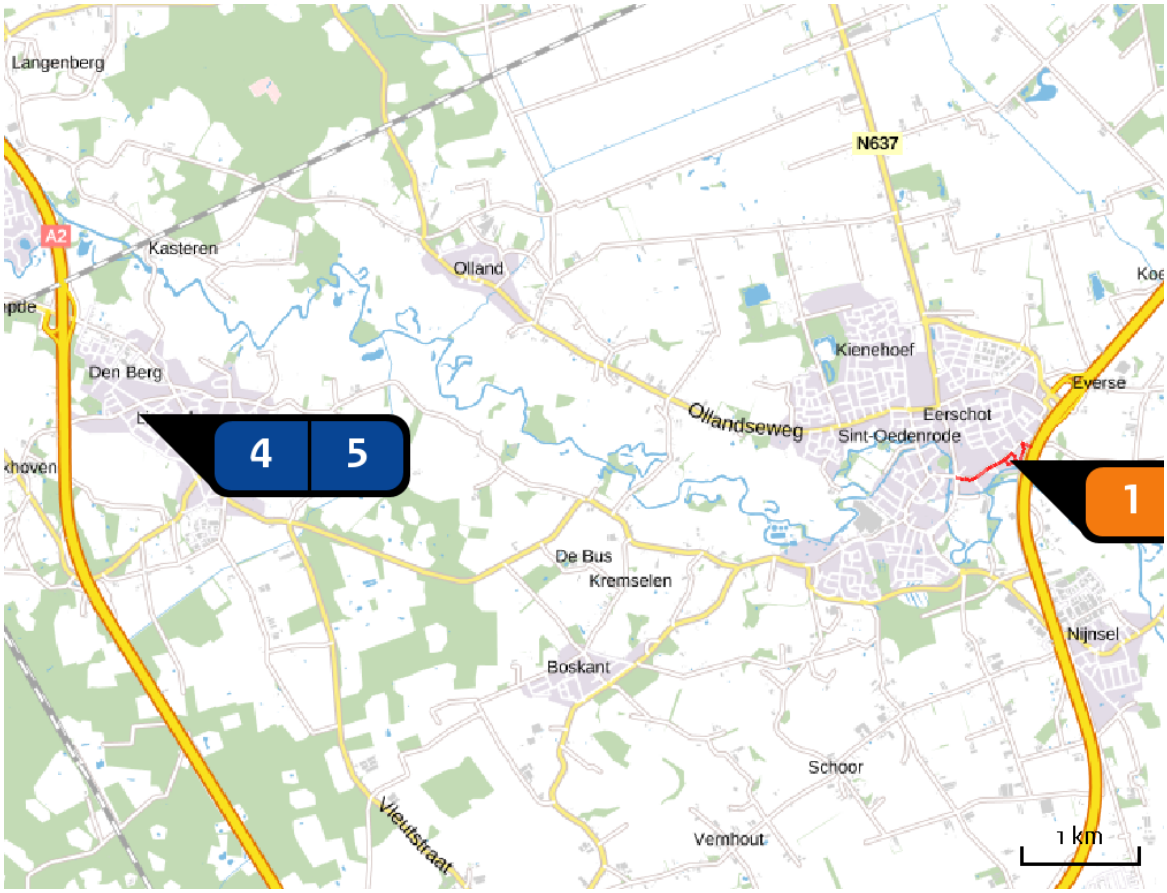
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase woningen HAVS-terrein Sint-Oedenrode

Locatie

Gebruiksfase woningen HAVS-terrein



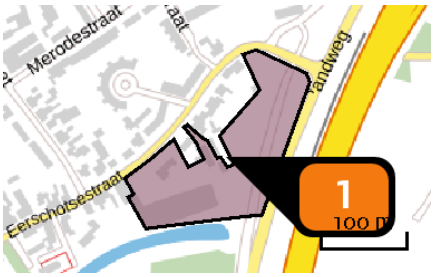
Emissie

Gebruiksfase woningen HAVS-terrein

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Gebruiksfase woningen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2		Wegverkeer richting westen Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,00 kg/j	47,11 kg/j
3		Wegverkeer richting oosten Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,78 kg/j	27,98 kg/j
4		Uitstoot wegverkeer gebruiksfase westen Anders... | Anders...	3,10 kg/j	47,10 kg/j
5		Uitstoot wegverkeer gebruiksfase oosten Anders... | Anders...	1,80 kg/j	28,00 kg/j

Emissie (per bron)

Gebruiksfase woningen HAVS-terrein

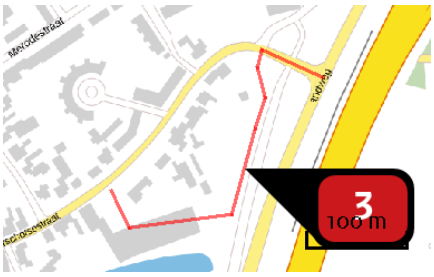


Naam	Gebruiksfase woningen
Locatie (X,Y)	160964, 397554
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	2,0 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer richting westen
Locatie (X,Y)	160736, 397479
NOx	47,11 kg/j
NH3	3,00 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	576,1 / etmaal	NOx	47,11 kg/j
			NH3	3,00 kg/j

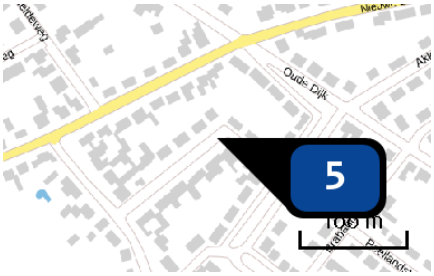


Naam	Wegverkeer richting oosten
Locatie (X,Y)	160999, 397562
NOx	27,98 kg/j
NH3	1,78 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	576,1 / etmaal	NOx	27,98 kg/j
			NH3	1,78 kg/j



Naam	Uitstoot wegverkeer gebruiksfase westen
Locatie (X,Y)	153497, 397935
Uitstoothoogte	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	47,10 kg/j
NH3	3,10 kg/j



Naam	Uitstoot wegverkeer gebruiksfase oosten
Locatie (X,Y)	153490, 397930
Uitstoothoogte	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	28,00 kg/j
NH3	1,80 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode

Opdrachtgever
BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM15113

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans Drs. D. Hagens		13 juli 2020
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		13 juli 2020
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		13 juli 2020

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **3**

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS **4**

1. INLEIDING **5**

2. WERKWIJZE **9**
2.1 Inleiding……9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen…… 9

3. BUREAUONDERZOEK **10**
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie……..10
3.2 Landschappelijke situatie – bodem……...12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht…… 12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden……..13
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal……...15

4. VERWACHTINGSMODEL **17**

5. VELDWERKZAAMHEDEN **19**
5.1 Algemeen…….. 19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw…… 19
5.3 Interpretatie…….. 20
5.4 Archeologische indicatoren……20

6. CONCLUSIE **21**
6.1 Algemeen…….. 21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen…….. 21

7. AANBEVELINGEN **22**

LITERATUURLIJST **23**

Bijlagen:

1 Topografische overzichtskaart
2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3 Overzicht Archis
4 Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5 Overzicht geomorfologische kaart
6 Overzicht bodemkaart
7 Overzicht AHN
8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 3 november 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode. Wegens de ligging op de archeologische waardenkaart in een gebied met categorie 3: oude kern en categorie 5: hoge archeologische verwachting, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.
Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een hooggelegen dekzandrug. Deze rug is duidelijk als verhoging in het landschap te herkennen op het kaartbeeld van het AHN. Dergelijke hooggelegen locaties in de directe nabijheid van water (het beekdal van de rivier de Dommel) zijn niet alleen aantrekkelijke vestigingslocaties voor jager-verzamelaars maar ook voor latere sedentaire samenlevingen uit het neolithicum, bronstijd en ijzertijd. Bekend is dat op dergelijke locaties, de flanken van dekzandruggen, in Sint-Oedenrode resten uit zowel het laat-paleolithicum als uit het mesolithicum zijn aangetroffen. Ook zijn in het verleden meerdere bewoningsresten aangetroffen, onder meer resten uit de bronstijd, de ijzertijd en uit de Romeinse tijd. Daarom geldt voor het plangebied dat geomorfologisch op de dekzandrug ligt, een hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Direct ten zuiden– zuidoosten bevindt zich het beekdal van de Dommel. Op de geomorfologische kaart ligt het zuidelijk deel van het plangebied in een beekdal. Deze lage (natte) ligging was niet aantrekkelijk voor bewoning. Wel kunnen van off-site verschijnselen zoals rituele deposities of oversteekplaatsen worden aangetroffen en geldt voor het beekdal een middelhoge verwachting. Binnen het plangebied worden beekeerdgronden verwacht. Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden en dalen, waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden.
Het plangebied ligt aan de Eerschotsestraat en ligt alleen met het westelijk deel in de historische kern van Sint Oedenrode, aan de doorgaande weg naar Veghel. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19^{e} eeuw sporadisch bebouwing aanwezig is in het plangebied.
Op basis van deze gegevens geldt voor het zuidelijk deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettings- en bebouwingsresten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor deze periode.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat in alle boringen (op boring 3 na) een AC-profiel aanwezig is. Deze ligt op enkele plekken onder een recente ophogingslaag van straatzand.
Brokken zand in de top van de ondergrond duiden erop dat hier ook ten minste de bovenste 15 centimeter van de C-Horizont is verstoord. Met deze reden kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat er een beerkeerdgrond aanwezig is in het plangebied. Helaas laat een verrommelde AC-horizont zien dat de oorspronkelijk bodem vermoedelijk afgetopt is en eventuele archeologische resten vermoedelijk reeds verdwenen zijn. Mogelijk is er enkel nog kans op het aantreffen van dieper gelegen sporen. Maar aangezien overige sporen ontbreken zal een eventueel aanwezig diep spoor weinig kunnen toevoegen aan onze archeologische kennis van de regio.
Het advies is dan ook dat er geen archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15113	
OM-nummer	: 4545983100	
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek	
Adres onderzoekslocatie	: Eerschotsestraat (ong.) te Sint-Oedenrode	
Toponiem	: Eerschotsestraat	
Gemeente	: Meierijstad	
Provincie	: Noord-Brabant	
Kadastrale registratie	: Sint-Oedenrode, sectie C, nummers 2423,2788, 2789,3051, 3834	
	sectie G, nummers 3291,3645, 4709, 4710	
	sectie L, nummer 1289 (ged.)	
Coördinaten	: centrum	160.944; 397.544
	NW:	160.843; 397.524
	NO:	160.091; 397.673
	ZW:	160.870; 397.468
	ZO:	160.975; 397.471
Oppervlakte	: circa 1,65 ha	
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd, verhard erf en groenstrook	
Aanleiding onderzoek	: Wijziging bestemmingsplan, nieuwbouw woningen	
Opdrachtgever	: BRO	
Bevoegde overheid	: Gemeente Meierijstad	
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch	
Datum uitvoering	: 13 november 2017	

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode
Gemeente	: Meierijstad
Oppervlakte	: circa 1,65 ha
Huidig perceelsgebruik	: Bebouwd, verhard erf en groenstrook
Toekomstig perceelgebruik	: Nieuwbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is voor het plangebied een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding
De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het plangebied (zie figuur 1). Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan ‘Sint-Oedenrode Oost’ (vastgesteld 30 januari 2014. Het plangebied heeft in het vigerend bestemmingsplan een bedrijfsbestemming, woonbestemming en groenbestemming. De planontwikkeling past niet binnen het bestemmingsplan, omdat op de plek van de bedrijfsbestemming (burger) woningen gepland staan. Het plan voorziet in de bouw van diverse typen woningen met parkeergelegenheid en groenvoorziening (zie figuur 2).
Wegens de ligging op de Archeologische Beleidskaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode in een gebied met categorie 3: oude kern en categorie 5: hoge archeologische verwachting, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Er zullen in totaal 41 grondgebonden woningen en 18 appartementen worden gebouwd. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.
Hiervoor wordt één bedrijfswoning en diverse bedrijfsbebouwing en het huidige tankstation worden gesloopt. De te slopen bebouwing betreft:
-Eerschotsestraat 72 (bouwjaar 1948)
-Eerschotsestraat 72a t/m d (bouwjaar 1948 en 1974)
-Eerschotsestraat 74 (tankstation en bedrijfsgebouw, bouwjaar 1967)
-Eerschotsestraat 90a (bouwjaar 1957)
-Eerschotsestraat 90b (bouwjaar 1970)

In onderhavig rapport zijn de contouren van het plangebied (noordelijke zijde) als studiegebied ruimer genomen, aangezien de exacte geplande ingrepen nog niet definitief zijn vastgesteld.



Figuur 1: Het plangebied waar de ontwikkelingen zullen plaatsvinden, aangegeven met het rode kader, op een luchtfoto (Bron: www.google.nl/maps).



Realisatie:
- **1 vrijstaande woning;**
- **13 tweekappers / hoekwoningen;**
- **10 patiowoningen;**
- **17 tussenwoningen;**
- **18 appartementen;**

Figuur 2: De toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een gespecificeerd verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.
Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek in het plangebied is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Eerschotsestraat zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Eerschotsestraat aan de rand van de bebouwde kom van Sint-Oedenrode. Het plangebied is momenteel deels bebouwd en daarnaast in gebruik als verhard erf. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Eerschotsestraat, in het oosten door oostelijke Randweg in het zuiden door een doodlopende zijarm van de Dommel.



Figuur 3: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in noordwestelijke richting.



Figuur 4: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in zuidwestelijke richting.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS 3)
- Archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode
- Archeologische waardenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten
- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten
- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de ‘schone’ (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Eerschotsestraat is uitgegaan van 11 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

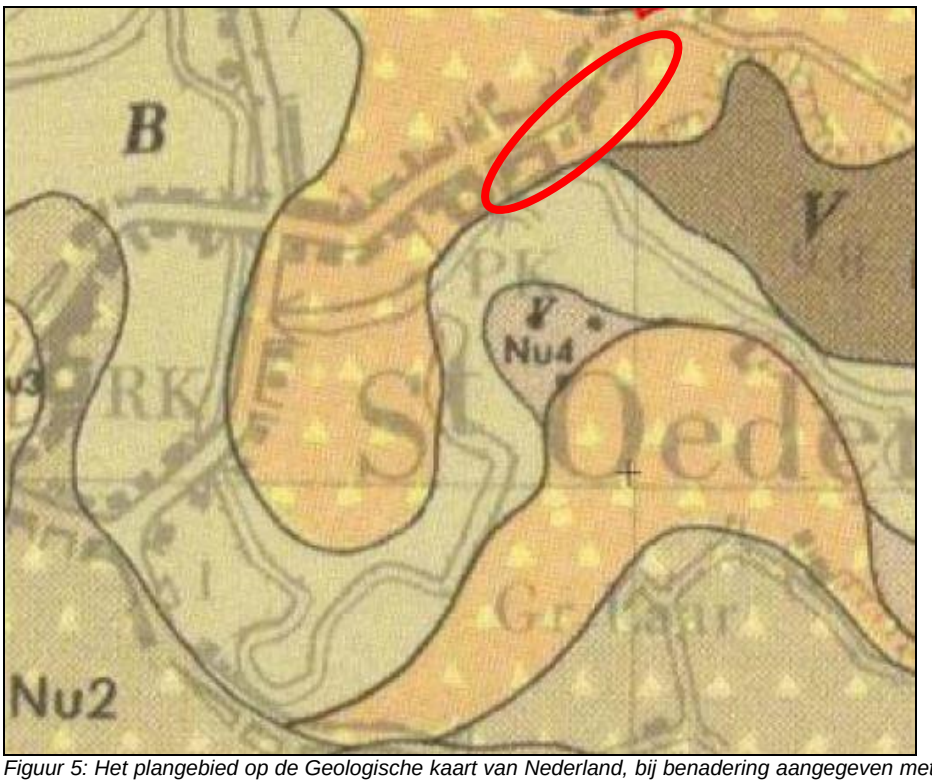
Sint-Oedenrode ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Sint-Oedenrode ligt binnen de Centrale Slenk. De oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt. Het afdekkende zandpakket is meer dan 15 meter dik.[1]

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.[2] Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.[3] Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand.
In de regio rondom Sint-Oedenrode worden binnen de fluvioperiglaciale afzettingen Brabantse leem onderscheiden. Dit leem kan een dikte hebben van enkele tientallen centimeters. Dit leem is ontstaan doordat het zeer fijne sediment door (smelt)water naar de laagten in het terrein is getransporteerd. Deze afzettingen bevinden zich ook binnen het plangebied (figuur 3, code Nu2). De gele driehoekjes geven aan dat het hierop afgezette laag dekzand dunner is dan 2,0 meter. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt mogelijk nog net binnen een zone waar beekafzettingen aanwezig zijn.[4]

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad waarbij dekzand werd afgezet.[5] Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

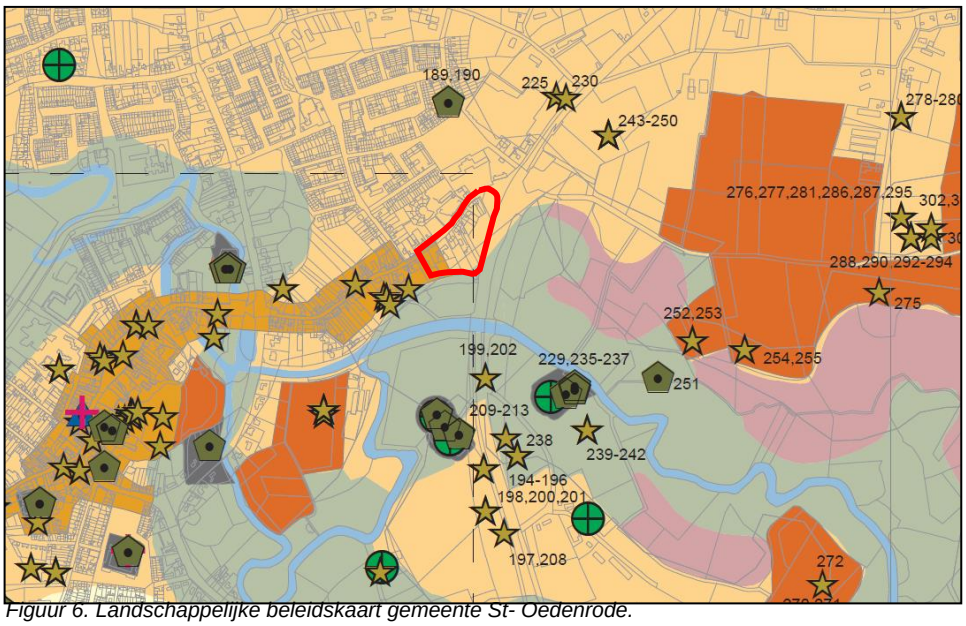
In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen sindsdien weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen. Op deze wijze is het dal van de Dommel ontstaan waar het zuidelijk deel van het plangebied onder valt en dat direct ten zuiden van het plangebied ligt (bijlage 5, grijs-blauwe zones). Deze rivier heeft zich in de ondergrond ingesneden en ter plaatse zijn beekafzettingen afgezet, zoals staat aangegeven op de geologische kaart (figuur 5). Deze afzettingen bestaan uit matig fijn tot zeer grof, soms grindhoudend zand en zwak zandige leem, klei en veen. Het wordt gerekend tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel.[6]

1 Berendsen 2005, 31.
2 Berendsen 2008, 183.
3 Berendsen 2008, 189.
4 Stiboka en Rijksgeologische Dienst 1985, *blad 51 Oost Eindhoven.*
5 Berendsen 2008, 190.
6 De Mulder 2003, 350.



Figuur 5: Het plangebied op de Geologische kaart van Nederland, bij benadering aangegeven met de rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst 1985).

Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een dekzandrug (figuur 6, bruine zone). Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich het beekdal van de Dommel (bijlage 5, groene zones). Het westelijk deel dat aan de Eerschotsestraat grenst ligt in de oude kern van Sint-Oedenrode (donkerbruine zone).[7] Het oostelijk deel van het plangebied ligt op de dekzandrug (bruine zone).



Figuur 6. Landschappelijke beleidskaart gemeente St- Oedenrode.

In tegenstelling tot de landschapseenhedenkaart is op de geomorfologische kaart het deel van het plangebied

7 BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Landschapstypenkaart.*

dat direct te noorden van de oude Dommelarm ligt, ook gekarteerd als beekdal (zie bijlage 5).

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)[8] laat de dekzandrug waar het plangebied op ligt, duidelijk zien als een hoger gelegen zone. Zo is ook het lager gelegen beekdal van de Dommel als zodanig herkenbaar.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart is het plangebied ten dele niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (bebouwde kom van Sint-Oedenrode). Op basis van de grondtypen op aangrenzende eenheden komen binnen het plangebied beekeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (bijlage 7, code pZg23).[9]

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden en dalen, waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. Bij beekeerdgronden is sprake van grondwatertrap V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt dan binnen 40 cm beneden maaiveld verwacht en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Gezien de relatief lage grondwaterstand wordt de kans op het aantreffen van organische resten laag geacht.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Sint-Oedenrode.

Sint-Oedenrode ontstond als nederzetting tenminste aan het begin van de 11e eeuw. De plaats lag in het graafschap Rode. Volgens een legende zou een prinses vanuit Schotland of Ierland naar Texandrië zijn gereisd en rond 713 in 'Rode' zijn gestorven.[10] De eerste vermelding van de plaatsnaam vinden we in een schriftelijk document rond het jaar 1231. Hierin is sprake van de naam *Rodae*. De naam is afgeleid van het werkwoord 'rooien'. Het verwijst hiermee naar een stuk land dat na het rooien van bossen in cultuur is gebracht.[11]

Op basis van de resultaten van uitgevoerd archeologisch onderzoek werd aangetoond dat in de periode 900-1200 n. Chr. al bewoning in dit gebied aanwezig was. Omstreeks 1100 werd de parochiekerk gebouwd. Het dorp Rode werd daarmee de belangrijkste nederzetting binnen het kleine graafschap.[12]

In 1231 kwam het dorp in het bezit van hertog Hendrik I van Brabant. Het maakte daarmee onderdeel uit van het kwartier Peelland, een van de vier gebieden binnen de Meierij van 's-Hertogenbosch. Nabij Hoeve Kruiseik stond vroeger de Kruiseik die één van de grenspalen was van de Oude Vrijheid waar sinds 1232 vrijheidsrechten golden.[13]
In het jaar 1232 kreeg Sint-Oedenrode vrijheids- of stadsrechten en werd daarmee de hoofdplaats van Peelland. De stad werd echter nooit omwald of ommuurd.[14]

8 www.arcgis.com
9 Alterra 2009, kaartblad 51 Oost.
10 Van Berkel en Samplonius 2006, 410.
11 Van Berkel en Samplonius 2006, 184.
12 Heesters en Rademakers 1972, 72-74.
13 Informatie dhr. Hendriks.
14 Heesters en Rademakers 1972, 56-57.

Na 1300 begonnen de Brabantse hertogen woeste gronden rondom dorpen en steden uit te geven aan de bewoners, de zogenaamde *gements* of 'gemeenten'.[15] Deze werden bestuurd door leenmannen van de hertog. Zij bouwden op de leengoederen, vaak kleine landgoederen, versterkte huizen.[16]

In de late middeleeuwen nam de bevolking toe. Dit zorgde voor een toename van voedselbehoefte en een omslag in de landbouw. Was deze in de eerdere periode extensief, als reactie op de grotere vraag naar voedsel ging men nieuwe grond ontginnen. Er werden betere, intensievere landbouwmethoden toepast. De bestaande, kleine akkers maakten plaats voor grotere, open akkercomplexen.[17] De akkers werden bemest met behulp van heideplaggen en stalmest (potstalbemesting). Dit leidde na enkele eeuwen tot een geleidelijke ophoging van het maaiveld. De hoeveelheid grond die nodig was om de voedselproductie te waarborgen nam af toen in de 17e eeuw het vierslagstelsel werd geïntroduceerd.
Dit voorkwam braakliggende landbouwarealen, waardoor er minder grond nodig was om dezelfde hoeveelheid voedsel te kunnen produceren. Pas met de introductie van kunstmest, rond 1850, stopte de aangroei van de traditionele bemestingslaag, het zogenaamde plaggendek of esdek.

In de 16e en 17e eeuw werd Rode verschillende malen geplunderd en in brand gestoken, waarbij ook de genoemde versterkte huizen werden verwoest. Een aantal daarvan is daarna niet meer herbouwd. Op enkele locaties zijn in de loop der tijd nieuwe herenhuizen gebouwd, terwijl elders ook boerderijen verschenen. Er zijn in totaal negentien van dergelijke 'slotjes' bekend, waarvan er twee nog altijd bestaan.[18]

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in Sint-Oedenrode. Er werden zo'n 200 woningen beschadigd of vernield, waarvan circa 25 verwoest waren. Ook werd de brug over de Dommel verwoest en brandde de Coeveringmolen af.[19] In en rondom Sint-Oedenrode hebben meerdere vliegtuigcrashes plaatsgevonden in de jaren 1942-1944, met name in 1944 tijdens operatie Market Garden.[20]
Dhr. Hendriks van de Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode deelt met betrekking tot operatie Market Garden mee dat de huidige rijksweg A50, ten oosten van het plangebied, is aangelegd binnen het bestaande tracé van de weg A265. Deze weg stond bekend als *Hell's Highway*. Hendriks: 'Deze weg werd zwaar beschoten door de Duitsers waardoor in de gehele omgeving toch uit voorzorg nog met oorlogsmunitie etc. rekening gehouden dient te worden. Daar er in de directe nabijheid twee vliegtuigen zijn neergeschoten, hebben vele burgers en militairen het leven verloren; op één boerderij stortte een vliegtuig neer'.[21]
Op basis van deze gegevens kan niet worden uitgesloten dat binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden.[22]

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied deels in een zone met een hoge archeologische verwachting, deels middelhoge verwachting en deels oude kern (bijlage 5). Zoals ook staat aangegeven op de Landschapstypenkaart (figuur 5), ligt het plangebied met het westelijke deel in de oude kern van Sint-Oedenrode. Het oostelijke deel ligt in een zone met hoge verwachting (categorie 5).

Monumentnummer 16.802
Het plangebied ligt deels in een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de oude kern van Sint-Oedenrode, zoals deze ook staat aangegeven op de gemeentelijke Verwachtingskaart (bijlage 5) en de Landschapstypenkaart (bijlage 6). Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters

15 De Bont 1993, 53-54; www.bhic.nl.
16 Heesters en Rademakers 1972, 101.
17 Van Uytven e.a. 2004, 75-76.
18 www.sint-oedenrode.nl
19 Van Blankenstein 2006, 176. Het betreft een studie op basis van archiefonderzoek naar de defensie- en oorlogsschade gedurende Tweede Wereldoorlog (1939 - 1945). Het eerste overzicht toont de schade per categorie gebouwen of gebieden. Het tweede deel geeft een opsomming van de schade per (toenmalige) gemeente.
20 www.bhic.nl
21 E-mail dhr. H. Hendriks d.d. 30 juli 2015.
22 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1942 tot en met 1944).

oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven.
De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19e eeuwse en vroeg 20e eeuwse kaarten.
Binnen deze contouren worden resten aangetroffen die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Sint-Oedenrode.

Zaakidentificatie 2173281100
Betreft een booronderzoek dat door Becker en de Graaf is uitgevoerd. Helaas geen nadere informatie in Archis.

Zaakidentificatie 2026914100
Betreft enkele oudere fiches opgesteld ten tijde van de aanleg van de A50 Oss- Eindhoven.

Zaakidentificatie 2167709100
Betreft een opgraving uitgevoerd door Bilan met medewerking van de archeologische werkgroep in 2007. Na sloop van een kwekerij werd i.v.m. het uitbreidingsplan “Rooise Zoom” van de gemeente een vlakdekkend onderzoek uitgevoerd (circa 3.5 ha). Hierbij kwamen woningen uit de IJzertijd en uit de 10e -12e eeuw voor Chr. te voorschijn, met drie boomstamwaterputten en divers vondstmateriaal.

Zaakidentificatie 2167255100
Op basis van het verwachte voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden en de bekende waarnemingen in de omgeving, had het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen uit het Mesolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, de late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied inderdaad (bodemkundig gezien) een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig was. Deze was echter sterk verstoord en gevormd in een van oorsprong natte context. Er is geen oorspronkelijk bodemprofiel bewaard gebleven en de C-horizont is reeds substantieel in de A-horizont opgenomen. Er werden bovendien geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Zaakidentificatie 2349327100
Betreft een booronderzoek uitgevoerd door RAAP in 2012. Op basis van het verwachte voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden en de bekende waarnemingen in de omgeving, had het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen uit het Mesolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, de late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied inderdaad (bodemkundig gezien) een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig was. Deze was echter sterk verstoord en gevormd in een van oorsprong natte context. Er is geen oorspronkelijk bodemprofiel bewaard gebleven en de C-horizont is reeds substantieel in de A-horizont opgenomen. Er werden bovendien geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

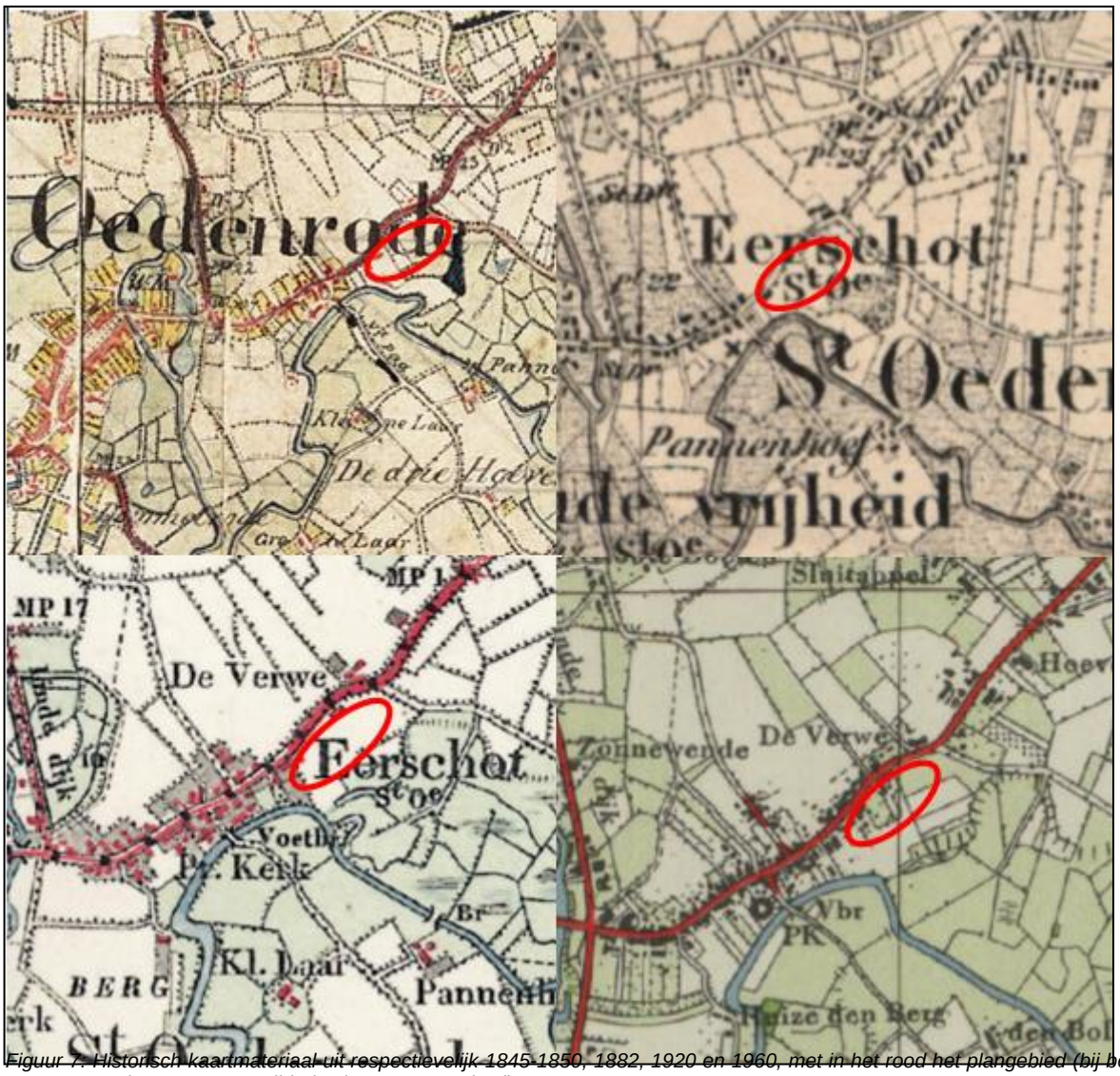
Zaakidentificatie288890100
In 1970 is een vondstfiche ingevuld door G.Beex: Vondsten gedaan bij grondwerk 'rond de in restauratie zijnde kerk met dezogenaamde knoptoren'. Beex eerste determinatie van de scherven leidde tot uitslag Merovingisch. Het materiaal wordt als volgt beschreven: "scherven van Merovingisch aardewerk waarbij scherf met radstempelversier-ing en oor-aanzet" nadien blijkt W.Verwers tot een andere interpretatie van dit aardewerk te zijn gekomen. Deze scherven zijn in archis opgenomen gedateerd in de late middeleeuwen.

Zaakidentificatie 2868619100
Het betreft twee vondsten: een bronzen sikkel met doorboring in het brede einde, van fraai gebogen, vermoedelijk Italiaanse vorm uit de Bronstijd en een Romeins bronzen beeldje van Mercurius. De op de rechterschouder vastgehechte mantel is over de linkerarm opgenomen en laat verder het lichaam bijna geheel onbedekt. Het kerykeion, dat hij in de naar omlaag gerichte linkerhand gehouden heeft, ontbreekt. Boven op de kleinen ronde hoed bevinden zich twee gaten, die erop wijzen, dat deze eens met vleugels was getooid. Hoog 14 cm.

De Archeologische Werkgroep Sint-Oedenrode (de heer Hendriks) heeft ons van extra informatie voorzien (Hell’s highway) die elders in dit rapport is verwerkt.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de TMK veldminuut uit 1845-1850 is te zien dat het plangebied ten oosten van de historische kern van Sint Oedenrode ligt, aan de 'grindweg naar Veghel'.[23]
Het plangebied is in gebruik als akkerland en aan de grindweg is één woning aanwezig in het westen van het plangebied.
Ook op de kaart uit 1882 zijn er geen veranderingen zichtbaar. Op de kaart uit 1920 is te zien dat de oostelijke percelen zijn samengevoegd tot één groot perceel en ook is in het midden van het huidige plangebied nu bewoning aanwezig aan de grindweg. Ten zuiden van het huidige plangebied is een oude Dommelarm te zien. Op de kaart uit 1960 is deze arm verdwenen en blijkt al in 1953 niet meer op de kaart aanwezig te zijn en is rond die periode gedempt. Ondertussen is er op de kaart uit 1960 een lint van de bebouwing te zien aan de huidige Eerschotsestraat (met uitzondering van het uiterste oosten van het plangebied). Het plangebied is in gebruik als tuin/erf, grasland en akkerland.

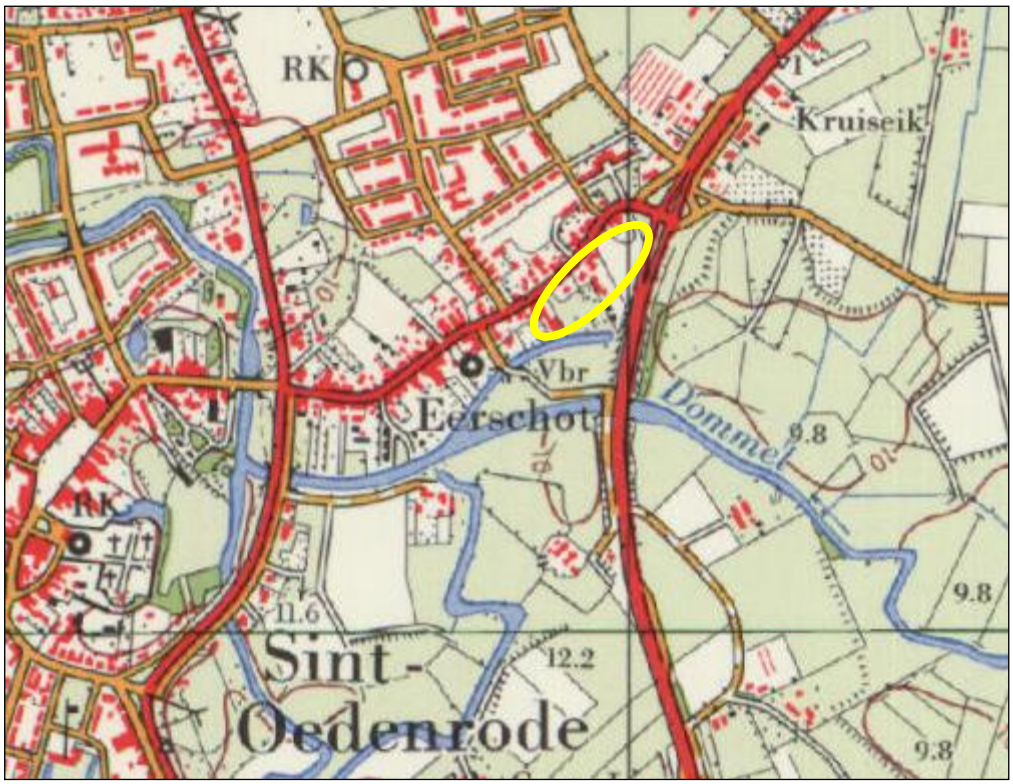


Figuur 7: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1845-1850, 1882, 1920 en 1960, met in het rood het plangebied (bij benadering) aangegeven (Bron: www.topttijdreis.nl en www.arcgis.nl).

In 1973 werd de rijksweg A50 aangelegd ten zuidoosten van het plangebied.

23 De terreinopmetingen voor de Topografische en Militaire Kaart vonden tussen 1844 en 1852 plaats. Officieren van de Dienst Militaire Verkenningen trokken te paard en vergezeld door een marechaussee het terrein in en vervaardigden daar 'veldminuten' op een schaal van 1 : 25.000. Deze werden in de winter verkleind tot 'nettekeningen' op een schaal van 1 : 50.000.

De doodlopende arm werd vanaf dat moment weer teruggebracht in het landschap.



Figuur 8: Topografische kaart uit 1973 waarop te zien is dat de loop van de Dommel ten zuiden van het plangebied iets opgeschoven is naar het zuiden en er een doodlopende arm is overgebleven. (Bron: www.topotijdreis.nl*). Het plangebied is in geel aangeduid (bij benadering).*

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een hooggelegen dekzandrug. Direct ten zuiden– zuidoosten bevindt zich het beekdal van de Dommel.
Jager-verzamelaar kozen voornamelijk hooggelegen locaties in de directe nabijheid van water (het beekdal van de rivier de Dommel).
Van dergelijke locaties, de flanken van dekzandruggen, is dan ook bekend in Sint-Oedenrode dat resten uit zowel het laat-paleoithicum als uit het mesolithicum zijn aangetroffen. Het noordelijk deel van het plangebied ligt dan ook op een aantrekkelijke plek. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt laag en is hoogstwaarschijnlijk altijd te nat geweest voor bewoning. Daarom geldt voor het noordelijk deel een middelhoge en voor het zuidelijk deel van plangebied een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum wat betreft bewoningssporen, tijdelijke kampementen of haardkuilen.
Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen en voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.
Op de dekzandruggen in Sint-Oedenrode zijn in het verleden meerdere bewoningsresten aangetroffen, onder meer resten uit de bronstijd, de ijzertijd en uit de Romeinse tijd. Ook zijn vroegmiddeleeuwse bewoningssporen bekend, allen op de hogere gronden. De bewoning zal zich dus eerder op de hogere gronden in het noordelijk deel van het plangebied hebben geconcentreerd en niet in het lage zuidelijk deel.
Deze lage ligging van het plangebied in het beekdal zal niet de voorkeur hebben gehad voor vestiging.
Daarom geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor het zuidelijk deel is deze verwachting laag.
Er moet wel rekening gehouden worden met het stroomgebied van de Dommel. Deze kan als interessant aangemerkt worden voor de kans op het aantreffen van beekovergangen, stortplaatsen of rituele deposities. De laatste jaren is duidelijk geworden dat ook de laaggelegen beekdalen interessante vondsten kunnen opleveren. Aangezien de activiteiten heel anders waren dan die in de hoger gelegen nederzettingen zijn ook de vondsten van een compleet andere aard. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht tot in de C-horizont en kunnen bestaan uit bijvoorbeeld houten of stenen constructies, dumps (stortzones), rituele deposities, perceleringssystemen of gegraven waterlopen of stortzones.[24]De kans hierop wordt als middelhoog aangemerkt.
Het plangebied ligt aan de Eerschotsestraat en ligt alleen met het westelijk deel in de historische kern van Sint Oedenrode, aan de doorgaande weg naar Veghel. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat sinds tenminste het begin van de 19e eeuw sporadisch bebouwing aanwezig is in het plangebied.
Op basis van deze gegevens geldt voor het zuidelijk deel van het plangebied een lage verwachting voor nederzettings- en bebouwingsresten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Voor de rest van het plangebied geldt een middelhoge verwachting.

24 Rensink 2008, 3-4.

Periode	Ligging	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	beekdal	laag	Bewoningssporen,tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de oorspronkelijke bodem
	dekzandrug	middelhoog		
Neolithicum – bronstijd	beekdal	laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de oorspronkelijke bodem
	dekzandrug	middelhoog		
IJzertijd – vroege middeleeuwen	beekdal	laag	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	dekzandrug	middelhoog		
Middeleeuwen– nieuwe tijd	beekdal	laag	Nederzettings- /bebouwingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld
	dekzandrug	middelhoog		
Alle perioden	beekdal	middelhoog	Off-site verschijnselen zoals rituele deposities, of beekovergangen.	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bebouwing binnen het plangebied zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn 11 boringen gezet tot een maximale diepte van 250 centimeter -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Bovenaan de boringen bevindt zich een pakket beigegeel zand (boring 2,3,4, en 4a). Daaronder bevindt zich een pakket van donkerbruin zand dat op een pakket beigegeel tot grijsbeige zeer fijn matig siltig, lemig zand ligt. Daartussen bestaat een overgangszone waarin beide lagen wat vermengd zijn geraakt.
Boring, 5,6, 7,8,9 en 10 laten een vergelijkbare opbouw zien: bovenaan bevindt zich een neutraalbruin tot donkerbruine laag zeer fijn, matig siltig, matig humeus zand met sporen van wortels.
Daaronder een licht tot neutraalbruine laag van zeer fijn matig siltig en matig humeus zand die hier en daar verrommeld is. Onderaan werd een witgele tot beigebruine laag aangetroffen van zeer fijn , matig siltig en lemig zand. Ook boring 1 laat in feite eenzelfde opbouw zien maar boven de tweede laag die in de eerder genoemde boringen voorkwam bevinden zich nog drie lagen donkerbruin tot bruingrijs zeer fijn, matig siltig zand dat sporen van baksteen en wortels bevat.



Figuur 9: Profiel van boring 2 waarin op 65 cm-mv een metaaltje werd aangetroffen. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder

5.3 Interpretatie

De boringen kunnen als volgt geïnterpreteerd worden:
Boring 2, 5,6, 7,8,9 en 10 laten een duidelijke opbouw zien van een Ah-horizont met daaronder een AC-horizont waarbij materiaal uit de bovenste laag met de oorspronkelijk bodem (C-horizont) vermengd zijn. In boring 2 ligt dit AC-profiel onder een 50 cm dikke laag ophoogzand.
Dit mengpakket ligt direct op de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont. Brokken zand in de top van de ondergrond in deze boringen duiden erop dat hier hoogstwaarschijnlijk de top van de C-Horizont is verstoord.
Boring 1 laat zien dat er een recente ophoging op de Ah-horizont ligt die ongeveer 110 cm dik is.
In boring 3 is de C-horizont afgetopt daar de ophooglaag van straatzand die direct op de grindhoudende C-horizont ligt.
In boring 4 is de bodem duidelijk verstoord tot een diepte van 115 cm aangezien op deze diepte resten van een plastic beker zijn aangetroffen.
In boring 4a is weer een AC profiel te zien met daarboven een ophooglaag van 80 cm.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het huidige onderzoek valt, is wel gelet op archeologische indicatoren. In boring 2 is een metaalfragment aangetroffen op 65 cm -mv.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat in alle boringen (op boring 3 na) een AC-profiel aanwezig is. Deze ligt op enkele plekken onder een recente ophogingslaag van straatzand.
Brokken zand in de top van de ondergrond duiden erop dat ook hier ten minste de bovenste 15 centimeter van de C-Horizont is verstoord. Met deze reden kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
  Nee, voor nederzettingssporen niet. De C-horizont is hoogstwaarschijnlijk afgetopt waardoor archeologische resten verdwenen zullen zijn. Enkel diep ingegraven sporen zoals kuilen en waterputten zouden in dit geval nog kunnen worden aangetroffen. Wel moet er rekening worden gehouden met eventuele specifieke beekdal vondsten zoals beekovergangen of rituele deposities in het zuidelijk deel van het plangebied. De archeologische verwachting wordt omwille van de verstoorde overgang naar de C-horizont voor alle perioden bijgesteld naar laag.

- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
  De lagen zijn niet meer intact. Eventuele aanwezige diep ingegraven sporen zouden nog kunnen worden aangetroffen maar aangezien overige sporen dan ontbreken zal een eventueel aanwezig diep spoor weinig kunnen toevoegen aan onze archeologische kennis van de regio.

- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
  Direct vanaf het maaiveld. Gezien de aanwezigheid van een verstoord profiel zullen archeologische resten als dusdanig niet meer aanwezig zijn.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat er een beekeerdgrond aanwezig is in het plangebied. Helaas laat een verrommelde AC-horizont zien dat de oorspronkelijke bodem vermoedelijk afgetopt is en eventuele archeologische resten vermoedelijk reeds verdwenen zijn. Mogelijk is er enkel nog kans op het aantreffen van dieper gelegen sporen. Maar aangezien overige sporen dan ontbreken zal een eventueel aanwezig diep spoor weinig kunnen toevoegen aan onze archeologische kennis van de regio.
Het advies is dan ook dat er geen archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland**,** in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland***,** Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie,* Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Bont, C. de, 1993: *'…al het merkwaardige in bonte afwisseling…'. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant,* Waalre (Stichting Brabants Heem).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem,* Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cleijne, I.J., en J.R. Mooren, 2006: *Sint-Oedenrode Borchmolendijk. Inventariserend Veldonderzoek en Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.319).

Heesters, W. en C.S.M Rademaker, 1972: *Geschiedenis van Sint-Oedenrode. Bijdragen tot de geschiedenis van het zuiden van Nederland XXIV*, Tilburg (Stichting Zuidelijk Historisch Contact).

Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid,* Amersfoort (RCE).

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Rensink, E.: 2008: Beekdalen en Archeologie*. Gidsen en Cultuurhistorie*. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek,* Gouda.

Spitzers, T., P. van Luytelaar en J.S. Krist, 2010: *Archeologische begeleiding Riolering Borchmolendijk te Sint-Oedenrode*, Doetinchem (Synthegra rapport S100092).

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 51 Oost,* Wageningen.

Uytven, R. van, C. Bruneel, A.M. Koldeweij, A.W.F.M. van de Sande en J.A.F.M. van Oudheusden, 2004: *Geschiedenis van Brabant. Van het hertogdom tot heden*, Zwolle.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie,* Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.bodemloket.nl
www.sint-oedenrode.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Adviesbureau Cuijpers, 2005: Gemeente *Sint-Oedenrode. Erfgoedplan, Erfgoedkaart,* 's-Hertogenbosch.

Alterra 2009*: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 51 Oost,* Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Archeologische Verwachtingskaart, '*s-Hertogenbosch.

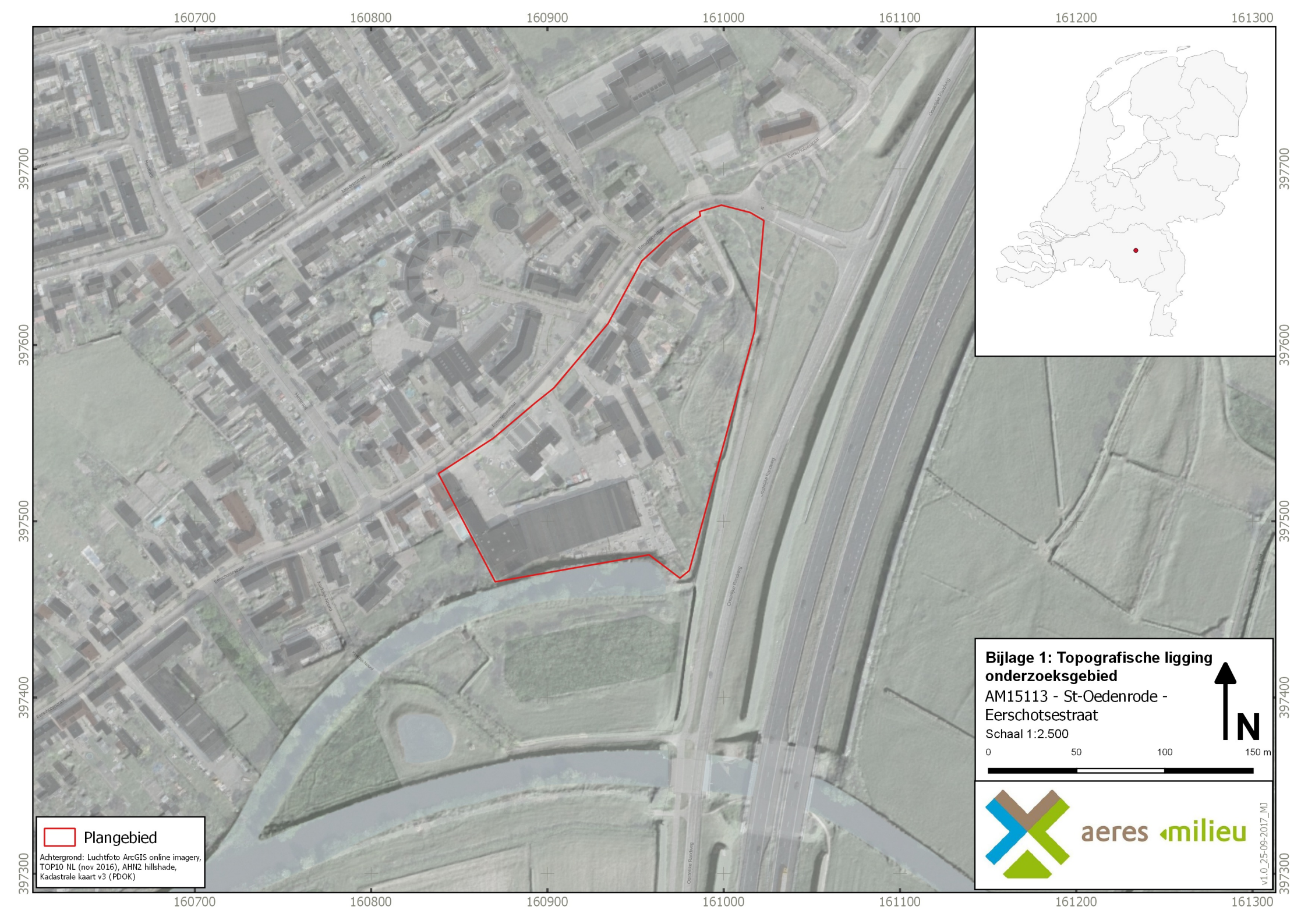
BAAC 2007, *Sint-Oedenrode – Erfgoedplan, Landschapstypenkaart, '*s-Hertogenbosch.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

RGD (Rijks Geologische Dienst), 1985: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 51 Oost Eindhoven*. Haarlem.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart


160700
160800
160900
161000
161100
161200
161300
397700
397600
397500
397400
397300
Plangebied
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery, TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade, Kadastrale kaart v3 (PDOK)
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM15113 - St-Oedenrode - Eerschotsestraat
Schaal 1:2.500
N
0
50
100
150 m
aeres milieu
v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten


160801
160851
160901
160951
161001
161051
161101
397650
397600
397550
397500
1
2
3
4
4a
5
6
7
8
9
10
Plangebieden Aeres
Boring_punt
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery, AHN2 hillshade
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM15113 St- Oedenrode - Eerschotsestraat
Schaal 1:1200
0 10 20 30 40 50 m
N
aeres milieu
v1.0_25-09-2017_MJ

BIJLAGE 3

Overzicht Archis

160000 160500 161000 161500

398000 397500 397000

2386774100 3990169100 3980627100 2455397100 2322531100 2455429100 3294710100 3291292100 2333361100 2126666100 2346962100 2333661100 2428529100 3233133100 2102698100 2167709100 3089765100 2888975100 30091100 2102698100 2078763100 2026914100 AMK5233 2349327100 2125856100 2156393100 2167255100 2173281100 2383614100 AMK5226 2085559100 2868619100 2888901100 2282307100 2282307100 3293674100 2137788100 2250499100 3982109100 AMK16802 3976764100 2956496100 2402884100 2159771100 3184997100 AMK5211 2886252100 3288377100 3120568100 3124975100 3269658100 2956503100

Algemene dateringen

Specifieke dateringen

Paleolithicum Vroeg- en Midden
Paleolithicum Laat; Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen Vroeg
Middeleeuwen Laat; Nieuwe tijd
(zwarte) WO I en recente periode
Middeleeuwen Laat B; Nieuwe tijd
Romeinse tijd Laat
IJzertijd Midden en Laat
Bronstijd Laat
Neolithicum Laat
Mesolithicum
Paleolithicum Midden
Paleolithicum Vroeg
Paleolithicum Laat
Neolithicum Vroeg en Midden
Bronstijd Vroeg en Midden
IJzertijd Vroeg
Romeinse tijd Vroeg- en Midden
Middeleeuwen Vroeg A/B
Middeleeuwen Laat A

Plangebied

Vondstlocaties

Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen

Archeologische monumentenkaart

Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3

AM15113 St -Oedenrode - Eerschotsestraat

Schaal 1:5.000

0 100 200 300 m

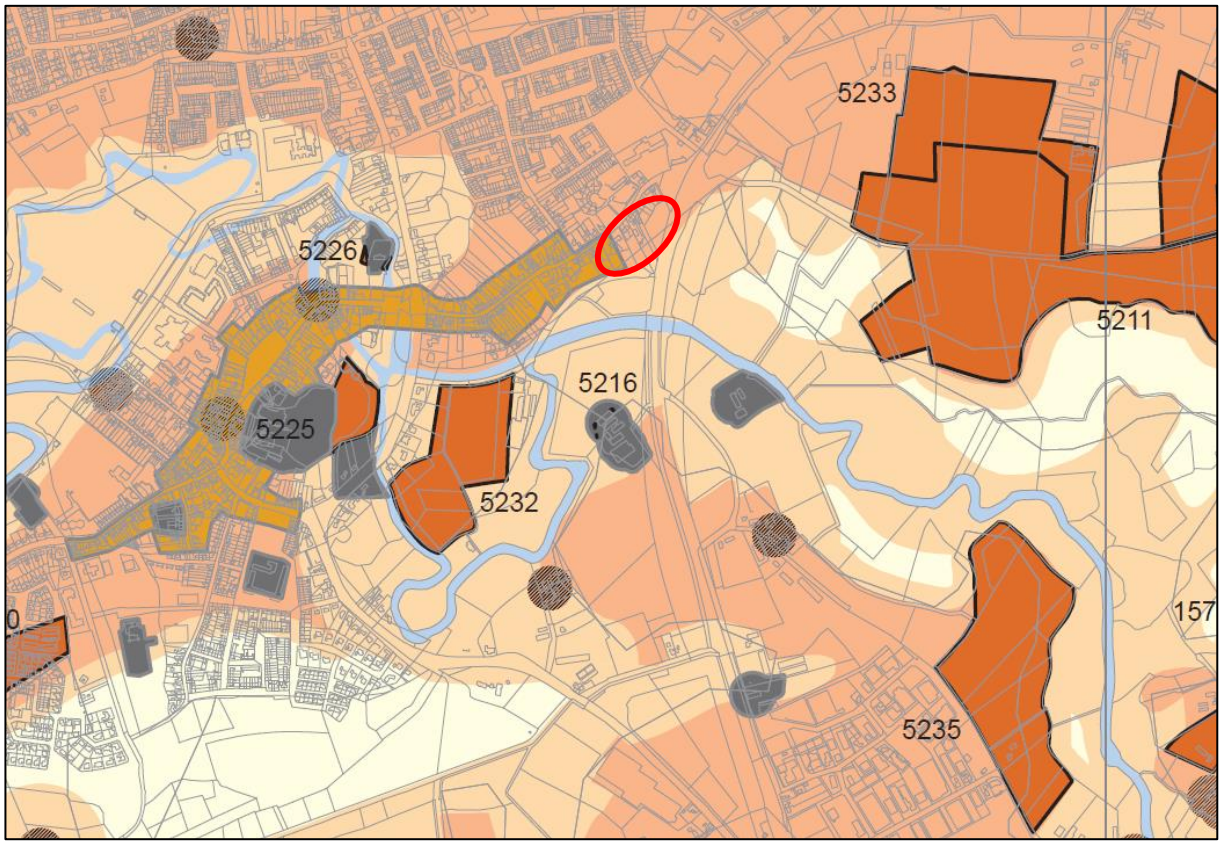
N

aeres milieu

v1.0_17-07-2017_MJ

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtingskaart



Legenda

- Gemeentegrens
- Topografie
- Water

Waardering

Bekende waarden

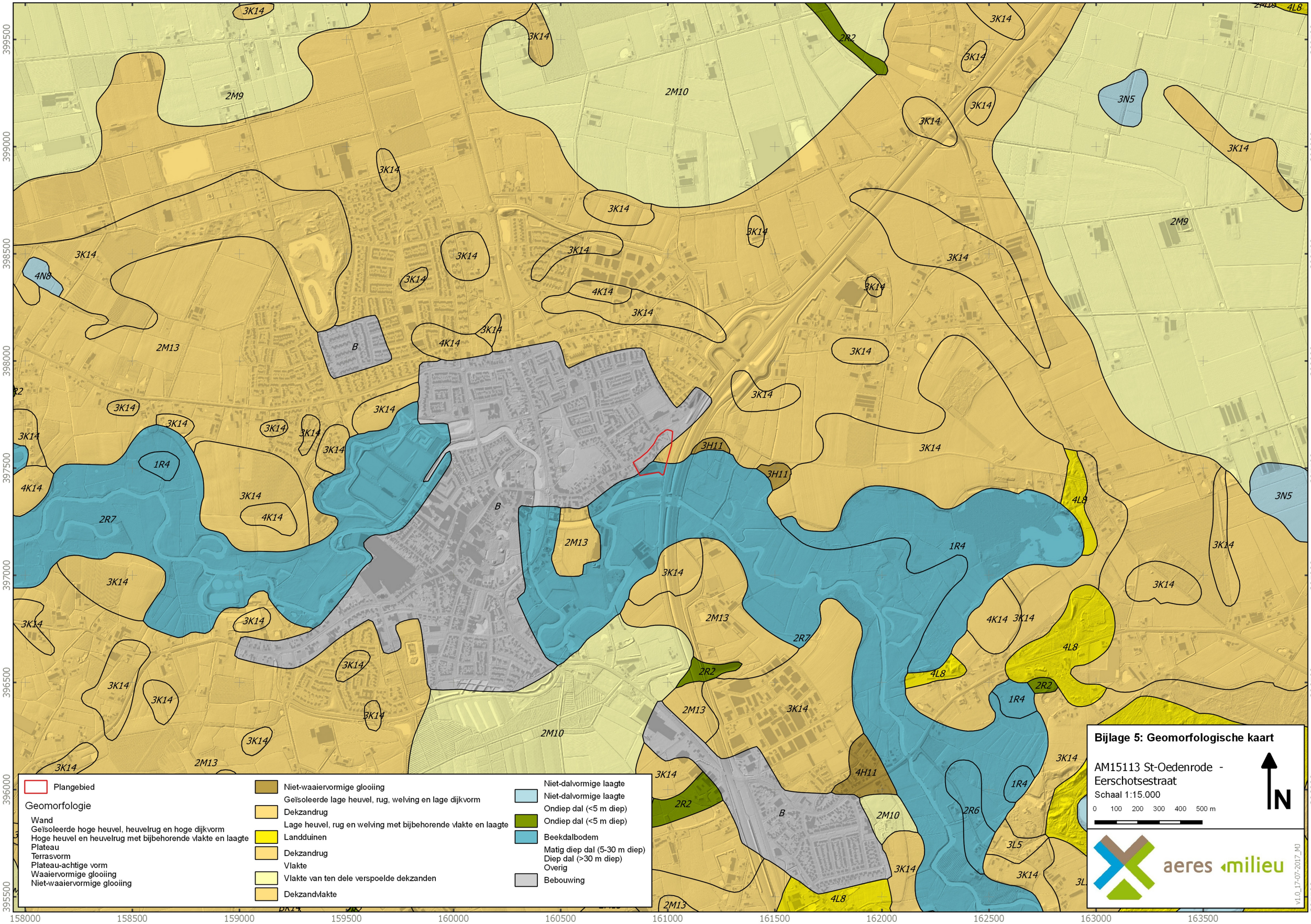
- Catagorie 1: AMK terreinen
- Catagorie 2: Slotjes ,kerken en kloosters
- Catagorie 3: Oude kern

Verwachte waarden

- Catagorie 4: Hoge verwachting hoeves en molens
- Catagorie 5: Hoge verwachting
- Catagorie 6: Middelhoge verwachting
- Catagorie 7: Lage verwachting

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart


158000
158500
159000
159500
160000
160500
161000
161500
162000
162500
163000
163500
399500
399000
398500
398000
397500
397000
396500
396000
395500
3K14
2M9
2M10
2R2
3N5
4L8
2M13
4N8
B
4K14
1R4
3H11
2R7
4H11
2R6
3L5
Plangebied
Geomorfologie
Wand
Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
Plateau
Terrasvorm
Plateau-achtige vorm
Waaiervormige glooiing
Niet-waaiervormige glooiing
Niet-waaiervormige glooiing
Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm
Dekzandrug
Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
Landduinen
Dekzandrug
Vlakte
Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
Dekzandvlakte
Niet-dalvormige laagte
Niet-dalvormige laagte
Ondiep dal (<5 m diep)
Ondiep dal (<5 m diep)
Beekdalbodem
Matig diep dal (5-30 m diep)
Diep dal (>30 m diep)
Overig
Bebouwing
Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM15113 St-Oedenrode - Eerschotsestraat
Schaal 1:15.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_17-07-2017_MJ

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

159000 159500 160000 160500 161000 161500 162000 162500 163000

399000 398500 398000 397500 397000 396500 396000

pZn23 Hn21 Hn21 Hn21 Hn21 Hn23 Hn23 Hn21 cHn23 zEZ21 zEZ21 zEZ21 cHn23 zEZ23 zEZ23 Hn21 Hn21 cHn23 zEZ21 zEZ21 Zd21 hVc zEZ21 |h BEBOUW |g WATER zVc pZg23 |h BEBOUW zEZ23 zEZ21 zEZ21 pZg21 pZg23 pZg23 |g WATER hVc zEZ21 zEZ23 zEZ23 pZg21 zEZ21 pZn21 |h BEBOUW zEZ21

Plangebied

Bodemkaart

Veengronden
Koopveengronden
Meerveengronden
Moerige gronden
Moderpodzolgronden
Humuspodzolgronden

Veldpodzolgronden
Laarpodzolgronden
Leembrikgronden
Oude kleibrikgronden
Zandbrikgronden
Enkeerdgronden
Hoge zwarte enkeergronden
Tuineerdgronden
Kalkloze zandgronden
Beekeerdgronden

Gooreerdgronden
Duinvaaggronden
Kalkhoudende zandgronden
Niet gerijpte zeekleigronden
Niet gerijpte rivierkleigronden
Zeekleigronden
Rivierkleigronden
Oude rivierkleigronden
Leemgronden
Leek-/Woudeerdgronden

Zeer oude mariene afzettingen
Zeer oude fluviatiele afzettingen
Kalksteenverweringsgronden
Associaties van vele enkelvoudige eenheden
Keileem en Potklei
Overige kleigronden
Algemene onderscheidingen
Bebouwing
Water

Bijlage 6: Bodemkaart

AM15113 St- Oedenrode - Eerschotsestraat

Schaal 1:15.000

0 100 200 300 400 500 m

N

aeres milieu

v1.0_17-07-2017_MJ

BIJLAGE 7

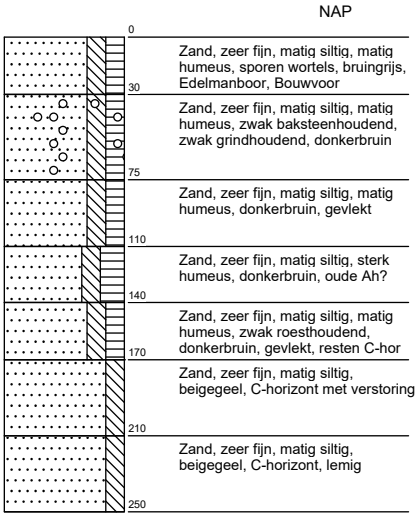
Overzicht AHN



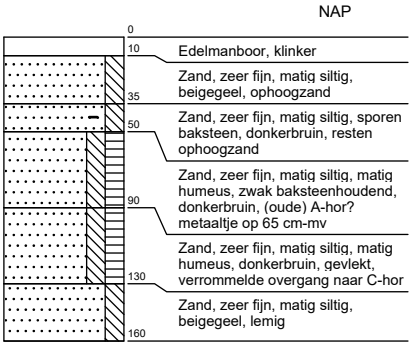
BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

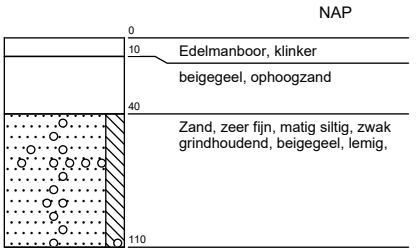
Boring: 01



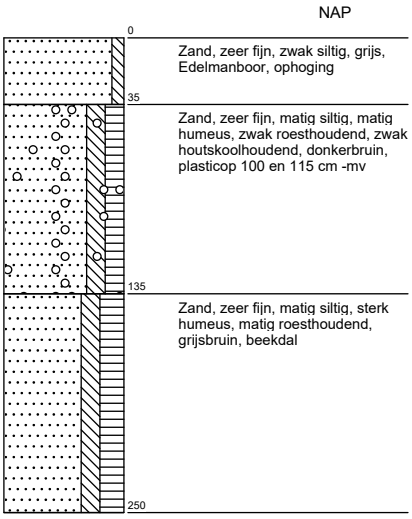
Boring: 02



Boring: 03



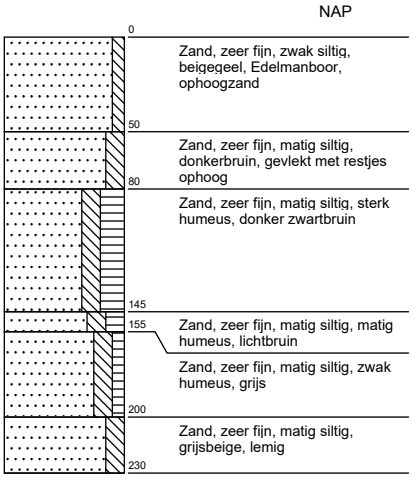
Boring: 04



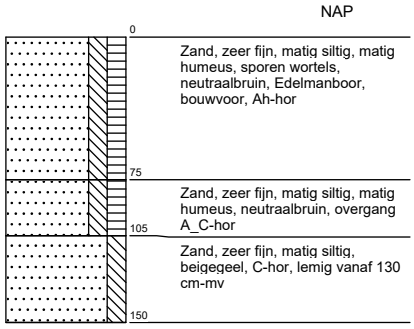
Projectnaam: St Oedenrode -Eerschotsestraat

Projectcode: AM15113-ARCH **Opdrachtgever: BRO**

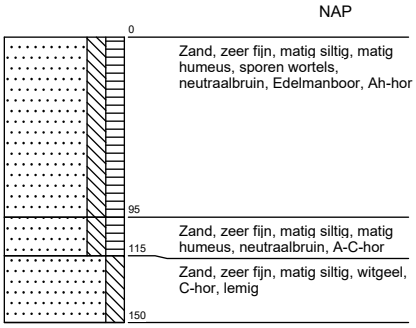
Boring: 04a



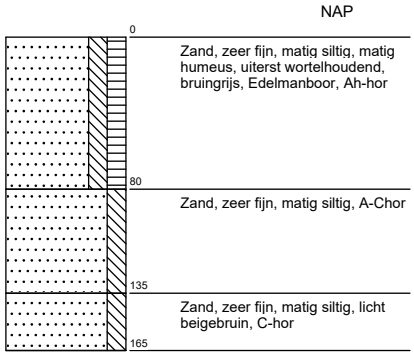
Boring: 05



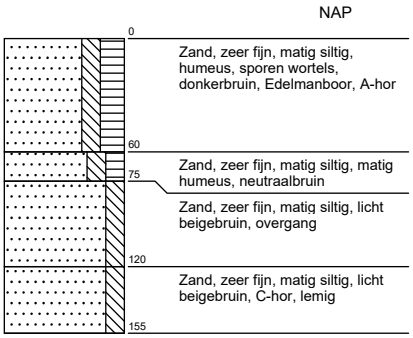
Boring: 06



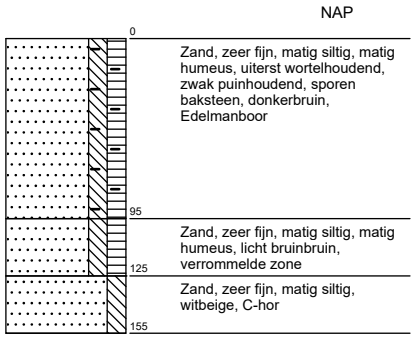
Boring: 07



Boring: 08



Boring: 09

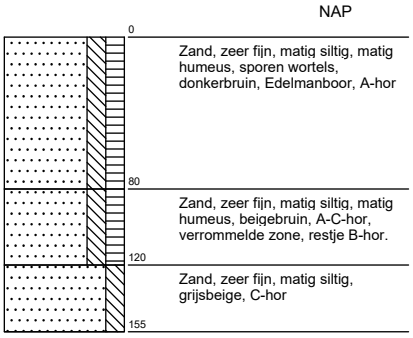


Projectnaam: St Oedenrode -Eerschotsestraat

Projectcode: AM15113-ARCH

Opdrachtgever: BRO

Boring: 10


NAP
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, A-hor
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, beigebruin, A-C-hor, verrommelde zone, restje B-hor.
120
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, C-hor
155

Bijlage 6 Waterparagraaf

Infiltratie onderzoek en waterparagraaf Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode

Opdrachtgever
BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM15113/AM19553

Status rapport
Definitief

Contactgegevens

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

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		26 oktober 2021
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. J.M.G. Reuver		26 oktober 2021

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING **3**

2. INFILTRATIE ONDERZOEK **7**
2.1 Inleiding 7
2.2 Veldonderzoek 9
2.3 Uitvoering en interpretatie 11

3. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM **13**
3.1 Grondwater 13
3.2 Oppervlaktewater 14
3.3 Hemel- en afvalwater 16
3.4 Gemeentelijke wensen 17

4. AFWEGING EN REALISATIE **18**

5. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN **22**

Bijlagen:

1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
2 Foto's plangebied
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boor- en fotolocaties
4 Boorprofielen
5 Concepttekening van de toekomstige situatie
6 Overzicht geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een indicatief infiltratie onderzoek uitgevoerd en een waterparagraaf opgesteld voor een voorgenomen planontwikkeling aan de Eerschotsestraat te Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad). De bestaande bebouwing wil men slopen voor een herinrichting met diverse types woningen, parkeergelegenheid en groenvoorzieningen.

Algemeen

Kadastraal	: Sint-Oedenrode, sectie C, nrs. 2423, 2788 (ged.), 2789, 3051, 3834 sectie G, nrs. 3291, 3645, 4709, 4710 sectie L, nummer 1289 (ged.)
Coördinaten	: X = 160.944 / Y = 397.544
Oppervlakte deelgebied	: circa 1,69 ha
Peil maaiveld	: circa 11,2-11,7 m +NAP
Gemiddeld grondwaterpeil	: circa 9 m +NAP
Waterschap	: De Dommel
Huidig gebruik plangebied	: bedrijfsgebouwen met verhard erf en braakliggend terrein
Toekomstig gebruik plangebied	: herontwikkeling met woningen

De onderzoekslocatie ligt aan de Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad). Het plangebied ligt noordoostelijk aan de rand van de bebouwde kom. Het plangebied is momenteel zuidwestelijk bebouwd met omliggende verharding en is (noord)oostelijk braakliggend. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Eerschotsestraat, in het oosten door de Oostelijke Randweg, in het zuiden door een doodlopende zijarm van de Dommel en westelijk door een woning met tuin.

De afbakening van het plangebied is goed zichtbaar door de aanwezige bebouwing en wegen. Op onderstaande afbeeldingen is de globale afbakening weergegeven. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie.



Afbeelding 1: Luchtfoto met globale afbakening perceel [bron: PDOK-viewer]



Afbeelding 2: Topografische ondergrond met globale afbakening onderzoeksgebied [bron: PDOK-viewer]

Aanleiding
De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Binnen de gemeente dienen ontwikkelingen hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden en gaat de voorkeur uit naar infiltratie en/of berging op eigen terrein.

Doel
Het doel van het infiltratieonderzoek is het ter plaatse vaststellen van de doorlatendheid van de bodem in de (on)verzadigde zone. Aan de hand van dit onderzoek wordt vastgesteld of infiltratie ter plaatse mogelijk is en of het aanleggen van een infiltratievoorziening realistisch is.

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. Het doel is het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging.

Beleid
Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert waterschap De Dommel en de gemeente Meierijstad het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden – bergen – afvoeren” doorlopen. Voor de verwerking van het hemelwater binnen de toekomstige planontwikkeling is een indicatief infiltratie onderzoek uitgevoerd.

Om beter inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en eventuele aansluiting op het bestaande watersysteem is tevens naar de bestaande waterhuishoudkundige situatie gekeken. Hierin zijn de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie en de meest relevante uitgangspunten en randvoorwaarden zo goed mogelijk onderzocht.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden zoals onder andere opgenomen in de Leidraad riolering, module C2510. Totdat hiervoor vastgestelde protocollen en richtlijnen worden opgesteld, is daar waar mogelijk aangesloten aan algemene kwaliteitseisen en geldende normen zoals deze voor o.a. bodemonderzoek gelden. Voorts is een infiltratieonderzoek een momentopname van enkele willekeurig verspreide meetlocaties, waardoor een zo goed mogelijk beeld van de geohydrologische situatie wordt verkregen. Het is mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van de bodem voorkomen. Het gevolg kan zijn dat resultaten van het infiltratieonderzoek binnen het plangebied onderling (sterk) verschillen. Derhalve is Aeres Milieu niet verantwoordelijk voor eventuele (vervolg)schade door onvoldoende gedimensioneerde voorzieningen.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundige onderzoek is aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau (zie bijlage 6).

Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Deze is recent vervangen door de Interim Omgevingsverordening in verband met de Omgevingswet die in werking gaat treden. De definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan “Waardevol Water” en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

De drie Brabantse waterschappen De Dommel, Aa en Maas en Brabantse Delta hebben tevens een gezamenlijke Keur opgesteld. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels. Afhankelijk van de werkzaamheden in het oppervlaktewater kan een vergunning benodigd zijn.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak groter dan 500 m^2 en afkoppelplannen groter dan 10.000 m^2 heeft het aspect hemelwater een grote impact op het watersysteem en dient de ontwikkeling in een vroeg stadium met het bevoegd gezag afgestemd te worden.

De gemeente Meierijstad (waartoe Sint-Oedenrode behoort) en waterschap De Dommel hebben een Waterplan opgesteld. Het is een functioneel beleidsdocument, waarin de gewenste toekomstige situatie is beschreven en verbeeld in acht streefbeelden op strategisch/tactisch niveau:

- Het watersysteem zo natuurlijk mogelijk laten functioneren zonder technische maatregelen. Water voor natuurdoelstellingen, waterconservering, berging van water.
- Overtollig water bovenstrooms vasthouden, water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs waterlopen, als het echt niet anders kan pas afvoeren.
- Zelfreinigend vermogen toegenomen, weinig verontreinigingsbronnen (geen maaswater, geen chemische onkruidbestrijding, gescheiden rioleringssysteem.
- Zo min mogelijk vermenging van schoon en afvalwater
- Waterlopen als ecologische verbindingszone, natuurvriendelijke oevers, struweel, ruigtekruiden, poelen en bergingsvijvers in het stedelijk gebied ingericht als ecologische verbindingszone. Wel toegankelijk met een recreatieve functie.
- Het aanleggen van retentiegebieden om piekafvoeren op te kunnen vangen. Grondwateroverlast komt niet meer voor.
- De natuurlijke aanwezigheid van water wordt gerespecteerd en is waar mogelijk benadrukt.
- De huidige en toekomstige inwoners zijn actief bij het water in hun wijk en de omgeving betrokken.

De planontwikkeling mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

Door middel van een waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden via de gebruikelijke procedure.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is het uitgevoerde infiltratie onderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het aanwezige watersysteem en in hoofdstuk 4 zijn de afwegingen en eventuele belemmeringen voor de voorgenomen realisatie beschreven. In hoofdstuk 5 tenslotte worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

2. INFILTRATIE ONDERZOEK

2.1 Inleiding

Het infiltreren van hemelwater heeft bij ontwikkelingen altijd de voorkeur. Dit wordt in Nederland indien mogelijk ook (verplicht) toegepast. Door praktijkervaringen en gegevens uit andere landen is vastgesteld dat een infiltratiesnelheid ca. 0,43 m/d vereist is voor het succesvol toepassen van hemelwaterinfiltratie. Bij een lagere doorlatendheid kunnen reducerende omstandigheden optreden in de onverzadigde zone, die een ongunstige invloed kunnen hebben op het retentie- en omzettingsvermogen ervan. Daarnaast is er bij een lagere doorlatendheid veel ruimte nodig voor het aanleggen van infiltratievoorzieningen. Bovendien moet er rekening mee worden gehouden dat deze langer (dagen achtereen) water blijven voeren, wat onwenselijk kan zijn in een woonomgeving.

De doorlatendheid van een bodem is afhankelijk van vele factoren, onder meer de gelaagdheid, de korrelsamenstelling, de verdichting, de poriëngrootte, de continuïteit van de poriën, het poriënaantal en de diepte tot de grondwaterstand. De poriëngrootte en de verdeling ervan hangen in de eerste plaats van de bodemsoort en de bodemstructuur af. Bovendien is de doorlatendheid afhankelijk van de verzadigingsgraad en kan ze beïnvloed worden door micro-organismen. Hieruit kan worden afgeleid dat de infiltratiesnelheid van de ondergrond geen constante waarde heeft, maar van plaats tot plaats varieert waarbij zelfs op vrij kleine schaal belangrijke verschillen kunnen optreden.

Middels een bureaustudie wordt inzicht verkregen in een aantal bodemaspecten zoals:
- bodemgesteldheid op de onderzoekslocatie;
- eventueel aanwezig zijn van minder goed doorlatende bodemlagen;
- verwachte doorlatendheid van bodemlagen en optredende grondwaterstanden;
- terreininrichting en -gebruik.

Deze bureaustudie wordt aangevuld met enkele veldmetingen en profielboringen. Laboratoriummetingen aan grondmonsters (zeefkromme-analyses, Darcy-tests) worden in het algemeen als minder geschikt beschouwd, omdat deze zich beperken tot de bemonsterde bodemlaag.

In de literatuur worden diverse waarden gegeven voor de infiltratiesnelheid van zand en vergelijkbare sedimenten. Deze waarden zijn afkomstig uit de landbouw en uit de hydrogeologie. In de tabellen 2.1 en 2.2 worden de gevonden waarden samengevat *[Arbeitsblatt DVW-A-138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser]*.

Bodem	**Snelheid van wateropname [m/d]**	
	Goed	*Slecht*
Zeer grove zanden	0,6	0,3
Grove zanden, fijne zanden en lemige zanden	0,38	0,24
Zandig leem en fijnzandige leem	0,29	0,19
Zeer fijnzandige leem, siltige leem	0,24	0,17
Klei leem, matig fijne textuur	0,19	0,14
Klei, siltige klei, zandige klei met fijne textuur	0,12	0,05

Tabel 2.1: literatuurwaarden voor de doorlatendheid van diverse sedimenten in de landbouwliteratuur

Uit de landbouwliteratuur volgt verder nog dat de maximale waterdosering (watergift) voor diep uniform zeer fijn zand 0,62 m/d is.

Materiaal	**k [m/d]**
Klei	0,01 - 10^{-8}
Klei, zand en grind mengsels	0,01 – 0,001
Silt, löss	1 - 10^{-4}
Silt, klei en mengsels van zand, silt en klei	0,1 - 10^{-4}
Fijn zand	2 – 0,02
Middelfijn tot middelgrof zand	43 – 0,09
Grof zand	400 – 0,09

Tabel 2.2: literatuurwaarden voor de doorlatendheid van diverse afzettingen in de hydrogeologische literatuur

Als eenheid is gekozen voor m/d, hoewel in de literatuur ook mm/h (landbouw) en m/s (hydrogeologie) worden gehanteerd. De eenheid m/d sluit aan bij wat in Nederland gebruikelijk is en leidt bovendien tot overzichtelijke getallen.

Opgemerkt wordt dat men in de hydrogeologie vooral is geïnteresseerd in de horizontale doorlatendheid, terwijl voor de infiltratiesnelheid meestal de verticale doorlatendheid van belang is. De literatuurwaarden tonen een grote spreiding in de opgegeven waarden maar liggen overwegend rond de gehanteerde norm van 0,43 m/d. Algemeen is de horizontale doorlatendheid een factor 10–50 groter dan de verticale.

Om een zoveel mogelijke natuurlijke afstroom van hemelwater binnen het perceel naar een hemelwatervoorziening te realiseren is de hoogteligging van belang. Afbeelding 3 geeft de hoogte van het plangebied en omgeving weer. Zuidelijk is een oude arm van de Dommel aanwezig (zie ook hoofdstuk 3.2 oppervlaktewater). Het maaiveld van de onderzoekslocatie kent een hoogteverloop.

Het plangebied ligt westelijk op ca. 11,3-11,4 meter +NAP. Vanaf het bedrijfspand is het perceel aflopend naar ca. 11 meter +NAP. De zuidoostelijke hoek is het laagst gelegen op ca. 10,3 meter +NAP. De oude arm van de Dommel is op ca. 8,6 meter + NAP gelegen. De oostelijke watergang is oplopend met een bodemhoogte van ca. 9,3 zuidelijk naar 9,9 meter +NAP noordelijk. De tuinen van de nummers 90a en 90b (kadastraal nrs. 2789 en 3834) liggen op ca. 10,7 meter +NAP. Het maaiveld loopt vanaf het gronddepot in de hoek naar de kruising Eerschotsestraat/Oostelijke Randweg omhoog van 11,3 naar 11,8 meter +NAP. De noordelijke greppel is ca. 1 meter diep.

De genoemde hoogteverschillen zijn duidelijk zichtbaar op de onderstaande hoogtekaarten. Afbeelding 3 (links) en afbeelding 4 geven de aanwezige bomen en bebouwing weer. De rechtse uitsnede van afbeelding 3 geeft het reliëfverschil tussen de hogere (bebouwde) en lagere delen duidelijker weer. Hierop is tevens de droogvallende greppel noord- en oostelijk langs de perceelgrens zichtbaar.



Afbeelding 3: Uitsnede dynamische hoogtekaart met globale begrenzing onderzoekslocatie [bron: hoogtekaart Nederland]



Afbeelding 4: Uitsnede hoogtekaart met reliëf en globale begrenzing onderzoekslocatie [bron: hoogtekaart Nederland]

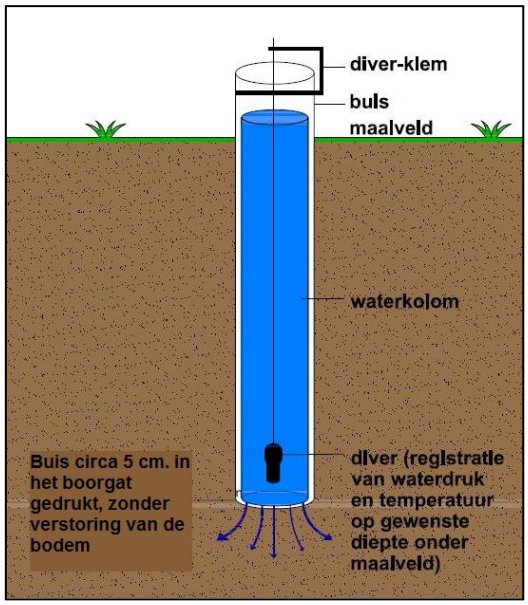
2.2 Veldonderzoek

Door de hogere ligging van het plangebied tegenover het lager gelegen water zal naar verwachting infiltratie in de bodem optreden. Door de gekende bodemgegevens te combineren met een serie meetgegevens kan een concretere infiltratiesnelheid binnen het plangebied bepaald worden en kan een uitspraak worden gedaan over de infiltratiemogelijkheden op de onderzoekslocatie. De bodembeschrijving voor het plangebied is opgenomen in hoofdstuk 2.2 bij het kopje ‘grondwater’.

Hieronder zijn kort de gebruikte meetmethodes toegelicht met in hoofdstuk 2.3 de berekende meetresultaten en de interpretatie en mogelijkheden voor het plangebied.

Gebaseerd op het verwachte grondwaterpeil binnen het onderzoeksgebied is de doorlatendheid in de *onverzadigde* zone (boven de grondwaterstand) bepaald door middel van de “Open-end-test” en de “Porchettest”. Beide tests zijn uitgevoerd in verband met de verwachte matig fijne zandfractie op basis van de gekende bodemdata. De doorlatendheid in de *verzadigde* zone (onder de grondwaterstand) is bepaald door middel van de “Hooghoudtmethode”. Hierdoor wordt vastgesteld of de ondergrond eventueel belemmeringen vormt.

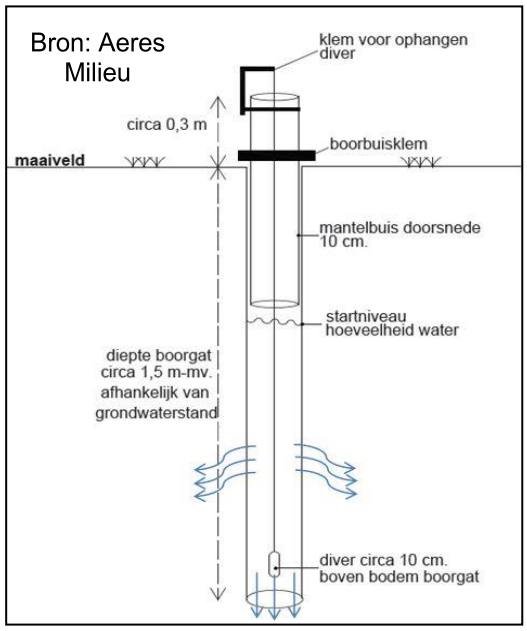
De zogenaamde “Open-end” test is zeer geschikt voor het meten van de onverzadigde verticale doorlatendheid van een bodemlaag.
Deze test wordt als volgt uitgevoerd: Met een handboor wordt een gat geboord tot op de laag waarvan de doorlatendheid bepaald moet worden. In het boorgat wordt vervolgens een blinde verbuizing geplaatst, die aan de onder- en bovenzijde is geopend, en die ca. 1 m boven maaiveld uitsteekt. Deze buis wordt ca. 5 cm in de bodem gedrukt, en geheel gevuld met water, dat in de ondergrond infiltreert (de "voornatting"). Nadat de ondergrond aldus voldoende verzadigd is geraakt met water, wordt vervolgens met behulp van een druksensor (diver) gemeten met welke snelheid het waterpeil in de buis daalt.
Hieruit wordt berekend hoe groot de infiltratiesnelheid van het water in de bodem is. Deze is afhankelijk van de inwendige doorsnede van de buis, de drukhoogte (=de lengte van de waterkolom in de buis), het bodemtype en de snelheid waarmee het peil daalt. Met deze meetmethode wordt voornamelijk de verticale infiltratiesnelheid gemeten.



Afbeelding 5: Principetekening Open-end-test

Een aanvullende meetmethode is de zogenaamde “Porchettest”, ook wel omgekeerde boorgatmethode of reversed augerhole test genoemd. Bij deze methode wordt in een, niet verbuisd, boorgat constant water gepompt en gemeten tot het waterpeil in het boorgat stabiel is. Vervolgens wordt het debiet bepaald waarmee het water in het boorgat gepompt wordt. Bij een te laag pompdebiet wordt met behulp van een druksensor (diver) gemeten met welke snelheid het waterpeil in de buis daalt. Hieruit kan de doorlatendheid worden berekend.

De keuze voor het type test is afhankelijk van de bodemsamenstelling en de visueel zichtbare snelheid waarmee het water in de bodem infiltreert. Beide tests zijn voor het infiltratieonderzoek van belang voor de onverzadigde zone.
Opgemerkt wordt dat de Porchettest vooral de horizontale doorlatendheid van de onverzadigde zone meet en in mindere mate de verticale doorlatendheid. De berekende verticale doorlatendheid is meestal een factor 5 tot 25 lager is dan de horizontale.

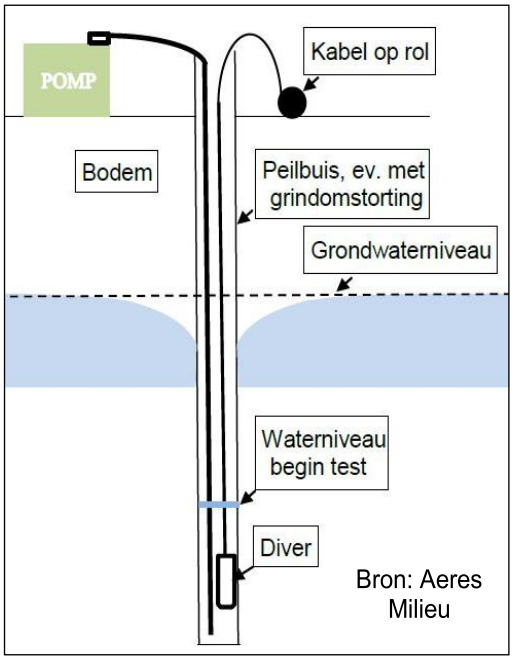


Afbeelding 6: Principetekening Porchettest

Voor de metingen in de verzadigde zone wordt gebruik gemaakt van de hooghoudtmethode. De methode wordt reeds decennia lang toegepast en is uitvoerig gedocumenteerd. Afhankelijk van de toe/afstroming tijdens het veldwerk wordt gekozen voor een pompproef of slugtest.

De werkwijze is als volgt: In de te onderzoeken bodemlaag wordt een peilbuisfilter geplaatst en met filtergrind omstort. Voor deze test wordt allereerst de grondwaterstand in rust (beginniveau) gemeten in een peilbuis. Vervolgens wordt constant een hoeveelheid water aan het filter onttrokken of toegevoegd. Bij een constant waterniveau wordt het pompdebiet bepaald. Indien de peilbuis bij de onttrekking wordt leeggezogen, wordt gemeten in hoeveel tijd de grondwaterstand zich herstelt tot het beginniveau. Door middel van een zogenaamde 'diver' en handmatig wordt de tijd en de waterhoogte op geregelde tijdstippen gemeten. Door deze metingen kan de doorlatendheid van de verzadigde ondergrond worden berekend.

Het resultaat geeft een aanduiding van de horizontale infiltratiesnelheid in de verzadigde zone en in mindere mate van de verticale infiltratiesnelheid. Uit de meetgegevens kan de doorlatendheid van de bodemlaag worden berekend. Voor de berekening van de doorlatendheid van de bodem wordt in deze studie het software pakket Superslug Versie 3.2 gebruikt.



Afbeelding 7: Principetekening Slugtest

2.3 Uitvoering en interpretatie

Op 19 oktober 2017 zijn op de onderzoekslocatie infiltratiemetingen en enkele profielboringen uitgevoerd. De meetpunten zijn willekeurig verspreidt binnen het plangebied geplaatst. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het grondwater op circa 2-2,9 m-mv waargenomen.

Voor de metingen in de verzadigde zone is gebruik gemaakt van een tijdelijke peilbuis ter plaatse van boorpunt 1 en van een voor een eerder milieukundig bodemonderzoek geplaatste peilbuis noordelijk in het groen. Deze peilbuis heeft een diepte van 4,7 m-mv met een grondwaterstand van ca. 2,9 m-mv. De metingen in de onverzadigde bodem zijn onder de humeuze toplaag uitgevoerd.

De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 3. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Er wordt vanuit gegaan dat op de gemeten dieptes geen bodemvormende processen meer plaatsvinden of andere verschijnselen aanwezig zijn die de metingen kunnen beïnvloeden. De gemiddelde meettijd per meting bedraagt ca. 20 minuten.

<u>Open-end-test</u>
In boorgaten 3, 6 en 8 is een verbuizing geplaatst met een diameter van 0,1 meter en een lengte van 1 meter. Deze is geheel gevuld met water waarna, na "voornatting" van de bodem, met de metingen is gestart. De metingen zijn uitgevoerd met een zogenaamde "Diver", een in het boorgat opgehangen instrument dat de waterdruk opneemt. Als meetfrequentie is het instrument ingesteld op één meting per 5 seconden. In onderstaande tabel zijn de meetresultaten samengevat.

Meetpunt	Berekende verticale infiltratiesnelheid [meter/dag]	Diepte (m-mv.)
3	4,2 / 4,4	Ca. 1,2
6	1,5 / 1,30 / 1,32	Ca. 1,4
8	2,1 / 2,6	Ca. 2,3

Tabel 2.3: Meetresultaten Open-end-tests

Porchettest
In het boorgat is na de open-end-test een gedeeltelijke verbuizing met een diameter van 0,1 meter geplaatst. Deze is verder gevuld met water waarna, na enige tijd van voornatting van de bodem, met de metingen is gestart. De metingen zijn uitgevoerd met een zogenaamde 'Diver', een in het boorgat opgehangen instrument dat de waterdruk opneemt. Als meetfrequentie is het instrument ingesteld op één meting per 5 seconden. Ter plaatse van meetpunt 3 is geen porchettest uitgevoerd in verband met de snelle daling die reeds bij de open-end-test visueel is waargenomen in de grindhoudende zandlaag. In onderstaande tabel zijn de meetresultaten samengevat.

Meetpunt	Gemeten infiltratiesnelheid [meter/dag]	Diepte (m-mv.)
6	5,1 / 5,4	Ca. 1,2
8	6,4 / 4,6 / 3,8 / 3,9	Ca. 2,3

Tabel 2.4: Meetresultaten porchettests

De open-end-tests geven een goede tot zeer goede verticale doorlatendheid weer. De grindige zandlaag ter plaatse van boring 3 is elders niet aangetroffen en heeft naar verwachting een beperkte omvang. De horizontale verspreiding is tevens als goed beschouwd. Algemeen kan in het gehele plangebied in de onverzadigde zone overgegaan worden tot infiltratie. De gemeten waarden komt overeen met de vastgestelde bodemsamenstelling (matig tot fijn, zwak tot matig siltig zand).

Hooghoudtmethode
De tijdelijke peilbuis 1 (peilbuisfilter lengte 1 meter; ø 32 mm) is met filtergrind omstort. Omdat de bestaande peilbuis een milieukundige peilbuis betreft, is deze naar verwachting ook omstort met filtergrind. Op basis van de toe/afstroming tijdens het veldwerk is gekozen voor slugproeven.

Hierbij wordt de peilbuis leeggepompt waarna de pomp wordt stilgezet en de stabilisatie van het grondwater diverse malen wordt gemeten. Door middel van een zogenaamde 'diver' (en handmatige controlepeilingen) wordt de tijd en de waterhoogte op geregelde tijdstippen gecontroleerd. De diver is ingesteld op een meetfrequentie van één meting per 5 seconden. Deze proef is diverse malen uitgevoerd waardoor een constante meetwaarde wordt verkregen.

Na beëindiging van de meetwerkzaamheden zijn de geregistreerde meetgegevens van de 'Diver' uitgelezen, geïnterpreteerd en verwerkt met een rekenprogramma. In tabel 2.5 is het meetresultaat weergegeven.

Peilbuis	Berekende infiltratiesnelheid [meter/dag]	Diepte (m-mv.)
1	0,81 / 0,71 / 0,73	Ca. 2,5
Bestaand	0,70 / 0,70	Ca. 4,7

Tabel 2.5: Berekende infiltratiesnelheden verzadigde ondergrond

Peilbuis 1 is geplaatst in een sterk siltige zandlaag. Nabij de bestaande peilbuis is geen diepe profielboring geplaatst maar gezien de verwachte bodemopbouw en de bodem bij de andere diepere grondboringen is ter plaatse eenzelfde bodemlaag aanwezig. Uit de meetresultaten blijkt dat de verzadigde bodemlaag matig doorlatend is en ter plaatse van beide meetpunten nagenoeg gelijk is.

De verzadigde ondergrond vormt een lichte belemmering voor de diepere infiltratie van water in de bodem. Deze is als matig tot slecht te beoordelen maar laat wel enige infiltratie toe. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij het ontwerp van een hemelwatervoorziening binnen het plangebied.

3. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

3.1 Grondwater

Door de ligging van het plangebied in het stedelijk bebouwd gebied is eerder beperkt kaartmateriaal beschikbaar. Voor de bodemopbouw is tevens gebruik gemaakt van op de locatie uitgevoerde archeologisch onderzoek *(Aeres Milieu; AM15113 d.d. 14-11-2017).*

Op basis van gegevens uit de Bodematlas Noord-Brabant ligt het plangebied in een intermediair gebied (snijdpunt infiltratie en kwel). Op de Bodemkaart en op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied grotendeels niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. De omliggende bodemtypen zijn geëxtrapoleerd naar het plangebied.

Sint-Oedenrode ligt in het zuidelijk zandgebied. Het plangebied ligt ten zuidwesten van de Peelhorst in de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. Volgens de Archeologische Landschapstypenkaart van de gemeente Sint-Oedenrode ligt het plangebied op een dekzandrug. Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich het lager gelegen beekdal van de Dommel. Dit is tevens zichtbaar op de kaartbeelden van het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie afbeeldingen 3 en 4).

In de regio rondom Sint-Oedenrode zijn geologisch gezien fluvioperiglaciale afzettingen aanwezig (Formatie van Boxtel). Binnen de fluvioperiglaciale afzettingen is Brabantse leem te verwachten. Dit leem kan een dikte hebben van enkele tientallen centimeters tot 2 meter en is ontstaan doordat het zeer fijne sediment door (smelt)water naar de laagten in het terrein is getransporteerd. Deze afzettingen bevinden zich ook binnen het plangebied.

Door geologische processen en opwarming heeft de Dommel zich ingesneden en rondom beekafzettingen gevormd. Zuidoostelijk zijn beekafzettingen te verwachten bestaande uit matig fijn tot zeer grof, humusrijk, soms grindhoudend zand, klei en zwak zandige leem, onderbroken met veen op plekken waar langs de Dommel moerasjes ontstonden. Dit veen wordt tot het Laagpakket van Singraven gerekend.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. Bij beekeerdgronden is sprake van grondwatertrap V. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt dan binnen 40 cm beneden maaiveld verwacht en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Binnen de hogere dekzandrug is de grondwatertrap naar verwachting VI of hoger. Grondwatertrap VI komt overeen met een gemiddelde hoogste grondwaterstand van 40-80 cm beneden het maaiveld en een gemiddelde laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm onder het maaiveld.

De zuidoostelijk aanwezige beekeerdgronden bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZg23). Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden en dalen. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond.

De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem. Uit de geplaatste grondboringen zijn deze verschijnselen op ca. 0,9-1,4 m-mv. waargenomen.

Op basis van de verrichte boringen zijn binnen het plangebied 2 zones ter onderscheiden. Westelijk bevindt zich bovenaan een pakket beigegeel zand op een pakket van donkerbruin zand dat overgaat op een pakket beigegeel tot grijsbeige zeer fijn matig siltig tot lemig zand. Noordelijk is een vergelijkbare opbouw zichtbaar. De toplaag bestaat uit een neutraalbruin tot donkerbruine laag zeer fijn, matig siltig en humeus zand. Daaronder is een licht tot neutraalbruine laag van zeer fijn matig siltig en humeus zand waargenomen op een geel tot beigebruine laag welke lemiger wordt onderaan.

Uit extrapolatie van enkele gegevens uit het “Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO-loket)” is een grondwaterstand tussen de 9,1 tot 10,3 meter +NAP aanwezig (afhankelijk van afstand tot de Dommel ,zie afbeeldingen 3 en 4). Dit komt overeen met de waarnemingen tijdens het veldwerk.

Voor zover bekend is er ter plaatse geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de toekomstige bebouwing dient rekening gehouden te worden met het grondwater bij het vastleggen van de vloerpeilen. Gezien de bestaande hoogteligging is voor een groot gedeelte van het plangebied voldoende drooglegging aanwezig. Nabij het beekdal dient rekening gehouden te worden met de lagere maaiveldhoogte. De toekomstige vloerpeilen dienen minimaal 10 cm boven het (toekomstige) wegpeil te liggen om instroom te voorkomen. Tevens dient rekening gehouden te worden met eventuele hogere waterstanden in het oppervlaktewater.

Het plangebied ligt niet in de beschermingszone behorende bij een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. Voor zover bekend bevindt zich op en in de directe omgeving van het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. Risico's voor verontreiniging van het (grond)water zijn gezien de huidige en toekomstige functie zeer beperkt. Verder wordt zowel in de bouw- als beheerfase potentiële verontreiniging zoveel als mogelijk voorkomen door materiaalgebruik en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing of werkzaamheden in de buurt van een watergang (zie ook het kopje 'oppervlaktewater'), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden volgens de daarvoor geldende procedure (omgevingsloket).

3.2 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Noordelijk is een droogvallende greppel aanwezig welke afvoert naar de oostelijke perceelgrens die in zuidelijke richting een B-watergang betreft die breder wordt in de zuidoosthoek van het plangebied (OWL42164_HO1). Zuidelijk van het plangebied ligt een oude arm van de Dommel welke tevens een B-watergang (OWL42163_HO1) betreft. Op de hoogtekaart (afbeelding 3) is deze afstroming duidelijk zichtbaar. Deze watergangen zijn op afbeelding 8 weergegeven.

Stroomafwaarts in de Dommel is een vaste stuw aanwezig. Het minimale waterpeil bedraagt 8,44 m +NAP. Nabij het plangebied ligt het oppervlaktewaterpeil op ca. 9,9 m +NAP. Onder invloed van de Dommel zijn pieken tot 10,4 m +NAP mogelijk. Hiermee dient bij de herontwikkeling rekening gehouden te worden. De oude arm van de Dommel is in het verleden bij de ontwikkeling van plan Dotterbloem terug voorzien van stroming door middel van een gemaal en leiding dat water uit de Dommel oppompt (OWL42163-KGM1; zie afbeelding 8). Deze B-watergang is tevens in gebruik als regionaal waterbergingsgebied om wateroverlast uit het regionale watersysteem tegen te gaan en is derhalve ook opgenomen als Keurbeschermingsgebied.

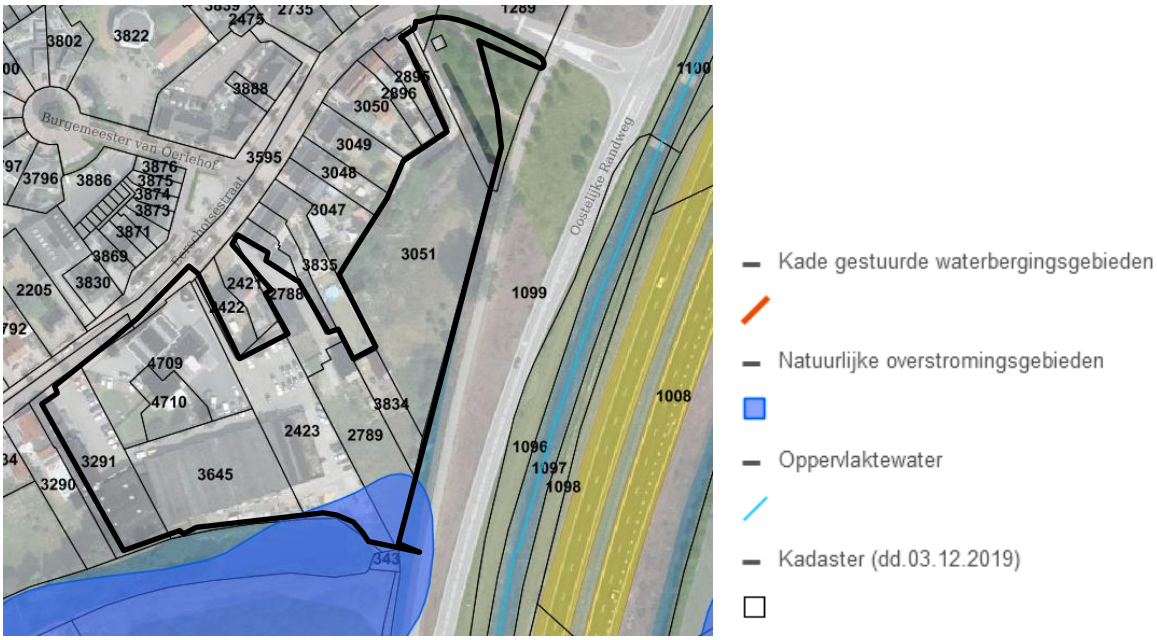
De zuidoostelijke hoek van het plangebied is daarom bestempeld als natuurlijk overstromingsgebied (waterbergingsgebied) van de Dommel (berekend op AHN maaiveldhoogte), zie afbeelding 9. Bij toekomstige extreme neerslagsituaties is op deze locatie hoogwater berekend. Om de schade van hoogwater in het stedelijk gebied van Sint-Oedenrode te beperken, heeft recent een hoogwaterstudie plaatsgevonden.

Voor de planlocatie wordt binnen deze studie voor de bestaande situatie een hoogwaterpeil in de Dommel van NAP+ 11,03 m berekend, zie bijlage 6. Bij uitvoering van het planontwerp Klimaatrobuust Beekdal gaat dat waterpeil op basis van de definitieve berekening (reactie waterschap 25-10-2021) omlaag naar maximaal NAP+10,79 m. Bij het kiezen van een bouwpeil of toekomstig maaiveld dient hierbij nog rekening gehouden te worden met een marge van tenminste 30 cm voor onder andere wind- en golfopslag en modelonzekerheden. Eén van de mogelijke oplossingsrichtingen die in de hoogwaterstudie wordt onderzocht, is het plaatsen van keringen op verschillende locaties langs de Dommel. Ook langs de Dode Dommelarm, ten zuiden van de planlocatie, vormt dit een mogelijkheid. Aandachtspunt voor de verdere inrichting zijn o.a. het onderhoud van de oever.

Verder zuidelijk is rondom de Dommel een natte natuurparel met meanderingszone aanwezig. Deze natte natuurparel betreft een hydrologisch gevoelig onderdeel van de EHS. Het attentiegebied behorende bij deze natte natuurparel overlapt het plangebied geheel. In deze attentiegebieden mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden met negatieve effecten op de waterhuishouding. Derhalve dient potentiële verontreiniging tegengegaan te worden en dient de locatie minimaal hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden. Bij de verdere uitwerking van het planontwerp en aanpassingen nabij het oppervlaktewater zal ten tijde tevens het waterschap betrokken worden. In hoofdstuk 4 is een toelichting opgenomen.



Afbeelding 8: Uitsnede partiële herziening legger 2020 en watertoetskaart met aanduiding plangebied [bron: Waterschap De Dommel]



Afbeelding 9: Uitsnede waterbergingsgebieden met aanduiding plangebied [bron: Waterschap De Dommel, zie ook bijlage 6l]

3.3 Hemel- en afvalwater

De locatie is (zuid)westelijk grotendeels verhard met een enkele (bedrijfs)gebouwen en omliggend verhard erf (tegel- en klinkerverharding). Oost- en noordelijk is behoudens een grindpad en enkele bijgebouwtjes onverhard (braakliggend). De meeste neerslag van het braakliggend perceel kan infiltreren in de bodem. Een gedeelte stroomt af naar de nabijgelegen greppel.

Het verhard terrein westelijk en de bestaande panden zijn zover bekend aangesloten op het gemengd rioolstelsel in de Eerschotsestraat. Zover bekend is momenteel geen wateroverlast op het plangebied aanwezig. Nabij de T-splitsing met de Oostelijke Randweg en de Eerschotsestraat / Esstraat sprake van overlast bij extreme neerslag waarbij neerslag oppervlakkig afstroomt naar de noordelijke hoek van het plangebied waarbij het dan door de bestaande greppels verwerkt wordt. De wens van het waterschap is om het bestaande watersysteem in stand te houden en waar mogelijk verder te optimaliseren.

Dit gemeentelijk gemengd stelsel wordt op korte termijn gerenoveerd of vervangen worden waarbij er mogelijkheden zijn om tevens de Esstraat te scheiden en eventueel via de bestaande sloot langs de randweg of via het plangebied te laten afvloeien. Tevens dient voor de toekomstige bewoners een klimaatbestendige woonwijk gerealiseerd te worden. Dit wordt door de gemeente opgepakt.

Het hemelwater dient bij ontwikkelingen / wijzigen van oppervlaktes verplicht gescheiden gehouden te worden. Bij herontwikkelingen in het stedelijk gebied dient een hemelwatervoorziening in de mate van het mogelijke gerealiseerd te worden door middel van een reeds in de gemeente Meierijstad met succes toegepast bergingssysteem. Een toekomstige voorziening dient boven de GHG aangelegd te worden.

In hoofdstuk 4 van deze rapportage is een nadere toelichting voor de planontwikkeling opgenomen. De aanvoer van afgekoppelde neerslag zal niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grondwater, mits de milieuhygiënische maatregelen in acht worden genomen (zie ook hoofdstuk 5).

Het toekomstige afvalwater dient separaat aangesloten te worden op het gemeentelijk rioolstelsel. Bij een woningbezetting van 2,5 personen bedraagt de verwachte droog weer afvoer ca. 1,8-1,9 m^3/uur gedurende 10 uur (60-63 woningen x ca. 0,03 m^3/uur). Door de afkoppeling van het hemelwater neemt de totale afvoer uit het gebied af waardoor de verwerking door het bestaande (en op korte termijn vernieuwde) rioolstelsel verwerkt kan worden. Voor de aansluiting van de woningen wordt binnen het plangebied een DWA-rioolleiding aangelegd waarin aanvullende bergingscapaciteit aanwezig is. Derhalve zal deze hoeveelheid afvalwater naar verwachting zonder problemen verwerkt worden door het bestaande stelsel. De nadere invulling wordt met de gemeente Meierijstad afgestemd in verband met de overname openbaar gebied.

3.4 Gemeentelijke wensen

De voorkeur bij herontwikkelingen of wijzigingen aan het verhard oppervlak gaat uit naar hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit wil zeggen dat schoon- en vuilwater minimaal gescheiden aangeleverd worden en dat in de mate van het mogelijke 60 mm regenwater binnen het plangebied (en/of in het aansluitend openbaar gebied) verwerkt wordt. Hierbij dient ook bekeken te worden of het overtollig hemelwater op het nabijgelegen oppervlaktewater aangesloten kan worden.

Toekomstige parkeerplaatsen dienen net zoals de openbare parkeerplaatsen open verhard te zijn, zodat water in de bodem kan infiltreren. Bij de ontwikkeling is het naar duurzaamheid toe wenselijk om zoveel mogelijk regenwater/hemelwater op te vangen en te infiltreren of te hergebruiken voor bijvoorbeeld toiletspoeling, besproeiing van de tuin, etc.

Daarnaast dient in het kader van de bouwplanontwikkeling onderzoek gedaan te worden naar extra mogelijkheden om duurzame bouw te bewerkstelligen. Deze maatregelen hebben met name betrekking op hergebruik van materiaal, energiebesparing (zoals warmte onttrekken via warmtewisselaars uit het douche- en badwater), plaatsing van zonnepanelen, waterbesparing, gebouwisolatie, vermindering CO_2 emissie en duurzame materiaalkeuze.

4. AFWEGING EN REALISATIE

De bestaande bedrijfspanden wil men gefaseerd slopen en vervangen met diverse nieuwe woningen en 18 appartementen. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging benodigd. Voor het vaststellen van de veranderingen in het toekomstig verhard oppervlak is gebruik gemaakt van onderstaand stedenbouwkundig plan (zie ook bijlage 5). Het ontwerp is tevens besproken met de gemeente en het waterschap.



Afbeelding 10: Voorgenomen stedenbouwkundige inpassing d.d. 16-04-2020 [bron: opdrachtgever]

In tabel 4.1 zijn de veranderingen betreffende toe en/of afname van verharde oppervlakken binnen het plangebied aangegeven. Het trafohuisje noordelijk en het te behouden bedrijfspand Eerschotsestraat nr. 70 is niet meegenomen in het verhard oppervlak. De toekomstige oppervlaktes waarmee gerekend is, zijn gedetailleerd uitgewerkt in bijlage 6.

Bruto(verharde) oppervlakten	**Bestaande situatie [m²]**	**Toekomstige situatie [m²]**
Geheel perceel	16.900	16.900
Dak oppervlakte, totaal, circa	3.900	3.290
Overig verharde oppervlakten (ontsluitingsweg/paden, parkeren), circa	5.700 350 pad	5081
Totaal verhard oppervlak, circa	9.950	11.260
Onverharde oppervlakte, circa	6.950	5.640

Tabel 4.1: Toe- of afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Het is ons niet bekend of het bestaande bebouwing reeds afgekoppeld is. Conform het gemeentelijk beleid is in deze berekening ook alle bestaande bebouwing die wordt gesloopt en plaats maakt voor nieuwbouw opgenomen. Rekening houdend met het uitvoeren van 81 parkeerplaatsen in halfverharding (bij bedrijfsbebouwing vooralsnog niet), het behoud van de bedrijfsbebouwing Eerschotsestraat 70 en 75% verhard oppervlak voor uitgeefbare woonpercelen (op basis van kengetallen) is op basis van bovenstaand planvoornemen een totaal (gewijzigd) verhard oppervlak te verwachten van ca. 11260 m^2 (toename met 1.310 m^2).

Gezien de ligging en het geldende (gemeentelijk) beleid dient al het hemelwater binnen het plangebied verwerkt te worden. Om de locatie hydrologisch neutraal te ontwikkelen, is een retentie benodigd van (in de mate van het mogelijke) 60 mm. Dit komt neer op een te verwerken waterhoeveelheid van 676 m^3.

Bij de herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) zal binnen het plangebied een nieuw gescheiden stelsel aangelegd worden. Het toekomstige afvalwater van de woningen kan zonder problemen door het bestaande rioolstelsel worden verwerkt gezien het huidige aangesloten oppervlak en de toekomstige rioolvernieuwing. Door de afkoppeling van het hemelwater neemt de totale afvoer uit het gebied tevens af. Voor de aansluiting van de woningen wordt binnen het plangebied een DWA-rioolleiding aangelegd waarin aanvullende bergingscapaciteit aanwezig is. Voor de aansluitingen of wijzigingen is ten tijde een vooroverleg met de gemeente Meierijstad geadviseerd voorafgaand aan de vergunningsaanvraag.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij de bouw afgezien van het gebruik van uitlogende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de in de waterparagraaf opgenomen milieuhygiënische randvoorwaarden, zie hoofdstuk 5.

In eerste instantie dient bij de nadere planuitwerking het nieuw gesloten verhard oppervlak zoveel mogelijk beperkt te worden. Dit is ook van toepassing voor de opritten en tuinen. Naar duurzame ontwikkeling toe kan hemelwater na een zuiverende stap (filter) hergebruikt worden als spoelwater, toiletspoeling en besproeiing van de eventuele tuin. Het zuivere dakwater kan op het terrein opgevangen worden in een watertank. Een regenwaterstelsel of regentonnen zijn momenteel niet voorzien maar kunnen eventueel op eigen initiatief wel aangelegd worden. Zover nu bekend wordt dit niet toegepast.

De hoeveelheid verhard oppervlak kan verder gereduceerd worden door de aanleg van waterpasserende bestrating of de aanleg van een groendak/daktuin op een plat dak of berging. Een groendak verhoogt de isolatiewaarde, dempt geluid en creëert bijkomend groen in de stad. Het oppervlak aan groendak wordt bij voldoende dikte als onverhard beschouwd.

Het hemelwater is als schoon te beschouwen en kan ter plaatse op meerdere manieren verwerkt worden. Uit de metingen blijkt een matige infiltratiesnelheid in voornamelijk horizontale richting aanwezig te zijn. Bij voldoende berging kan het hemelwater in het grootste gedeelte van het plangebied infiltreren. Het zuidelijke beekdal leent zich hier niet toe.

De insteek is om het hemelwater bovengronds te verwerken door gebruik te maken van de sloot ten noord- en oosten van het plangebied. Aanvullend kan ook ondergrondse verwerking plaatsvinden (IT-riool, grindkoffer, rockflow,…) maar dit heeft vanuit de gemeente niet de voorkeur. Naar beheersbaarheid toe wordt een gezamenlijke hemelwatervoorziening geadviseerd.

Als reactie op het ontwerpbestemmingsplan is aanvullend door Grasveld een hemelwaterverwerking berekend. Het beoogde principe is op afbeelding 11 toegelicht. Met het waterschap is een tekening overgelegd waarop het principe waarop we voornemens zijn de waterberging te realiseren inzichtelijk is gemaakt. Door het hogere maaiveld/talud neemt de bergingshoeveelheid toe. Uitgangspunt is het volume dat als gevolg van het nieuwbouwplan aan waterberging moet worden gerealiseerd, wordt gerealiseerd bovenop de reeds bestaande waterbergingsfunctie van de bestaande twee watergangen. Mocht door de bestaande berging in de watergang er te weinig ruimte zijn voor de benodigde waterberging, is het mogelijk om bijvoorbeeld oostelijk van het fietspad tevens een wadi te realiseren in de groene zone oostelijk tussen het plangebied en de Oostelijke randweg (deze zone zal sowieso landschappelijk worden ingericht). De waterberging zal buiten de contour van de Regionale waterberging worden gerealiseerd. De waterbergingsopgave wordt in overleg met het Waterschap nader uitgewerkt in de ontwerpfase. Het ontwerp van Grasveld is opgenomen in bijlage 6.

De hoogtes zoals opgenomen op tekening komen overeen met de inmeting van het terrein, de waterparagraaf en eerder advies van het waterschap. De bergende hoogte is nog geteld vanaf de GHG op 10,3 m + NAP. Vervolgens zal de sloot met een stuw (vertraagde leegloop) worden verbonden met de dode Dommelarm.

Hieronder is een voorbeeld van de toekomstige stromingsrichtingen geprojecteerd.



Afbeelding 11: Voorgenomen stedenbouwkundige inpassing met mogelijke afstromingsrichtingen d.d. 16-04-2020 [bron: opdrachtgever]

Ter plaatse is afdoende ruimte aanwezig om het hemelwater te verwerken. Omdat de infiltratiesnelheid slechts matig is, kan op het aan te leggen hemelwaterstelsel dan ook eenvoudig een gedoseerde leegloop op het oppervlaktewater (dode Dommelarm) aangelegd worden. Gezien de berging in het stelsel, is hiervoor dan geen watervergunning benodigd (wel meldingsplichtig als voldaan worden aan de randvoorwaarden).

Ter plaatse is (behoudens de lagergelegen zuidoosthoek) geen grondwateroverlast aanwezig. Bij toekomstige extreme neerslagsituaties is in het definitief ontwerp Klimaatrobuust Beekdal voor de onderzoekslocatie een hoogwaterpeil in de Dommel van NAP+ 10,79 m berekend (ca. 24 cm lager als bestaand). Bij het kiezen van een bouwpeil of toekomstig maaiveld adviseert het waterschap om rekening te houden met een marge van tenminste 30 cm voor onder andere wind- en golfopslag en modelonzekerheden. Derhalve wordt zuidelijk een peil van minimaal 11,1 (bij voorkeur 11,4) meter +NAP geadviseerd.

Door aan te sluiten op de bestaande wegen (wegpeil 11,2 meter +NAP of hoger) is er in de toekomst ook geen verhoogd risico op grond- of hoogwateroverlast te verwachten.

De vloerpeilen van de toekomstige woningen worden bij voorkeur 20 cm boven het wegpeil aangelegd om eventuele instroom vanaf het openbaar gebied te vermijden. De nadere planinrichting met peilen wordt later in samenspraak met Waterschap De Dommel concreet opgemaakt en vastgesteld.

De zuidoostelijke hoek van het plangebied is tevens bestempeld als natuurlijk overstromingsgebied (waterbergingsgebied) van de Dommel. Ter plaatse zijn geen ophogingen gepland. Wel wordt een (halfverhard) pad richting het fietspad aangelegd. De bestaande gebiedsaanduiding “milieuzone – behoud en herstel watersystemen” en “waterstaat – waterbergingsgebied” worden opgenomen met een vergunningstelsel voor werken en werkzaamheden. Ambtelijk zijn de voorgenomen planregels reeds afgestemd en ook akkoord bevonden.

Aandachtspunt voor de verdere inrichting is ook het onderhoud van de oever. In het overleg is tot navolgende oplossing gekomen. In beginsel blijft het huidige onderhoudsniveau gehandhaafd. Dit betekent extensief onderhoud dat het waterschap vanuit het water uitvoert. Om intensiever onderhoud naar de toekomst mogelijk te maken, is overeengekomen een vlakke en obstakelvrije strook van tenminste 4 meter op te nemen vanaf de insteek van de oever van de dommelarm. In het huidige plan varieert de strook tussen 3,5-4,5 meter. Op het smalste punt zal naar 4 meter toegewerkt worden (verplaatsen beoogde trap), waardoor geheel voldaan kan worden aan een strook van 4 meter.

Hittestress en verdroging zijn naast wateroverlast en waterveiligheid nieuwe fenomenen als gevolg van klimaatverandering, waarbij gedurende onze steeds warmere zomers op bepaalde plekken in versteend bebouwd gebied zodanig ‘verhitte’ situaties ontstaan dat dit nadelig is voor de gezondheid van de (oudere) mens. Door het nemen van maatregelen in het bestemmingsplan wordt rekening gehouden met klimaatadaptatie. Dit omvat het beperken van het nieuw verhard oppervlak, lokaal verwerken van het hemelwater, waar mogelijk lokaal infiltreren (waterpasserende bestrating) en de inplanting van groen.

Door de aanleg van een hemelwatervoorziening op eigen terrein conform het gemeentelijk beleid en rekening te houden met het verwachte hoogwater vanuit de Dommel wordt de locatie hydrologisch positief ontwikkeld en wordt geen toekomstige wateroverlast verwacht. De belangen en beperkingen zijn in deze rapportage weergegeven.

Een definitieve oplossing dient bij de nadere planuitwerking toegelicht te worden voorafgaand aan de aanleg van verhardingen. Het daadwerkelijke ruimtebeslag van de voorziening is afhankelijk van de planinvulling, de leverancier van de voorziening. Andere bergings- en infiltratiesystemen zijn ook mogelijk. Dit toekomstig bergingssysteem dient met succes binnen de gemeente Meierijstad te zijn toegepast. In een nadere fase zal een gedetailleerde invulling plaatsvinden met exacte maatvoering van het HWA- en DWA-stelsel (diepte, afstroming en invulling) in overleg met het bevoegd gezag. Afhankelijk van de toekomstige werkzaamheden in het oppervlaktewater dient mogelijk een watervergunning aangevraagd te worden waarvoor tevens een vooroverleg met waterschap De Dommel geadviseerd wordt.

5. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen / meldingen worden aangevraagd via de gebruikelijke procedure (omgevingsvergunning).

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om verwerkt te worden. Mocht niet aan de randvoorwaarden voldaan kunnen of willen worden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om vervuiling van het oppervlakte- en grondwater te voorkomen.

In de afvoersystemen moeten voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Dit kan gecombineerd worden met een overloopconstructie (bij voorkeur bovengronds). Deze dient aangelegd te worden zodat overtollig water op gecontroleerde wijze kan wegstromen bij extreme omstandigheden (naar bijvoorbeeld een laagte op eigen perceel). Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de voorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Voor het uitlaten van de honden wordt geadviseerd om hiervoor de binnen de gemeente aangelegde hondenuitlaatplaatsen te gebruiken om zo geen vervuiling van de hemelwatervoorzieningen te veroorzaken.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar de bodem of het oppervlaktewater. Indien toepassing benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

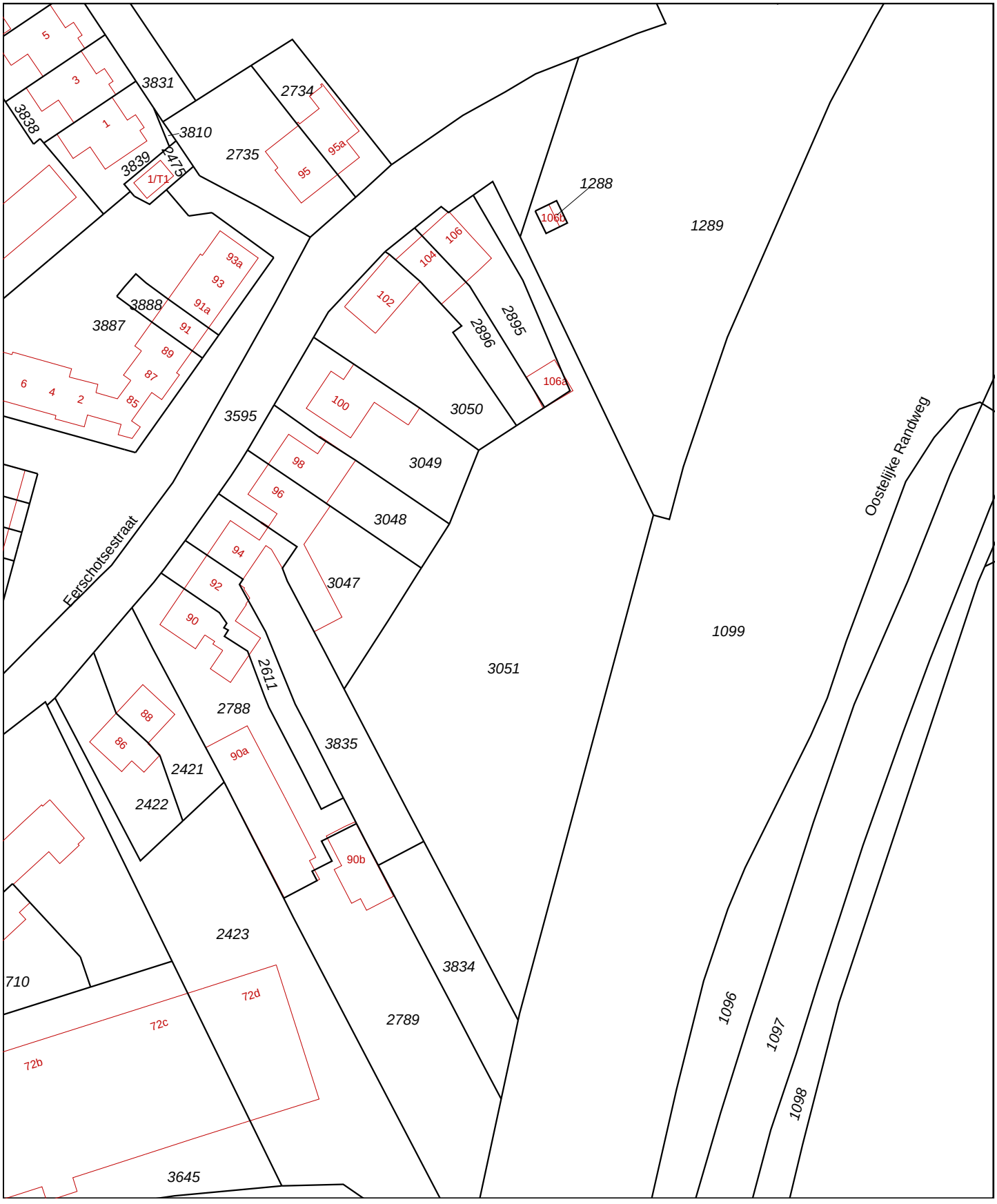
Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. De verantwoordelijkheid ligt bij de eigenaar of ontwikkelaar van het plangebied.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: AM15113



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 mei 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	SINT OEDENRODE
Sectie	C
Perceel	3051

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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: AM15113



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 mei 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	SINT OEDENRODE
Sectie	G
Perceel	4709

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

Foto’s plangebied



Foto 1 zuidoostelijk op achterterrein



Foto 2 zuidwestelijk op achterterrein



Foto 3 oostelijk op achterterrein



Foto 4 noordelijk op achterterrein



Foto 5 westelijk nabij nr. 72



Foto 6 noordelijk nabij nr. 72

BIJLAGE 3

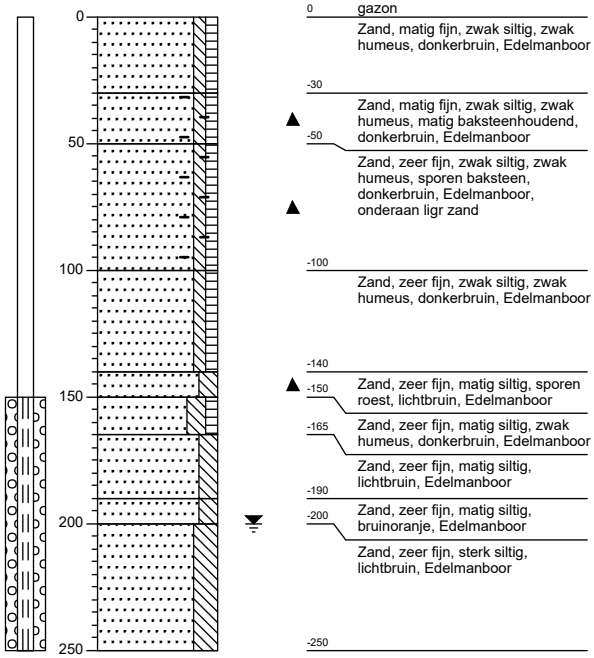
Boorprofiel locatietekening plangebied


160800
160900
161000
161100
397700
397600
397500
PB
1
2
3
6
8
Plangebied
Boorpunten
Bijlage 3: Situatietekening met meetpunten
AM15113 - St-Oedenrode - Eerschotsestraat
Schaal 1:1.500
0 10 20 30 40 50 m
N
aeres milieu

BIJLAGE 4

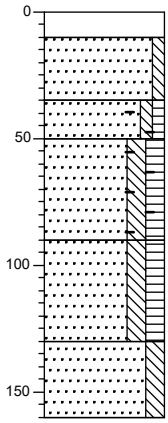
Boorprofielen

Boring: 1



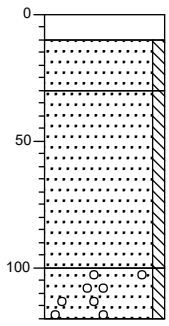
0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, onderaan ligr zand
-100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-140	
-150	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
-165	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-190	
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-250	

Boring: 2



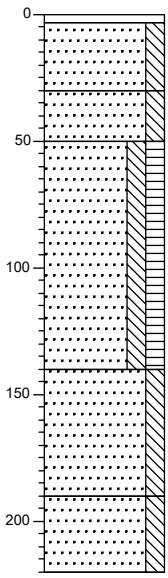
0	klinker
-10	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor, ophoogzand
-35	
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor, resten ophooglaag
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, metaalstukje op 65
-90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, gevlekt verrommelde overgang naar c
-130	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor, schone c
-160	

Boring: 3



0	klinker
-10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor
-30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-120	

Boring: 4



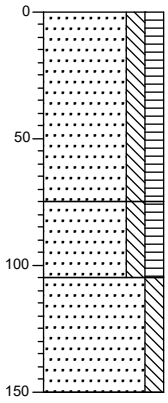
0	tegel
-3	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor
-30	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-140	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-190	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-220	

Projectnaam: Eerschotsestraat, Sint-Oedenrode

Projectcode: AM15113

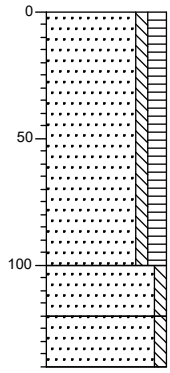
Opdrachtgever: BRO

Boring: 5



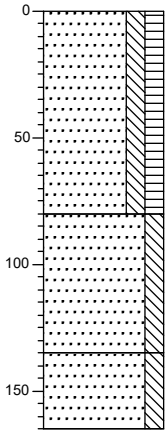
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
-75
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-105
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor, lemig vanaf 130 cm-mv
-150

Boring: 6



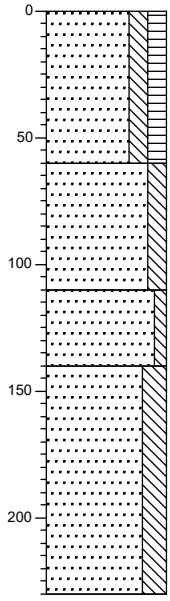
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjewit, Edelmanboor
-140

Boring: 7



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig
-135
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin
-165

Boring: 8



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-60
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-140
Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruinoranje, Edelmanboor, lemig harde laag
-230

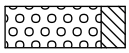
Projectnaam: Eerschotsestraat, Sint-Oedenrode

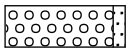
Projectcode: AM15113

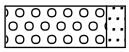
Opdrachtgever: BRO

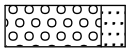
Legenda (conform NEN 5104)

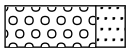
grind


Grind, siltig

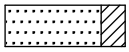

Grind, zwak zandig

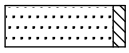

Grind, matig zandig

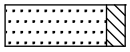

Grind, sterk zandig

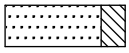

Grind, uiterst zandig

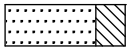
zand


Zand, kleïig

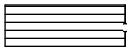

Zand, zwak siltig

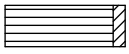

Zand, matig siltig

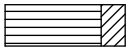

Zand, sterk siltig

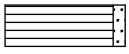

Zand, uiterst siltig

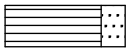
veen


Veen, mineraalarm

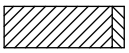

Veen, zwak kleïig

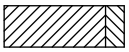

Veen, sterk kleïig

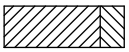

Veen, zwak zandig

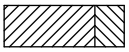

Veen, sterk zandig

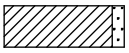
klei

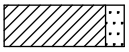

Klei, zwak siltig

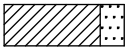

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

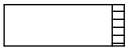

Klei, sterk zandig

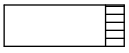
leem

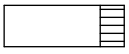

Leem, zwak zandig

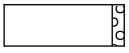

Leem, sterk zandig

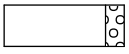
overige toevoegingen

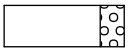

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

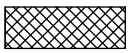
monsters

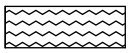

geroerd monster

ongeroerd monster

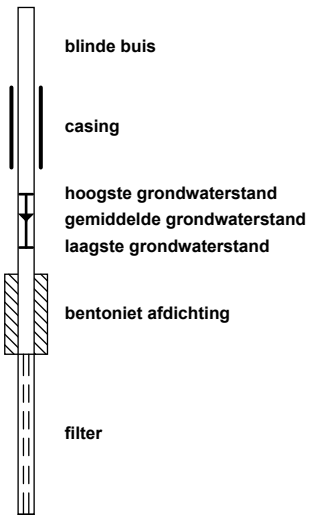
overig

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


slib


water

peilbuis



BIJLAGE 5

Stedenbouwkundig ontwerp

Burg van Oerlehof
Eerschotsestraat
Oostelijke Randweg
Dommel
kerk
bos
1 t/m 31
85 t/m 93A
8 t/m 2
95A
10
67
65
61
55
59
70
68
99
62
60
98
88
49
47
45
41
52
1
3
5
4
2

croonenburos

Ontwikkeling Eerschotseweg Zuid
Stedenbouwkundig plan

Okko Project

project: TEK01-0254361-01f
datum: 16-4-2020
schaal: 1:1000

BIJLAGE 6

Overzicht geraadpleegde literatuur

oppervlaktes planontwerp d.d. 16/04/2020

	perceel	dak	tuin	verhardingspercentage
				75%
zuidwest	310	87	223	167,25
nr. 70		585		0
zuidwest	2000	200	1372	1029
		163		0
		265		0
zuidelijk	1360	530	480	360
		350		0
centraal	135		135	101,25
centraal	110		110	82,5
centraal		530		0
bergingen		135		0
noordoost	2570	495	1540	1155
		410		0
		125		0
	som	3875		2895
	wegen	1120	25pp	
		1275	37pp	
		195	pad zuid	
		920	10pp	
		276	10pp	
		1805	33pp	
		260	grindpad	
	som	5851	m2	

Bergingshoeveelheid

81 pp helft parkeren meereken

506,25 m3

nieuw verhard (m2)	hemelwaterhoeveelheid (60mm)
11266	675,96

Wettelijke kaders
- Waardevol water in Meierijstad; Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan, 2017-2022;
- Gemeentelijke visie, Gemeente Meierijstad;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap De Dommel;
- Keur, Waterschap De Dommel;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016-2021);
- Interim omgevingsverordening Noord-Brabant, 2019;
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- Handreiking watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Besluit op de ruimtelijke ordening, 2010;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003, actualisatie 2008;
- Waterwet, Rijksoverheid;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021, Rijksoverheid.

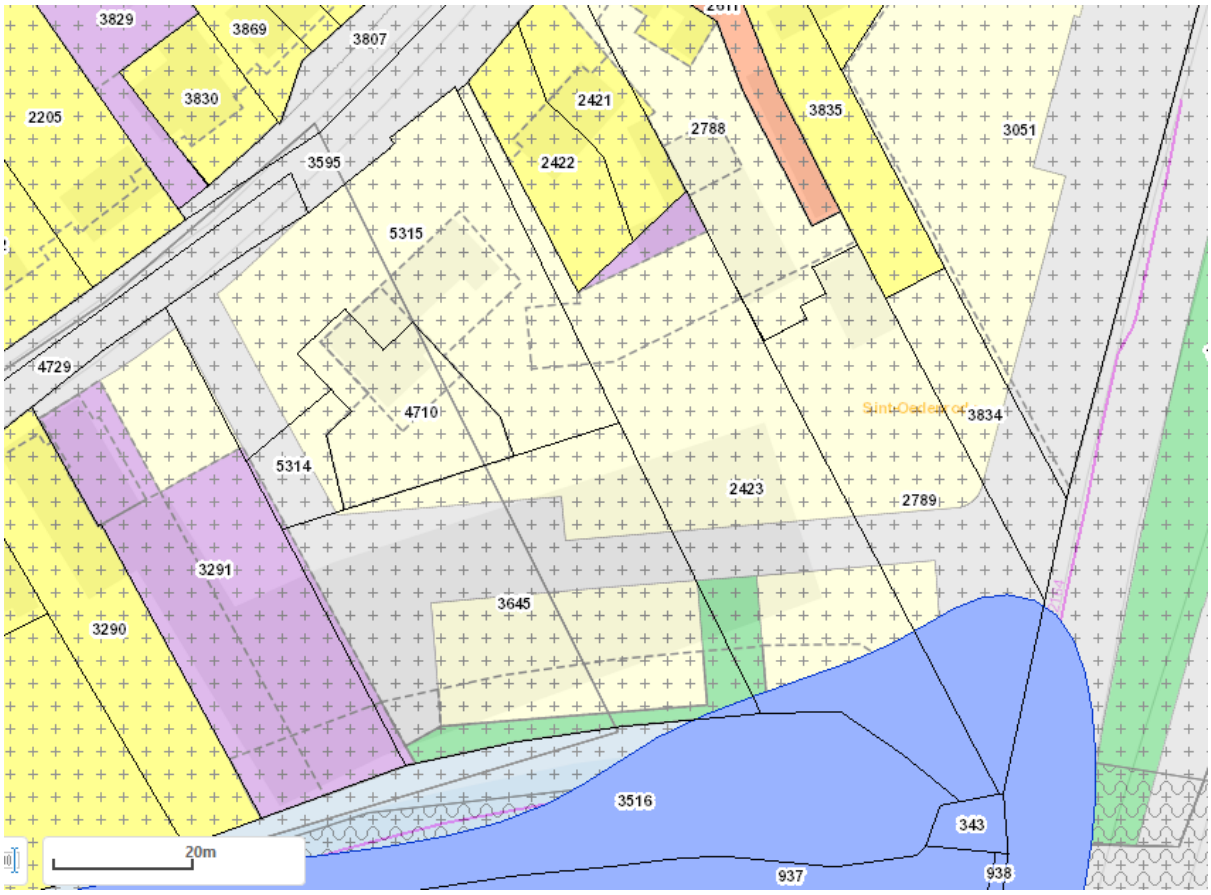
Aanvullende informatie
- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Keur Brabantse Waterschappen;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant;
- Bodemloket.

Internet

http://www.meierijstad.nl
http://www.dommel.nl
http://www.brabant.nl/

BIJLAGE: AANDUIDING WATERBERGING EN HOOGWATERPEILEN

Onderstaande figuur toont in blauw de begrenzing van Regionale Waterberging. Hier moet enerzijds voldoende hoog worden gebouwd, zodat geen nieuwe overstromingsproblemen worden geïntroduceerd. Anderzijds moeten ophogingen onder het hoogwaterpeil worden gecompenseerd zodat het waterbergend vermogen voor De Dommel blijft behouden. De laatste berekeningen geven een hoogwaterpeil van NAP+11,03 m (T100, een waterpeil dat gemiddeld eens per 100 jaar wordt bereikt of overschreden bij toekomstig klimaat). Bij uitvoering van het voorlopig ontwerp Klimaatrobuust Beekdal gaat dat waterpeil omlaag naar NAP+10,72 m. Afhankelijk van het definitief ontwerp kan dit nog wijzigen. Bij het kiezen van een bouwpeil of toekomstig maaiveld adviseren we rekening te houden met een marge van tenminste 30 cm voor onder andere wind- en golfopslag en modelonzekerheden.



Figuur 1Regionaal Waterbergingsgebied = blauw

Diamanthof

Diamanthof

Burgemeester van Oerlehof

Eerschotsestraat

Oostelijke Randweg

waterberging in sloot
123 m3

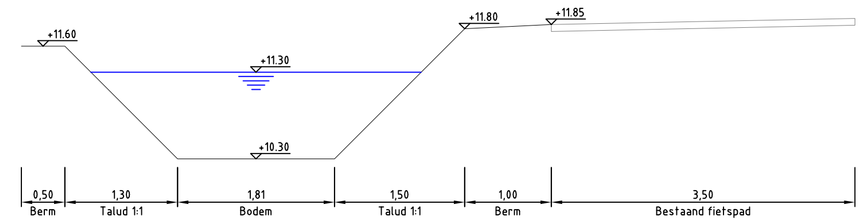
waterberging in sloot
553 m3

A

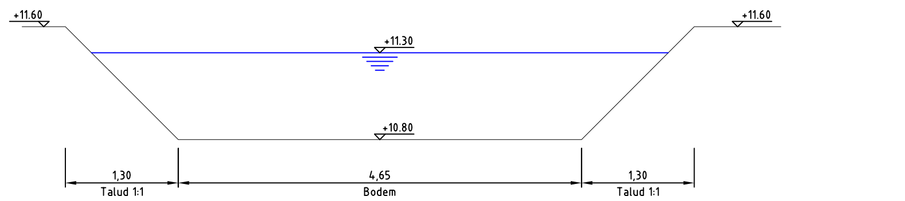
A

B

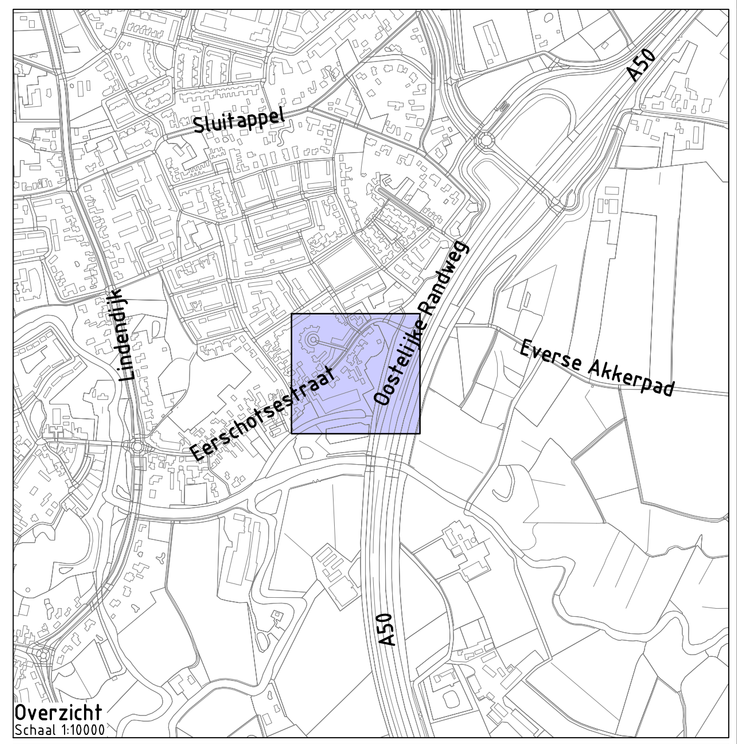
B



Dwarsprofiel A-A
Schaal 1:50



Dwarsprofiel B-B
Schaal 1:50



Overzicht
Schaal 1:10000

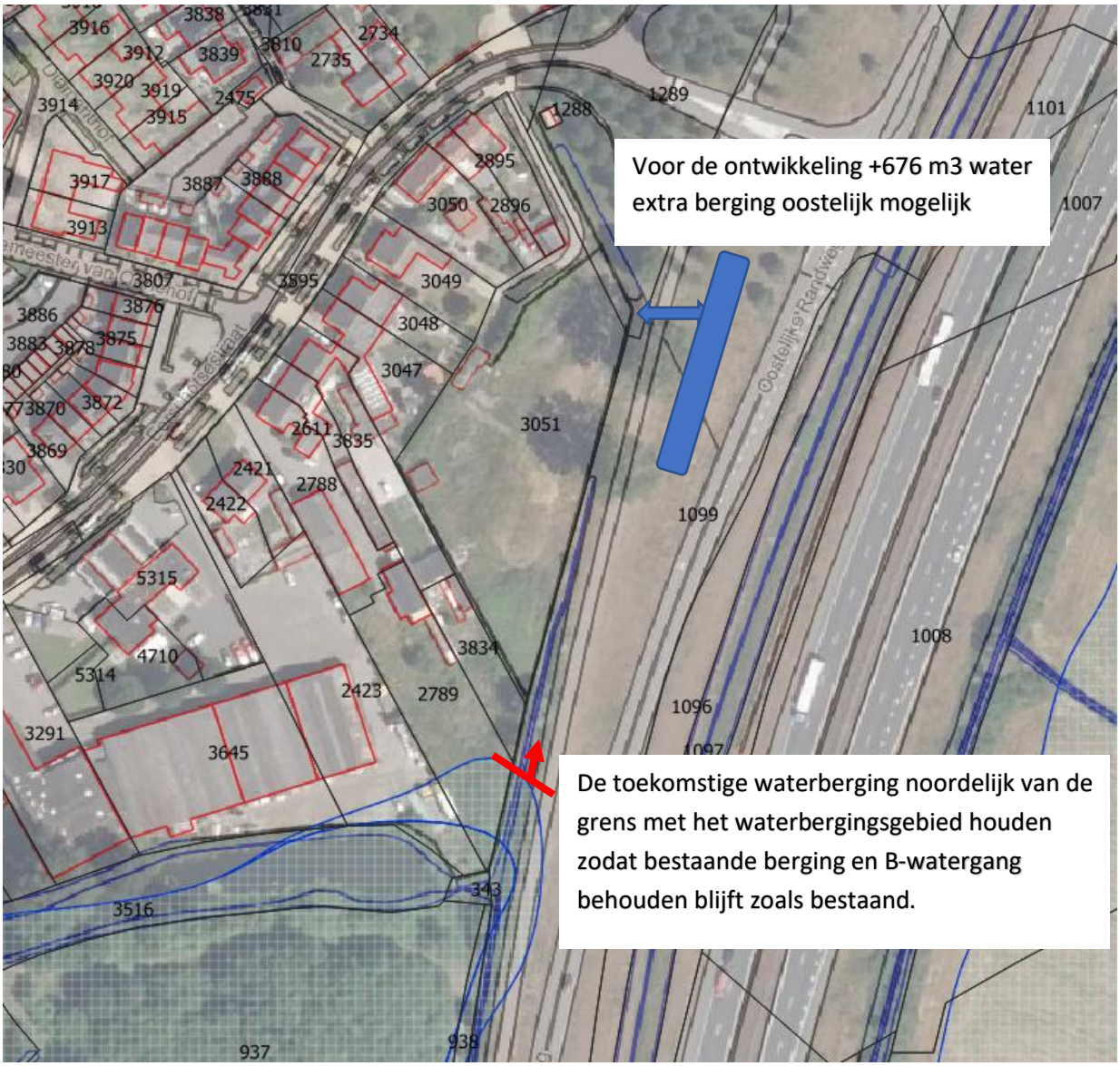
Project:	Bouwplan Eerschotsestraat Zuid
Opdrachtgever:	Okko Project

GRASVELD CIVIELE TECHNIEK

Grasveld Civiele Techniek B.V.
Rijakkerweg 5a
5741 RR Beek en Donk
tel. 0492 - 468219
www.grasveldct.nl
info@grasveldct.nl

Onderdeel: Waterberging

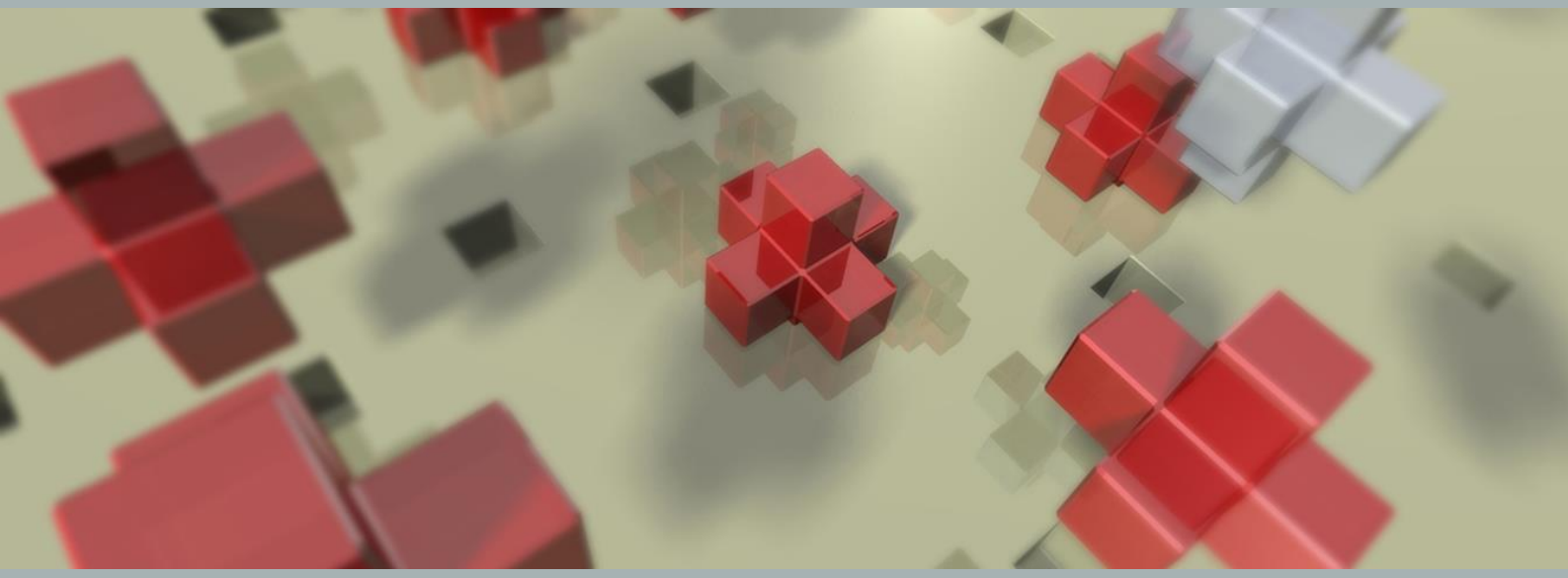
Getekend:	MKu	Schaal:	1:20 en 1:500	Fase:	WE
Goedgekeurd:	MGr	Formaat:	A1	Versie:	B
Projectnummer:	G193-006	Tekening:	01 van 01		
Datum:	06-10-2021	Doc.:	W01 - Waterberging		


Voor de ontwikkeling +676 m3 water extra berging oostelijk mogelijk
De toekomstige waterberging noordelijk van de grens met het waterbergingsgebied houden zodat bestaande berging en B-watergang behouden blijft zoals bestaand.
3916
3838
3912
3839
3810
2734
2735
3920
3919
3914
2475
3915
1289
1288
1101
2895
3917
3887
3888
3050
2896
1007
3913
3807
3895
3049
3886
3876
3048
3883
3878
3875
3047
3870
3872
3051
2611
3835
3869
2421
2788
2422
1099
5315
1008
3834
4710
5314
2423
2789
1096
3291
3645
3343
3516
937
938

Bijlage 7 Aanmeldingsnotitie MER

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, bestemmingsplan Eerschotsestraat Zuid

Gemeente Meierijstad



BRO

Ruimte | om *in* te leven

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, bestemmingsplan Eerschotsestraat Zuid

Gemeente Meierijstad

Rapportnummer:	211X07705_1
Datum:	17 maart 2021
Contactpersoon opdrachtgever:	Okko projectontwikkeling
Projectteam BRO:	CV, JR, MvDn, TS
Trefwoorden:	--
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4
Beknopte inhoud:	--

BRO
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

	pagina
1. INLEIDING	**2**
1.1 Inleiding	2
1.2 Toetsing Besluit m.e.r.	2
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	3
1.4 Leeswijzer	3
2. EFFECTEN OP HET MILIEU	**4**
2.1 Inleiding	4
2.2 Kenmerken van het project	4
2.3 Plaats van het project	6
2.4 Kenmerk van het potentiële effect	8
3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING	**9**

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Het betreft een inbreidingslocatie in de kern van Sint-Oedenrode. De gewenste ontwikkeling betreft het realiseren van 59-63 woningen met bijbehorende parkeerplaatsen en groenvoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via een brede hoofdtoegangsweg vanuit de Eerschotsestraat. Het plangebied wordt begrensd door de Eerschotsestraat, de Dommel en de A50. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 12.500 m^2.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader
Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling
Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

In het plangebied wordt de realisatie van een nieuw woongebied van 59 (maximaal 63) woningen mogelijk gemaakt. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Bijlage bij het Besluit m.e.r. De ontwikkeling van woningen valt onder de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject (D 11.2). In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de activiteit gaat om de bouw van 2.000 woningen of meer in een aaneengesloten gebied of als de activiteit een omvang heeft van 100 hectare. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van 59 (maximaal 63) woningen ver beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een **aanmeldingsnotitie** moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure
De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

De hoofdstukken 2 en 3 vormen de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 4 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden;
b. de kenmerken van de activiteit;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben;
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het plangebied is circa 12.500 m^2 en richt zich op de ontwikkeling van 59-63 woningen met bijbehorende ontsluitingsstructuur.
Cumulatie met andere projecten	Nee
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Luchtkwaliteit: Met onderhavig plan worden 59-63 woningen mogelijk gemaakt. De woningen dragen niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op basis van de achtergrondwaarden van de NSL-monitoringstool is er sprake van een goed woon- en leefklimaat in het kader van de luchtkwaliteit. Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan. Akoestiek: Het project richt zich op het vestigen van geluidsgevoelige functies in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh), derhalve is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Vanwege de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde vanwege de Oostelijke Randweg van 63 dB wordt wel gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde vanwege de Rijksweg A50 van 53 dB wordt niet gerespecteerd. In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat maatregelen (onder andere het realiseren van dove gevels) getroffen dienen te worden ter plaatse van de gevels waar sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde. Daarnaast dienen hogere waarden voor bepaalde gevels ten aanzien van zowel de Oostelijke Randweg als de A50 te worden verleend. Vanuit de Wet geluidhinder (ter plaatse van de dove gevels) en het Bouwbesluit dient te worden voldaan aan een binnenniveau van 33 dB. Zodoende is ter plaatse van de woningen sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. Dit is voorwaardelijk verplichtend geborgd. Voor een aantal woningen dienen maatregelen getroffen te worden en in stand te worden gehouden om een akoestisch aanvaardbare situatie te garanderen. Ook dit is voorwaardelijk verplichtend geborgd. Na het verlenen van een hogere waarde vormt het aspect geluid vanwege omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan. Bedrijven en milieuzonering: Met onderhavige ontwikkeling worden gevoelige functies gerealiseerd. Voor de in de omgeving gelegen bedrijven en functies wordt voldaan aan de richtafstand conform de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Externe veiligheid: Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het groepsrisico van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg. In een beperkte verantwoording is de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid van het groepsrisico aangetoond. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Geur: Het betreft een stedelijke locatie, in de omgeving zijn enkele veehouderijen gelegen. Een onderzoek naar de geurbelasting heeft aangetoond dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Er wordt voldaan aan de richtafstanden. De voorgrondbelasting past ruim binnen de bandbreedte die de Wgv biedt bij het vaststellen van een aangepaste geurnorm. De realisatie van het plan dient hierbij een ander zwaarwegend belang, namelijk het voorzien in de woningbouwopgave die voor de gemeente Meierijstad en specifiek de kern Sint-Oedenrode geldt. Met de onderhavige ontwikkeling wordt deze op een locatie binnen bestaand stedelijk gebied en op korte afstand van voorzieningen gefaciliteerd. Uit de totale afweging in de voorliggende toelichting blijkt dat er op deze plek sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
	De hoogst berekende waarde voor de achtergrondbelasting komt daarbij overeen met een 'goed' woon- en leefklimaat. Ecologie: Ten behoeve van ecologie is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Gelet op de resultaten uit de quickscan, in verband met de voorgenomen activiteiten in het plangebied is aanvullend onderzoek gedaan. In de woning aan de Eerschotsestraat 74 bevindt zich een kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Alvorens deze gesloopt kan worden dient een ontheffing verkregen te worden bij de Omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN), en dient aan de hierbij gestelde maatregelen te worden voldaan. Ten aanzien van de overige (potentiële) broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen of voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te (laten) voeren. Ten aanzien van vleermuizen dient verlichting, gericht op het naastgelegen waterrijke groen te worden voorkomen, zodat vleermuizen hier kunnen blijven foerageren. Water: met het plan neemt de verhardingssituatie in het plangebied af. Met het nemen van enkele ontwerpmaatregelen zijn in voor wat betreft water geen belemmeringen. Bodem: Er is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Wel dient er nog een verkennend asbestonderzoek gedaan worden. Het is wenselijk dat na sloop van de huidige bebouwing wordt onderzocht wat activiteiten voor consequenties hebben gehad voor de bodemkwaliteit. Daarnaast dient er nog een asbest-in-puin onderzoek plaats te vinden. In een later stadium, in het kader van de omgevingsvergunning, worden de noodzakelijke aanvullende bodemonderzoeken gelijktijdig uitgevoerd.
Risico van ongevallen	Er is sprake van de ontwikkeling van een woningen en aanleg van een ontsluitingsweg. Er is geen sprake van een nieuwe risicobron.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	Het plangebied bestaat uit een tankstation zonder LPG, enkele woonhuizen, meerdere grote loodsen (meubel verkoop), en een braakliggend terrein met ruigtevegetatie en enkele hopen bakstenen. Het tankstation en de loodsen zullen verdwijnen als gevolg van de bouw van de woningen. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit een aftakking van de Dommel in het zuiden, met daarachter een stuk bos met daarbij een poel, en de hoofdstroom van de Dommel. Aan de oostzijde ligt een grasland en de Oostelijke Randweg. Aan de noordwestzijde liggen enkele woningen en de Eerschotsestraat.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:	

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
• gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	Het ontwikkelingsgerichte delen van plan liggen niet in de directe nabijheid van de Ecologische Hoofdstructuur, een Vogel- of Habitatrichtlijngebied en overig beschermd natuurgebied (Natura 2000). Op basis van de in het kader van het onderhavige plan uitgevoerde onderzoeken blijkt dat van externe werking op een Natura 2000 gebied geen sprake kan zijn. Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied is eveneens niet gelegen in een Bèlvéderegebied. In de nabijheid van het plangebied liggen enkele Rijksmonumenten. Het gaat o.a. om de Knoptoren en enkele gebouwen eromheen. In het stedenbouwkundig plan is rekening gehouden met de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing van het ontwerp. De nieuwe woningen in de buurt van Knoptoren worden sober en ingetogen ingericht en zijn van kleinschalige aard. Daarnaast blijft de Knoptoren vanaf het plangebied en A50 zichtbaar.
• gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	n.v.t.
• gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	Het plangebied ligt niet in een omgeving met een hoge bevolkingsdichtheid. De gemeente Meierijstad kent een bevolkingsdichtheid van 439 inw./km^2. Dit staat ongeveer gelijk met de gemiddelde bevolkingsdichtheid in Nederland.
• landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	Archeologie: het archeologisch belang is door middel van een archeologisch onderzoek betrokken in het plan. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de archeologische verwachting van het plangebied kan worden bijgesteld naar “laag”. Overige is niet van toepassing

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Nee
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Nee
Watergebied van internationale betekenis	Nee
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS). Er is geen sprake van negatieve effecten op het NNN.
Landschappelijk waardevol gebied	In het stedenbouwkundig plan is rekening gehouden met de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing van het ontwerp in zijn omgeving.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee
Beschermd monument	Nee
Belvedere-gebied	Nee

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Nee
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Nee
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van de bouw van woningen. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het bestemmingsplan Eerschotsestraat Zuid geen milieueffectrapportage wordt vereist.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl

Bijlage 8 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodemonderzoek
aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode

Opdrachtgever

OKKO Project Management
Postbus 2190
5600 CD Eindhoven

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

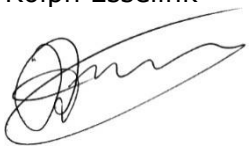
MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	verkennend bodemonderzoek aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode
Status:	concept
Datum:	14 december 2017
Opdrachtgever:	OKKO Project Management Postbus 2190 5600 CD Eindhoven
Contactpersoon:	de heer T. Ceelen
E-mail:	twan@okkoprojects.nl

Projectnummer:	20151574
Auteur:	Rolph Esselink
Projectleider:	Rolph Esselink
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/rolph@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Rolph Esselink



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO_2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Opdrachtverlening 3
1.2. Aanleiding 3
1.3. Doel 3
1.4. Betrouwbaarheid 3
2. Vooronderzoek 4
2.1. Algemeen 4
2.2. Huidig bodemgebruik 4
2.3. Voormalig bodemgebruik 5
2.4. Toekomstig bodemgebruik 5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken 6
2.7. Financieel/juridisch 7
2.8. Conclusie en hypothese 7
3. Uitvoering bodemonderzoek 9
3.1. Onderzoeksstrategie 9
3.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen 10
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden 12
4. Interpretatie en toetsing 14
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing 14
4.2. Toetsing van de analyseresultaten 15
5. Bespreking resultaten 17
5.1. Deellocatie 1 17
5.2. Deellocatie 2a 17
5.3. Deellocatie 2b 18
5.3. Deellocatie 3 19
6. Samenvatting en conclusies 20

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 13 oktober 2017 heeft MILON bv te Schijndel opdracht gekregen van de heer T. Ceelen, namens OKKO Project Management te Eindhoven, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop, herontwikkelingen en de bouwplannen van de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) op het uitgebreide niveau. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de kern van de gemeente Sint-Oedenrode. Een gedeelte is gelegen naast een oude afgesloten arm van rivier De Dommel. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Rijksweg A50 gelegen. De locatie is deels bebouwd en deels onbebouwd. Het onbebouwde gedeelte heeft een agrarische bestemming. De onderzoekslocatie betreft de percelen met de volgende kadastrale aanduiding:

Tabel 1: Kadastrale gegevens en gebruik.

Perceelnr.	Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m^2)	Gebruik
1	Sint Oedenrode	C	3051	3825	agrarisch
2	Sint Oedenrode	C	3046	474	agrarisch
3	Sint Oedenrode	C	2789	1298	agrarisch
4	Sint Oedenrode	C	2423	2154	meubelbedrijf
5	Sint Oedenrode	G	3645	2196	meubelbedrijf
6	Sint Oedenrode	G	3291	1712	kantoorpand
7	Sint Oedenrode	G	4710	524	tankstation
8	Sint Oedenrode	G	4709	1854	tankstation

De volgende informatie van de percelen is door de opdrachtgever aangegeven:

- Percelen 1 t/m 3 hebben een agrarische bestemming en zijn momenteel in gebruik als weilanden. De percelen zijn in eigendom van verschillende eigenaren. Onbekend is of er in het verleden bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Het betreft het gebied tussen de woningen nr. 90 t/m 106 aan de Eerschotsestraat en de Rijksweg A50.
- De percelen 4 en 5 zijn in eigendom van een bedrijf wat meubels verkoopt aan particulieren en waar wordt geparkeerd door nabij gelegen bedrijven. De percelen zijn lokaal bekend als Eerschotsestraat 70-72.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- Perceel 6 is in gebruik als kantoorpand voor een bank en verzekeringsmaatschappij. Daarnaast is de bebouwing op het zuidelijk gedeelte van de locatie in gebruik als opslag van meubelen.
- Percelen 7 en 8 zijn in gebruik als tankstation met wasstraat. OP de locatie zijn diverse ondergrondse brandstoftanks aanwezig. In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en heeft een herinrichting inclusief sanering plaatsgevonden medio jaren 90.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds sinds 1900 bebouwing aanwezig is. De huidige bebouwing (kantoorpand) is omstreeks 1948 gerealiseerd. De zuidelijk gelegen loodsen zijn omstreeks 1974 in gebruik genomen. Op basis van de oude bouwvergunningen, milieuvergunningen en bodemonderzoeken kan de onderzoekslocatie worden verdeeld in 3 deelgebieden:

1. 3 onbebouwde agrarische percelen.
Bij het dossieronderzoek bij de gemeente Sint-Oedenrode waren geen gegevens bekend over de percelen C 3051, C 3046 en C 2789. Zover bij de gemeente bekend hebben er in het verleden nooit bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend zijn de percelen altijd onbebouwd geweest. De percelen hebben een agrarische bestemming. De percelen hebben verschillende eigenaren maar het gebruik en de samenstelling van de bodem is gelijkwaardig te noemen.

2. Voormalig meubelfabriek Stalo.
Op de Eerschotsestraat 72 was in het verleden een meubelfabriek (Stalo) gevestigd. De bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden vanaf de jaren 70. De totale oppervlakte van de locatie is circa 0,55 ha. De bedrijfsactiviteiten zijn rond 2002 gestaakt. Hierna is een deel van de bedrijfsruimten gebruikt voor de opslag van kantoormeubelen, een tijdelijke opslag van de Aldi en momenteel in gebruik als meubelwinkel. Bij de gemeente zijn geen milieudossiers aanwezig van de locatie. In de bouwdossiers is alleen aangegeven dat in 1973 en 1985 uitbreidingen van de bedrijfspanden zijn vergund.

3. BP-tankstation met wasplaats.
Sinds de tachtiger jaren is op de Eerschotsestraat 74 een tankstation gevestigd. Vanaf circa 1983 is hierbij een wasplaats in gebruik. In het verleden hebben ook garagewerkzaamheden plaatsgevonden. Sinds 1988 is de locatie in het bezit van een milieuvergunning. De vigerende vergunning is van 1990 welke in 1996 deels gewijzigd is. In het verleden betrof het een ARAL of MOBIEL tankstation. Momenteel is de locatie in gebruik van BP Autoservice Wehkamp BV. Op de locatie liggen vanaf het begin diverse ondergrondse tanks voor diesel, benzine, afgewerkte olie en LPG.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens op de locatie diverse woningen te realiseren, ter plaatse van de huidige bebouwing en agrarische percelen.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 12 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw
Vanaf het maaiveld is een deklaag van circa 30 meter dik aanwezig die voornamelijk bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met kleilaagjes (Nuenen Groep, Holoceen).

Geohydrologie
De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal noord tot noordwestelijk gericht is. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn enkel ter plaatse van de huidige bebouwing reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierna is een korte samenvatting weergegeven van de uitgevoerde onderzoeken. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

Voormalig meubelfabriek Stalo.
In 1996 is door Fugro een nulsituatieonderzoek uitgevoerd voor de locatie (rapport met kenmerk Z-1561/130, d.d. 5 januari 1996). Uit het vooronderzoek van dit onderzoek blijkt dat op de locatie een staalverwerkend bedrijf is gevestigd die gespecialiseerd is in het fabriceren van meubelen voor ziekenhuizen en verzorgingstehuizen. In de werkplaats, circa 1600 m^2, heeft in het verleden een spuitinrichting gestaan. Voor de ontvetting is in het verleden gebruik gemaakt van tri en/of per. De spuiterij en ontvettingsbaden zijn tot 1988 in gebruik geweest. Ten zuiden van de werkplaats vindt in het magazijn cq. opslagruimte opslag van oliën en vetten plaats. Uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er 5 verdachte deellocaties op de locatie aanwezig zijn:

- voormalige spuiterij: in de grond en het grondwater worden licht verhoogde concentraties VOCl aangetroffen. De boringen/peilbuizen zijn niet inpandig geplaatst;
- opslag oliën en vetten: in de grond en het grondwater worden geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen;
- zaag/snij-installatie met olie (betonvloer): in de grond en het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen;
- voormalige opslag lege vaten en lakkluis: in de grond worden geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In het grondwater worden aromaten en VOCl licht verhoogd aangetroffen;
- metaalcontainer: in de grond en het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Uit het nulsituatieonderzoek wordt geconcludeerd dat er enkel lichte verhogingen worden aangetroffen van met name vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen in de bodem. Nergens zijn sterke verhogingen aangetroffen. Wel wordt aanvullend onderzoek geadviseerd bij de voormalige spuiterij en bij de opslag lege vaten en lakkluis.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

In december 1998 heeft een herbemonstering plaatsgevonden van twee bestaande peilbuizen bij de voormalige spuiterij (HB 1) en zaag/snij-installatie (HB 5). In peilbuis HB 1 wordt VOCL nog licht verhoogd aangetroffen. In peilbuis HB 5 worden geen verhoogde concentraties aangetroffen.

BP-tankstation met wasplaats.
Tussen 1990 en 1993 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij een oriënterend bodemonderzoek in april 1990 wordt in de grond plaatselijk een lichte verontreiniging van minerale olie aangetroffen. In het grondwater bij het pompeiland worden ernstige verontreinigingen van minerale olie en aromaten aangetroffen. Uit nader onderzoek blijkt dat er bij het pompeiland en bij de afgewerkte olietank (bij de wasplaats) ernstige grond- en grondwaterverontreinigingen van minerale olie en aromaten worden aangetroffen. Bij de ondergrondse brandstoftanks en de HBO-tank achter het pand, worden geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In de rapportage wordt aangegeven dat er mogelijk ook een verontreiniging onder het pand aanwezig is.

Bij de herinrichting in 1994 worden de bestaande tanks vervangen en de aanwezige bodemverontreiniging gesaneerd. Na het opstellen van een saneringsplan in 1993 is de sanering in 1994 uitgevoerd. In een brief van 17 augustus 1994 stemt de provincie in met het saneringsplan. De locatie is bij de provincie bekend onder NB/505/016. Bij de sanering is de grond en het grondwater gesaneerd. De grond is teruggesaneerd tot < 50 mg/kg minerale olie en het grondwater < 50 µg/l minerale olie. Aromaten waren niet meer aantoonbaar. In augustus 1995 is een evaluatierapport van de sanering opgesteld en ingediend bij de provincie. De provincie heeft in een schrijven van 19 december 1995 ingestemd met de uitgevoerde sanering en beschouwd het geheel als afgerond.

Ten behoeve van de herinrichting zijn op 26 en 27 september 1994 nieuwe tanks geplaatst. Het betreffen 5 tanks: 20 m^3 Euro, 12 m^3 Diesel, 12 m^3 Super, 6 m^3 Super+ en 20 m^3 LPG. De tanks zijn voor eventuele milieuschades verzekerd. Vanaf 2006 is de verkoop van LPG gestopt en de vergunning hiervoor ingetrokken. De jaarlijks uitgevoerde controleonderzoeken waren altijd akkoord. Het betroffen onder andere controles op water-sludge in ondergrondse tanks, controlepeilbuizen naast tanks en pompeiland, vloeistofdichtheid pompeiland en bodemlucht detectie. Ten behoeve van de milieubeveiliging is onder het pompeiland en bij de tanks een Early Warningsystem aangelegd. Dit betreft een lekdetectiesysteem op basis van bodemluchtmetingen. Uit de keuring van december 2007 van de vloeistofdichte vloer bij het pompeiland, blijkt dit akkoord te zijn. De vloeistofdichtheidsverklaring is geldig tot september 2011. Bij de controle van de grondwater-monitoringspeilbuizen (2 bij tanks, 1 bij pompeiland) worden licht verhoogde concentraties xylenen aangetroffen. De zeer geringe verhogingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Conclusie en hypothese

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds sinds 1900 bebouwing aanwezig is. De huidige bebouwing (kantoorpand) is omstreeks 1948 gerealiseerd. De zuidelijk gelegen loodsen zijn omstreeks 1974 in gebruik genomen.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen de volgende deellocatie worden aangemerkt:

1. *3 onbebouwde agrarische percelen;*
2. *Voormalig meubelfabriek Stalo;*
3. *BP-tankstation met wasplaats.*

Deellocatie 1: 3 onbebouwde percelen
De 3 onbebouwde agrarische percelen worden op basis van het vooronderzoek beschouwd als een 'onverdachte locatie'. Er hebben voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Deellocatie 2: Voormalige meubelfabriek Stalo
Binnen deellocatie 2 zijn voornamelijk rondom de huidige bebouwing en ter plaatse van de huidige bebouwing verdachte locaties aanwezig. Het gaat hierbij inpandig om een voormalige spuiterij, opslag oliën en vetten, zaag/snij-installatie met olie. Deze activiteiten hebben voornamelijk op een betonvloer plaatsgevonden. Uitpandig zijn een voormalige opslag van lege vaten, lakkluis en metaalcontainer aangemerkt als verdachte locatie (deellocatie 2a).

Voor het overig zijn binnen deellocatie 2 geen bodembedreigende activiteiten bekend, waarmee het overig terrein, wat in gebruik is als parkeerplaats verhard met klinkers, kan worden beschouwd als 'onverdacht' (deellocatie 2b).

Deellocatie 3: BP-tankstation met wasplaats
Ter plaatse van de tankplaats hebben na de sanering diverse grondwatermonitoringen plaatsgevonden en zijn diverse keuringen uitgevoerd van de vloeistofdichte installaties en tanks, derhalve kan dit beschouwd worden als onverdacht. Enkel ter plaatse van de wasplasplaatsen, is de bodem voor zover bekend nooit onderzocht, en worden aangemerkt als een 'verdachte locatie'.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt uitgegaan van 3 deellocaties op basis van het gebruik van de locaties. Bij het bodemonderzoek zal het onderzoeksprotocol NEN 5740 als richtlijn dienen. Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de oppervlakte van de verdachte en onverdachte locaties. Tijdens de locatie inspectie is geconstateerd dat het onwenselijk is om inpandig boringen ter plaatse van deellocatie 2a uit te voeren, daarnaast zijn rondom deellocatie 2a nog diverse peilbuizen aanwezig, welke bruikbaar zijn voor het onderzoek. Binnen locatie 2a zijn daarnaast diverse materialen aanwezig, welke niet verplaatsbaar zijn om de bodem ter plaatse van de voormalige bodembedreigende activiteiten te kunnen onderzoeken. Derhalve zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en (werk)ruimte boringen en/of peilbuizen geplaatst en herbemonsterd om de huidige verontreinigingssituatie vast te stellen. De onderzoeksopzet is hierna volgend aangepast en is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Werkzaamheden en analyses.

locatie		Strategie		veldwerkzaamheden			laboratorium		
		norm	opp (m^2)	aantal boringen			aantal te onderzoeken monsters		
				tot 0,5 m-mv of in de verdachte laag	tot 2,0 m-mv	Freatische peilbuis	bg	og	gw
1	Onbebouwde percelen	ONV-NL	5.597	12	3	1	2x st. pakket	2x st. pakket	1x st. pakket
2a	Voormalige spuiterij, opslag vaten en oliën	VED-HE-NL	200	3	^	5*	2x st. pakket	1x st. pakket	5x st. pakket
2b	Buitenterrein	ONV-NL	2.200	8	2	2	2x st. pakket	1x st. pakket	2x st. pakket
3	Wasplaats	VEP	500	-	4	1	1x st. pakket	1x st. pakket	1x st. pakket

std.pakket: standaard pakket
* incuslief bestaande peilbuizen HB01, HB04 en HB05
^ in plaats van een diepe boring is een extra peilbuis geplaatst
bg bovengrond
og ondergrond
gw grondwater

Alle grond en grondwatermonsters worden onderzocht op het NEN 5740 standaardpakket, om de huidige bodemkwaliteit te actualiseren.

Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), minerale olie, PAK, PCB, lutum en organische stof.
Het standaardpakket grondwater bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd (met nummer EC-SIK-20269) door Eerland Certification en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.
Op 10, 11 en 15 november zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken en de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

<u>Deellocatie 1</u>
- het plaatsen van 12 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 05 t/m 16);
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 02 t/m 04);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,5 m-mv is geplaatst (boring 01);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Zintuiglijke waarnemingen
Ter plaatse van deellocatie 1, zijn enkel ter plaatse van het toegangspad voor de achterzijde van de woningen, vanaf de Eerschotsestraat, diverse puin bijmengingen aangetroffen (volledig puin). Voor het overig zijn in de bodem ter plaatse zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Zowel op het maaiveld als in de bodem (behoudens het toegangspad) is geen asbestverdacht materiaal of bijmenging aangetroffen.

<u>Deellocatie 2a</u>
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 114, 115 en 116);
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van maximaal 5.0 m-mv is geplaatst (boringen 111 en 117);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen na plaatsing;
- het afpompen en controleren van bruikbaarheid van bestaande peilbuizen HB01, HB04 en HB05.

Zintuiglijke waarnemingen
Ter plaatse van deellocatie 2a, zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen met baksteen. Daarnaast is ter plaatse van de voormalige opslag van lege vaten, een sterk puinhoudende bijmenging aangetroffen. In de overige boringen zijn nagenoeg geen zintuiglijke bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

<u>Deellocatie 2b</u>
- het plaatsen van 8 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 104 t/m 110, 112);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 102 en 103);
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van maximaal 4,0 m-mv is geplaatst (boring 101 en 113);

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Zintuiglijke waarnemingen
Ter plaatse het overig terrein, is ter plaatse van boring 110 en boring 104 respectievelijk een sterke en een matige baksteen bijmenging aangetroffen. Voor het overig zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

Deellocatie 3
- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 202 t/m 205);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,6 m-mv is geplaatst (boring 201);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Zintuiglijke waarnemingen
Rondom de wasplaats zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging, veroorzaakt door het tankstation of de wasplaats. Wel zijn plaatselijk sporen puin waargenomen.

Op 17 en 21 november heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken en de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 2: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1					
01	2,50 - 3,50	2,00	8,1	260	54,8
Deellocatie 2a					
Best. HB04	3,88 - 4,88	2,20	8,1	364	51,1
Best. HB01	5,13 - 6,13	2,14	8,2	858	41,6
Best. HB05	2,92 - 3,92	2,21	8,1	233	34,3
111	4,00 - 5,00	2,36	7,7	616	83
117	4,00 - 5,00	2,32	6,7	491	43,7
Deellocatie 2b					

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
101	2,50 - 3,50	1,91	8,0	893	88,1
113	3,00 - 4,00	2,16	7,3	270	764
Deellocatie 3					
201	2,60 - 3,60	2,12	7,8	615	279

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium per locatie mengmonsters samengesteld. In tabel 3 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
Deellocatie 1				
DL1-MBG1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,30 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-MBG2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-OG1	1,50 - 2,00	01 (1,70 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,50 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00)	laagjes leem	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-OG2	0,30 - 1,00	02 (0,50 - 1,00) 05 (0,30 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 2a				
DL2a-BG1	0,04 - 0,50	114 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
DL2a-BG2	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50) 113 (0,04 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL2a-OG	1,50 - 2,00	111 (1,50 - 2,00) 113 (1,50 - 2,00) 117 (1,50 - 1,80)	-	Standaardpakket incl. lu/os

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
Deellocatie 2b				
DL2b-110-2	0,50 - 0,90	110 (0,50 - 0,90)	sterk baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL2b-MBG1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 105 (0,20 - 0,50) 106 (0,06 - 0,50) 107 (0,06 - 0,50) 108 (0,30 - 0,50) 109 (0,05 - 0,50)	matig grindhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL2b-MBG2	0,06 - 0,50	102 (0,30 - 0,50) 104 (0,06 - 0,50)	zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 3				
DL3-BG	0,06 - 0,50	201 (0,07 - 0,40) 202 (0,06 - 0,30) 203 (0,07 - 0,50)	geen olie-water reactie	Standaardpakket incl. lu/os
DL3-OG	1,50 - 2,40	201 (1,90 - 2,40) 202 (1,50 - 2,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (1,50 - 2,00) 205 (1,50 - 2,00)	sporen roest, geen olie-water reactie	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming
De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) 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. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend (Index = (GSSD - AW) / (I - AW)). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 4 is weergeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen.

Tabel 4: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
Deellocatie 1					
DL1-MBG1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,30 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	-	-	-
DL1-MBG2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	zink (0,02) cadmium (0,02) lood (0,04)	-	-
DL1-OG1	1,50 - 2,00	01 (1,70 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,50 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00)	-	-	-
DL1-OG2	0,30 - 1,00	02 (0,50 - 1,00) 05 (0,30 - 0,50)	zink (-) cadmium (0,01) PAK (0,01)	-	-
Deellocatie 2a					
DL2a-BG1	0,04 - 0,50	114 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	PAK (0,02)	-	-
DL2a-BG2	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50) 113 (0,04 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01)	-	-
DL2a-OG	1,50 - 2,00	111 (1,50 - 2,00) 113 (1,50 - 2,00) 117 (1,50 - 1,80)	PCB (som 7) (0,04) kwik (-)	-	-
Deellocatie 2b					
DL2b-110-2	0,50 - 0,90	110 (0,50 - 0,90)	PCB (som 7) (0,21) zink (0,42) cadmium (0,05) lood (0,04) PAK (0,04)	-	-
DL2b-MBG1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 105 (0,20 - 0,50) 106 (0,06 - 0,50) 107 (0,06 - 0,50) 108 (0,30 - 0,50) 109 (0,05 - 0,50)	-	-	-

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
DL2b-MBG2	0,06 - 0,50	102 (0,30 - 0,50) 104 (0,06 - 0,50)	-	-	-
Deellocatie 3					
DL3-BG	0,06 - 0,50	201 (0,07 - 0,40) 202 (0,06 - 0,30) 203 (0,07 - 0,50)	zink (0,02)	-	-
DL3-OG	1,50 - 2,40	201 (1,90 - 2,40) 202 (1,50 - 2,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (1,50 - 2,00) 205 (1,50 - 2,00)	-	-	-

DL = deellocatie
-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
Deellocatie 1				
01-1-1	2,50 - 3,50	trichloormethaan (Chloroform) (0,02)	-	-
Deellocatie 2a				
Best. HB01-1-1	5,13 - 6,13	barium (0,12) xylenen (som) (0,04) 1,1,1-trichloorethaan (-)	-	1,1-dichlooretheen (0,52)
Best HB04-1-1	3,88 - 4,88	-	-	-
Best. HB05-1-1	2,92 - 3,92	-	-	-
111-1-1	4,00 - 5,00	barium (0,02)	-	-
117-1-1	4,00 - 5,00	barium (0,02) cis + trans-1,2-dichlooretheen (0,07) 1,1,1-trichloorethaan (-)	-	-
Deellocatie 2b				
101-101-1	2,50 - 3,50	naftaleen (-)	-	-
113-1-1	3,00 - 4,00	barium (0,05)	-	-
Deellocatie 3				
201-1-1	2,60 - 3,60	barium (0,02)	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;
>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);
>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);
Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I – S).

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Bespreking resultaten

5.1. Deellocatie 1

Grond
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de toegangsweg, vanaf de Eerschotsestraat, sterke puin bijmengingen aangetroffen in het toegangspad. Voor het overig zijn ter plaatse van de locatie geen bijzonderheden of asbestverdachte bijmeningen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten met zink, cadmium en lood aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van het puinpad zijn licht verhoogde gehalten met cadmium, zink en PAK aangetoond. Voor het overig zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Zink, cadmium, lood en PAK
De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door het gebruik van de percelen, als "tijdelijke opslag" van de nabij gelegen woonpercelen. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

Grondwater
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater van de locatie een licht verhoogde concentratie met trichloormethaan aangetoond. De herkomst van licht verhoogde concentratie is onbekend. De aangetoonde concentratie is gering en geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

5.2. Deellocatie 2a

Grond
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. Voor het overig zijn geen bijzonderheden of asbestverdachte bijmengingen waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging, afkomstig van de voorgaande bedrijfsactiviteiten. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond enkel licht verhoogde gehalten met PCB, PAK en zink aangetoond. de overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond boven de achtergrondwaarde.

PCB, PAK en zink
De aangetoonde verhoogde gehalten zijn mogelijk afkomstig van de voorgaande bedrijfsactiviteiten, waarbij lege vaten, oliën en vetten werden opgeslagen. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Grondwater
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater in zowel de nieuw geplaatste, als bestaande peilbuizen. Analytisch zijn in de nieuw geplaatste peilbuizen, licht verhoogde concentraties met barium en cis + trans-1,2-dichlooretheen en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond. In de bestaande peilbuis HB01 zijn eveneens licht verhoogde concentraties met barium en 1,1,1,-trichloorethaan en een licht verhoogde concentratie met xylenen aangetoond. Naast de licht verhoogde concentraties is een matig verhoogde concentratie met 1,1-dichlooretheen aangetoond. In de overige bestaande peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Barium
Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat Barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

VOCl en xylenen
De licht en matig verhoogde concentraties met cis + trans-1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichlooretheen (alle 3 verzameld onder de parameter VOCl) en xylenen zijn in het voorgaande onderzoek uit 1996 eveneens aangetoond. In het voorgaande onderzoek zijn de licht verhoogde concentraties toegewezen aan de voormalige activiteiten (ontvettingsbaden) waarbij gebruik is gemaakt van tri en/of per. Hierbij zijn echter enkel licht verhoogde concentraties aangetoond. Formeel is aanvullend onderzoek noodzakelijk, echter wordt opgemerkt dat de analysemethodiek sinds 1996 dermate is verbeterd (waaronder AS3000) en de parameter 1,1-dichlooretheen marginaal is verhoogd boven de tussenwaarde. Daarnaast is in de benedenstroomse, nieuw geplaatste peilbuis 117 geen verhoogde concentratie met 1,1-dichlooretheen aangetoond. Derhalve wordt verwacht dat de kwaliteit van het grondwater niet noemenswaardig is gewijzigd.

5.3. Deellocatie 2b

Grond
Ter plaatse van het omliggende terrein, zijn zintuiglijk enkel ter plaatse van boring 110 en 104 bijmengingen aangetroffen met baksteen. Zintuiglijk zijn in de overige boringen geen bijzonderheden of asbestverdachte bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch zijn in het individuele mengmonster van boring 110 (sterk baksteen) licht verhoogde gehalten met zink, cadmium, lood, PAK en PCB aangetoond. In het mengmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Zink, cadmium, lood, PAK en PCB
De licht verhoogde gehalten met metalen, PAK en PCB zijn vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met baksteen. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen vaker verhoogd gehalten met de aangetroffen parameters kunnen worden aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Grondwater
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is een licht verhoogde concentratie met naftaleen aangetoond, marginaal verhoogd en een licht verhoogde concentratie met barium.

Naftaleen
De herkomst van de licht verhoogde concentratie is mogelijk afkomstig van de nabij gelegen activiteiten als tankstation en doorgaande weg. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Barium
Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat Barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

5.3. Deellocatie 3

Grond
Ter plaatse van de wasplaats ter plaatse van het tankstation, zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond enkel een licht verhoogd gehalte met zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Zink
Het licht verhoogde gehalten met zink, is vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als wasplaats. Het aangetoonde gehalte is gering en geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Grondwater
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Barium
Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat Barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer T. Ceelen, namens OKKO Project Management te Eindhoven, in november en december 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aankoop, herontwikkelingen en de bouwplannen van de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds sinds 1900 bebouwing aanwezig is. De huidige bebouwing (kantoorpand) is omstreeks 1948 gerealiseerd. De zuidelijk gelegen loodsen zijn omstreeks 1974 in gebruik genomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen de volgende deellocatie worden aangemerkt:
1. *3 onbebouwde agrarische percelen;*
2. *Voormalig meubelfabriek Stalo;*
3. *BP-tankstation met wasplaats.*

Deellocatie 1: 3 onbebouwde percelen
De 3 onbebouwde agrarische percelen worden op basis van het vooronderzoek beschouwd als een ‘onverdachte locatie’. Er hebben voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Deellocatie 2: Voormalige meubelfabriek Stalo
Binnen deellocatie 2 zijn voornamelijk rondom de huidige bebouwing en ter plaatse van de huidige bebouwing verdachte locaties aanwezig. Het gaat hierbij inpandig om een voormalige spuiterij, opslag oliën en vetten, zaag/snij-installatie met olie. Deze activiteiten hebben voornamelijk op een betonvloer plaatsgevonden. Uitpandig zijn een voormalige opslag van lege vaten, lakkluis en metaalcontainer aangemerkt als verdachte locatie (deellocatie 2a).

Voor het overig zijn binnen deellocatie 2 geen bodembedreigende activiteiten bekend, waarmee het overig terrein, wat in gebruik is als parkeerplaats verhard met klinkers, kan worden beschouwd als ‘onverdacht’ (deellocatie 2b).

Deellocatie 3: BP-tankstation met wasplaats
Ter plaatse van de tankplaats hebben na de sanering diverse grondwatermonitoringen plaatsgevonden en zijn diverse keuringen uitgevoerd van de vloeistofdichte installaties en tanks, derhalve kan dit beschouwd worden als onverdacht. Enkel ter plaatse van de wasplasplaatsen, is de bodem voor zover bekend nooit onderzocht, en worden aangemerkt als een ‘verdachte locatie’.

Onderzoeksresultaten
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen met puin (toegangspad) en baksteen (deellocatie 2) in de boven- en ondergrond. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn ter plaatse van bovengenoemde deellocatie in zowel de boven- als ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn ter plaatse van deellocatie 1, deellocatie 2b en deellocatie 3 enkel licht verhoogde concentraties aangetoond.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

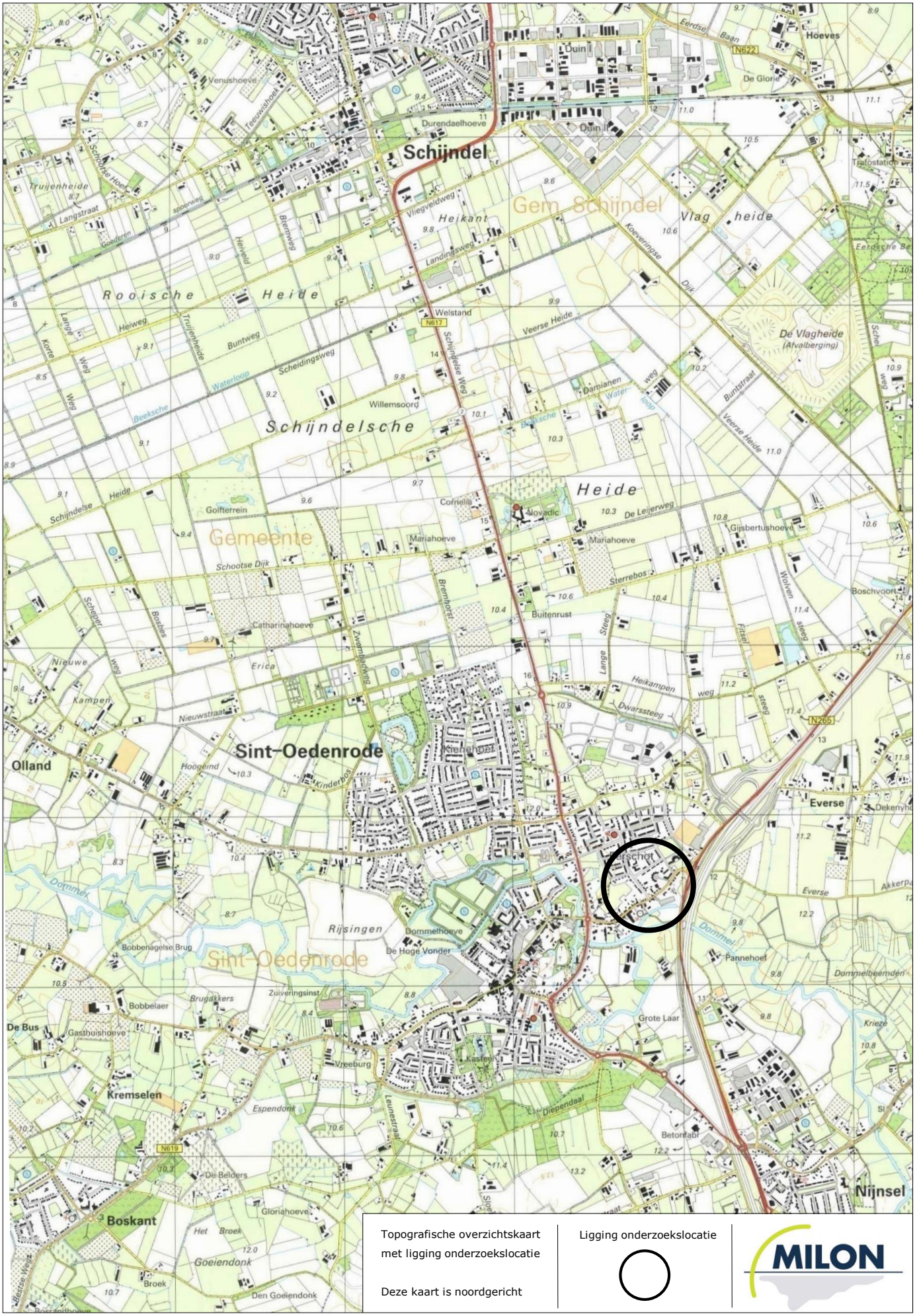
Ter plaatse van deellocatie 2a zijn naast licht verhoogde concentraties ook matig verhoogde concentraties aangetoond in het grondwater. De resultaten komen overeen met voorgaande jaren en geven vooralsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Conclusie en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie op de onbebouwde delen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Aangezien ter plaatse van deellocatie 2a inpandig diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, is het wenselijk dat na sloop van de huidige bebouwing dit wordt onderzocht. Dit kan dan worden meegenomen bij de actualisatie van de bovengrond op de overige bebouwde delen van de onderzoekslocatie.

Daarnaast wordt aanbevolen om ter plaatse van het puinpad een verkennend asbestonderzoek uit te voeren, om te achterhalen of de aangetroffen puinverharding asbestverdacht is.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2

Eerschotsestraat

pompeiland

74

12,3 m

2a

86

88

90

92

94

96

98

100

102

104

106

02

90a

106a

05

2b

72c

72d

90b

10

schuur

07

schuur

09

06

01

1

03

08

14

schuur

schuur

15

12

11

2b

13

depot

bramen/struiken

04

16

Oostelijke Randweg

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- deellocatie
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- tegelverharding
- puinverharding
- braakliggend

N

0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Eerschotsebaan
Plaats	Sint-Oedenrode
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten Deellocatie 1
Bestand	P:\PROJECTEN\Sint-Oedenrode\Eerschotsestraat\Bodem 2017\Tekeningen\Eerschotsestraat, Sint-Oedenrode
Bijlage	
Project	20151574
Getekend	KvH
Versie	
Datum	16-11-2017
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Eerschotsestraat

68
70
72-72a
74
72b
72c
72d
90
92
94
86
88
90a
90b
12,3 m

101
104
105
102
106
107
205
204
203
202
201
HB05
HB04
108
117
HB01
110
114
111
115
116
112
113
109
103

2a
2b
3
1

pompelland
schuur
schuur
schuur
depot
bramen/struiken

Oostelijke Randweg

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand (5 m)
- vast punt
- deellocatie
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- bestaande peilbuis
- klinkerverharding
- betonverharding
- vloeistofdichte verharding
- braakliggend

N

0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Eerschotsestraat
Plaats	Sint-Oedenrode
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten Deellocatie 2 & 3
Bestand	P:\PROJECTEN\Sint-Oedenrode\Eerschotsestraat\Bodem 2017\Tekeningen\Eerschotsestraat, Sint-Oedenrode
Bijlage	
Project	20151574
Getekend	KvH
Versie	
Datum	16-11-2017
Gewijzigd	
Formaat	A3
Schaal	1:500

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

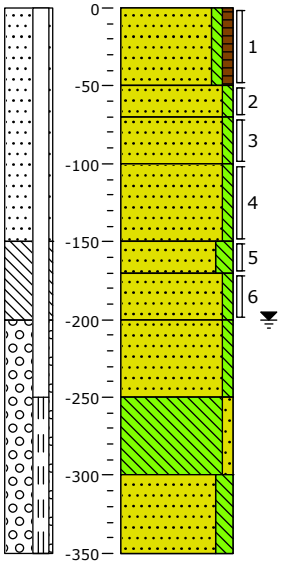
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 01

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

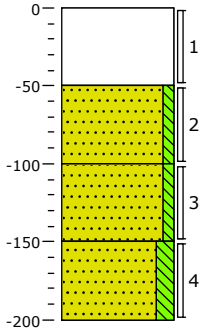


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker roestgeel, Edelmanboor
170	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigegeel, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigegeel, Edelmanboor
250	
	Leem, zwak zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
300	
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
350	

Boring 02

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

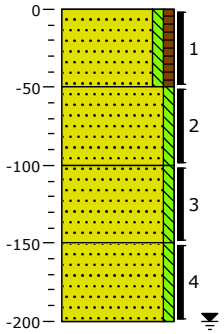


0	verharding
	Volledig puin, El. ram
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal roestgeel
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes leem, neutraal roestgeel, Edelmanboor
200	

Boring 03

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

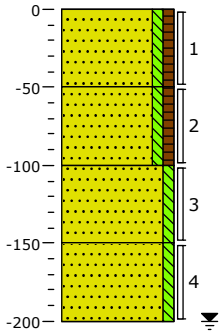


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker roestgeel, Edelmanboor
200	

Boring 04

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

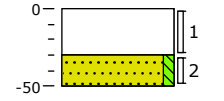


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring 05

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

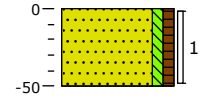


0	verharding
	Volledig puin, El. ram
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50	

Boring 06

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

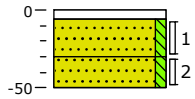
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 07

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

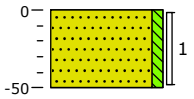


0 tegel
6
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 08

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

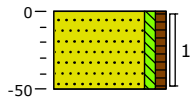


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

Boring 09

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

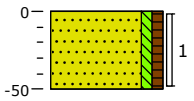


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 10

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

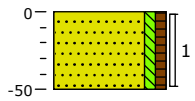


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 11

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

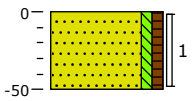


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 12

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

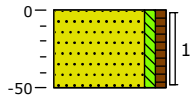


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 13

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

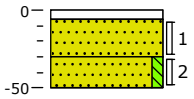


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 14

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

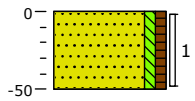


0 tegel
6
Zand, matig grof, licht witgeel, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 15

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

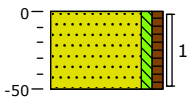


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring 16

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

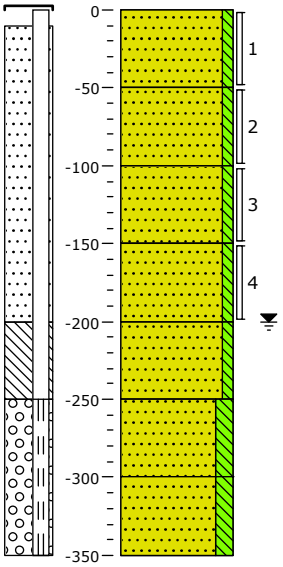
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 101

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

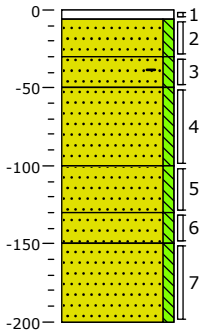


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
250
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
300
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
350

Boring 102

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

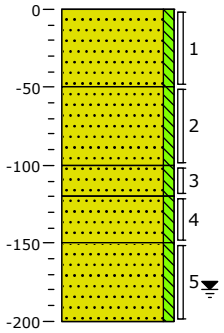


0 klinker
6 Volledig klinkers
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs

Boring 103

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

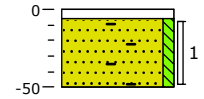


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker geelroest, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring 104

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

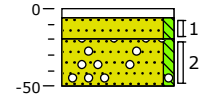


0 klinker
6 Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
50

Boring 105

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

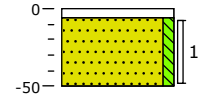


0 klinker
6 Volledig klinkers
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring 106

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 klinker
6 Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

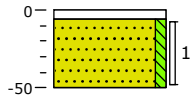
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 107

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

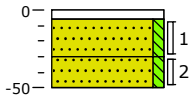


0 – 6 klinker
Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

Boring 108

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

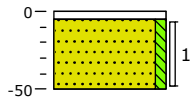


0 – 6 klinker
Volledig klinkers
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring 109

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

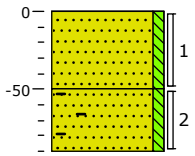


0 – 5 tegel
Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

Boring 110

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

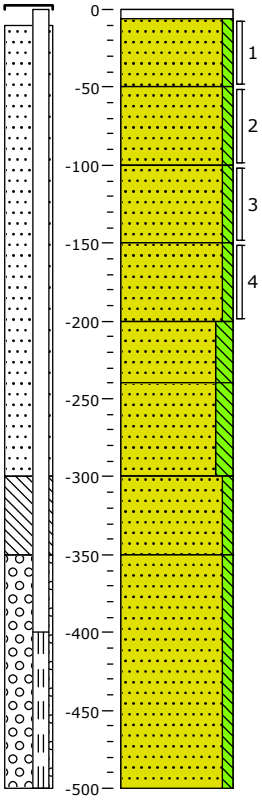


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor, Stuit
90

Boring 111

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

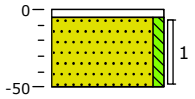


0 – 6 klinker
Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
50
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, geelroest, Edelmanboor
240
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsroest, Edelmanboor
300
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
350
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor
500

Boring 112

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 – 5 tegel
Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

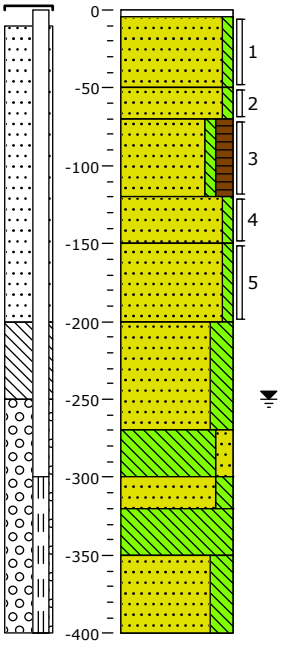
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 113

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

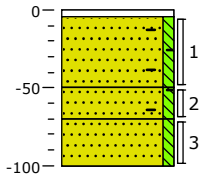


0 – 4	tegel
4 – 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
50 – 70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
70 – 120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
120 – 150	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
150 – 200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigecreme, Edelmanboor
200 – 270	Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
270 – 300	Leem, matig zandig, oranjeroest, Edelmanboor
300 – 320	Zand, zeer grof, matig siltig, donker roestbruin, Edelmanboor
320 – 350	Leem, donkergrijs, Edelmanboor
350 – 400	Zand, zeer fijn, sterk siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring 114

Datum: 13-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

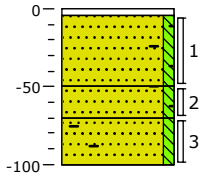


0 – 4	tegel
4 – 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donker beigegeel, Edelmanboor
50 – 70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor
70 – 100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring 115

Datum: 13-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

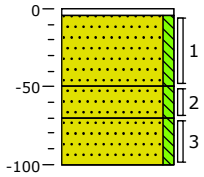


0 – 4	tegel
4 – 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donker beigegeel, Edelmanboor
50 – 70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruingeel, Edelmanboor
70 – 100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring 116

Datum: 13-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



0 – 4	tegel
4 – 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigegeel, Edelmanboor
50 – 70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
70 – 100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

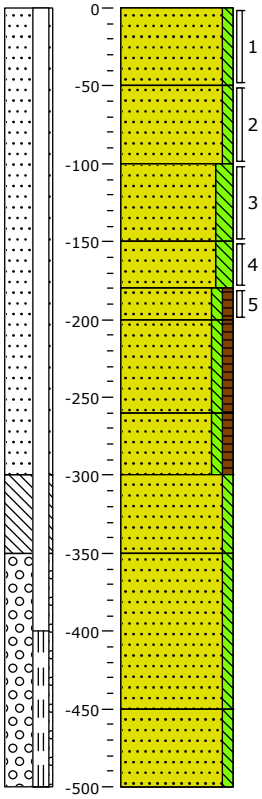
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink

Boring 117

Datum: 13-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

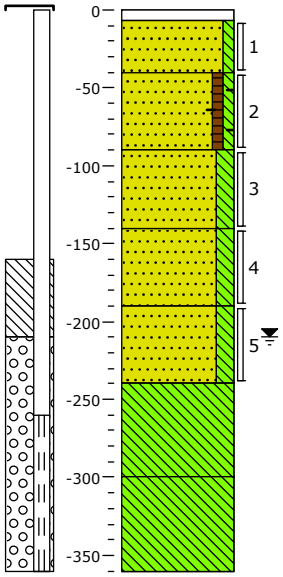


0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigegeel, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
180	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
260	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
300	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
350	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
450	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
500	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring 201

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen

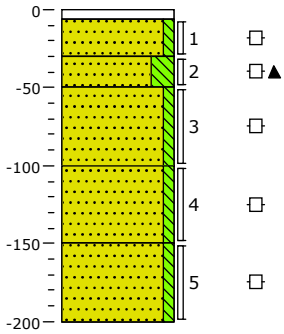


0	klinker
7	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor, Ophoogzand
40	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelbruin, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
190	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
240	Leem, licht beigebruin, Zuigerboor
300	Leem, neutraal beigegrijs, Zuigerboor
360	

Boring 202

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken

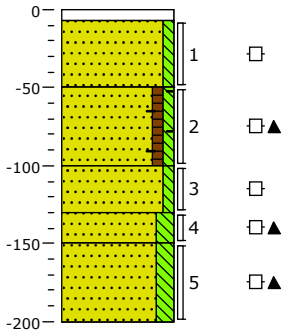


0	klinker
6	Volledig klinkers
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht cremegeel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker beigegeel, Edelmanboor

Boring 203

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



0	klinker
7	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor, Ophoogzand
50	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	

experts in bodem, ruimte en milieu

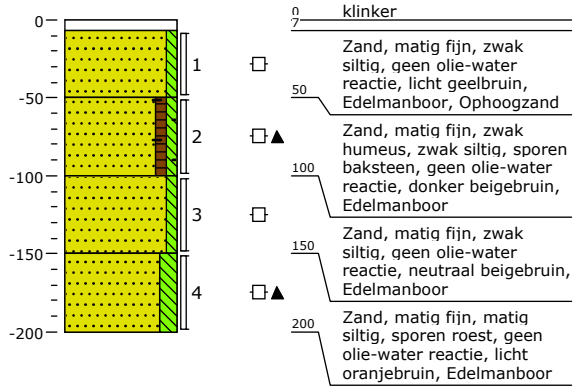
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Eerschotsebaan
Plaatsnaam:	St Oedenrode
Projectcode:	20151574
Projectleider:	Rolph Esselink
Pagina:	7 van 7

Boring 204

Datum: 10-11-2017

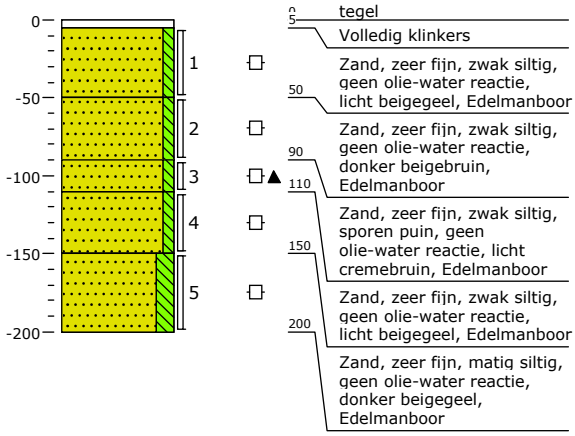
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 205

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

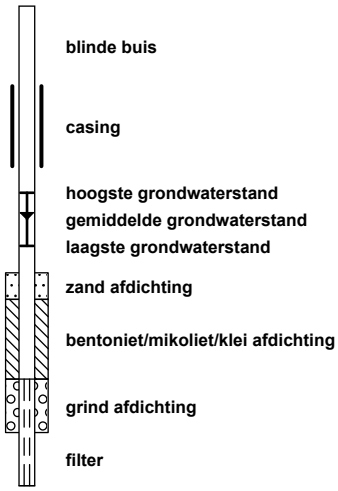
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Bijlage 4

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL1-MBG1			DL1-MBG2			DL1-OG1		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		03, 06, 07, 08, 09, 10, 11			01, 04, 12, 13, 14, 15, 16			01, 02, 03, 04		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,2			2,9			0,50		
Lutum	% ds	3,1			5,2			5,0		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,2	90,0 (6)		87,8	88,0 (6)		85,3	85,0 (6)	
Lutum	%	3,1			5,2			5,0		
Organische stof (humus)	%	2,2			2,9			0,50		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	26	89 (6)		45	125 (6)		<20	<39 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,45	-0,01	*0,51*	*0,81*	*0,02*	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	1,5	4,7	-0,06	2,1	5,5	-0,05	3,3	8,7	-0,04
koper	mg/kg ds	10	20	-0,13	15	27	-0,09	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	3,4	7,8	-0,42	4,9	11,4	-0,36
lood	mg/kg ds	23	35	-0,03	*47*	*69*	*0,04*	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	26	58	-0,14	*76*	*152*	*0,02*	<20	<29	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	16 (6)		5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<64	-0,03	<20	<48	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,18	0,18		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,12	0,12		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,15	0,15		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,15	0,15		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,15	0,15		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,14	0,14		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	1,007			1,097			0,07		
PAK	mg/kg ds		1,0	-0,01		1,1	-0,01		<0,070	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		DL1-MBG1	DL1-MBG2	DL1-OG1
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		03, 06, 07, 08, 09, 10, 11	01, 04, 12, 13, 14, 15, 16	01, 02, 03, 04
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,2	2,9	0,50
Lutum	% ds	3,1	5,2	5,0
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	µg/kg ds	<22 0	<17 -0	<25 0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL1-OG2			DL2a-BG1			DL2a-BG2		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		02, 05			114, 115			110, 113, 117		
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,04 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,0			0,50			1,6		
Lutum	% ds	1,8			1,4			2,5		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	85,8	86,0 (6)		89,6	90,0 (6)		89,9	90,0 (6)	
Lutum	%	1,8			1,4			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,0			0,50			1,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	36	140 (6)		<20	<54 (6)		22	80 (6)	
cadmium	mg/kg ds	*0,41*	*0,71*	*0,01*	0,21	0,36	-0,02	0,29	0,50	-0,01
kobalt	mg/kg ds	1,9	6,7	-0,05	<1,5	<3,7	-0,06	1,5	5,0	-0,06
koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	<5	<7	-0,22	8,1	16,5	-0,16
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,4	9,9	-0,39	<3	<6	-0,45	3,7	10,4	-0,38
lood	mg/kg ds	23	36	-0,03	<10	<11	-0,08	12	19	-0,06
zink	mg/kg ds	*60*	*142*	*0*	20	47	-0,16	36	83	-0,1
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,24	0,24		0,08	0,08	
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,08	0,08		0,01	0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,64	0,64		0,16	0,16	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,30	0,30		0,08	0,08	
chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,25	0,25		0,07	0,07	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,13	0,13		0,04	0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,25	0,25		0,07	0,07	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,16	0,16		0,05	0,05	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,15	0,15		0,05	0,05	
PAK	mg/kg ds	1,717			2,207			0,617		

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		DL1-OG2			DL2a-BG1			DL2a-BG2		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		02, 05			114, 115			110, 113, 117		
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,04 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,0			0,50			1,6		
Lutum	% ds	1,8			1,4			2,5		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PAK	mg/kg ds	*1,7*		*0,01*	*2,2*		*0,02*	0,62		-0,02
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,1	5,5	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,3	6,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,1	5,5	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			6,3		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01	*32*		*0,01*

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL2a-OG			DL2b-110-2			DL2b-MBG1		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		111, 113, 117			110			101, 103, 105, 106, 107, 108, 109		
Monstertraject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,50 - 0,90			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,3			6,2			1,3		
Lutum	% ds	3,7			2,1			2,6		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	83,7	84,0 (6)		85,1	85,0 (6)		90,3	90,0 (6)	
Lutum	%	3,7			2,1			2,6		
Organische stof (humus)	%	1,3			6,2			1,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	220	703 (6)		86	329 (6)		21	76 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	*0,81*	*1,17*	*0,05*	0,25	0,43	-0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	2,4	8,3	-0,04	<1,5	<3,5	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	20	36	-0,03	5,2	10,5	-0,2
kwik	mg/kg ds	*0,11*	*0,15*	*0*	0,10	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,56	0,56	-0	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,46	5,8	16,8	-0,28	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	*47*	*69*	*0,04*	13	20	-0,06
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	*180*	*384*	*0,42*	23	53	-0,15
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		8	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 (6)		23	37 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 (6)		16	26 (6)		5	25 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		9	15 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	60	97	-0,02	<20	<70	-0,02

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		DL2a-OG			DL2b-110-2			DL2b-MBG1		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		111, 113, 117			110			101, 103, 105, 106, 107, 108, 109		
Monstertraject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,50 - 0,90			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,3			6,2			1,3		
Lutum	% ds	3,7			2,1			2,6		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,17	0,17		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,54	0,54		0,04	0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,34	0,34		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,32	0,32		0,03	0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,26	0,26		0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,46	0,46		0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,57	0,57		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,45	0,45		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds	0,073			3,157			0,204		
PAK	mg/kg ds		0,073	-0,04		*3,2*	*0,04*		0,20	-0,03
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		17	27		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,1	5,5		32	52		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		26	42		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,7	18,5		27	44		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	3,2	16,0		22	35		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,7	13,5		14	23		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	12,8			138,7			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		*64*	*0,04*		*224*	*0,21*		<25	0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL2b-MBG2			DL3-BG			DL3-OG		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		102, 104			201, 202, 203			201, 202, 203, 204, 205		
Monstertraject (m -mv)		0,06 - 0,50			0,06 - 0,50			1,50 - 2,40		
Humus	% ds	1,7			0,50			0,50		
Lutum	% ds	1,0			1,0			5,1		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	89,5	90,0 (6)		94,2	94,0 (6)		82,6	83,0 (6)	
Lutum	%	1,0			1,0			5,1		
Organische stof (humus)	%	1,7			0,50			0,50		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	47	182 (6)		<20	<54 (6)		<20	<39 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,53	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,4	8,4	-0,04	<1,5	<3,7	-0,06	3,6	9,5	-0,03
koper	mg/kg ds	12	25	-0,1	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		DL2b-MBG2			DL3-BG			DL3-OG		
Certificaatcode		12662888			12662888			12662888		
Deelmonsters		102, 104			201, 202, 203			201, 202, 203, 204, 205		
Monstertraject (m -mv)		0,06 - 0,50			0,06 - 0,50			1,50 - 2,40		
Humus	% ds	1,7			0,50			0,50		
Lutum	% ds	1,0			1,0			5,1		
Datum van toetsing		21-11-2017			21-11-2017			21-11-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	5,6	16,3	-0,29	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46
lood	mg/kg ds	23	36	-0,03	30	47	-0,01	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	55	131	-0,02	*63*	*149*	*0,02*	<20	<29	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,917			0,07			0,07		
PAK	mg/kg ds		0,92	-0,02		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<25	0,01

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Projectcode: 20151574

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		117-1-1			01-1-1			101-101-1		
Datum		21-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	*63*	*63*	*0,02*	28	28	-0,04	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	0,21	0,21	-0,03	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	2,8	2,8	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,6	3,6	-0,19	3,3	3,3	-0,19
lood	µg/l	3,8	3,8	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23	2,5	2,5	-0,21
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	*0,02*	*0,02*	*0*
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			0,00029[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	1,37			0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		*1,4*	*0,07*		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	1,3	1,3		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		117-1-1			01-1-1			101-101-1		
Datum		21-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	*15*	*15*	*0,02*	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	0,21	0,21	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	*0,34*	*0,34*	*0*	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	9,8	9,8	-0,03	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		111-1-1			113-1-1			201-1-1		
Datum		17-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00			3,00 - 4,00			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	*60*	*60*	*0,02*	*78*	*78*	*0,05*	*62*	*62*	*0,02*
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	0,22	0,22	-0,03
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	7,9	7,9	-0,15	3,2	3,2	-0,21
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	2,6	2,6	-0,21
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	3,8	3,8	-0,19
lood	µg/l	2,7	2,7	-0,21	7,2	7,2	-0,13	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	31	31	-0,05
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		111-1-1			113-1-1			201-1-1		
Datum		17-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00			3,00 - 4,00			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Best HB04-1-1			Best. HB01-1-1			Best. HB05-1-1		
Datum		17-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		3,88 - 4,88			5,13 - 6,13			2,92 - 3,92		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	24	24	-0,05	*120*	*120*	*0,12*	31	31	-0,03
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	3,1	3,1	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,2	3,2	-0,2	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,6	3,6	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		Best HB04-1-1			Best. HB01-1-1			Best. HB05-1-1		
Datum		17-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		3,88 - 4,88			5,13 - 6,13			2,92 - 3,92		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)			<0,00020(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			3,18			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,64	0,64	-0,02	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	0,23	0,23	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		*3,2*	*0,04*		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		3,0	3,0		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,18	0,18		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,86(2,14)			4,2(2,14)			<0,77(2,14)	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	*5,2*	*5,2*	*0,52*	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	4,0	4,0	-0	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	*0,55*	*0,55*	*0*	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40

experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

		S	S Diep	Indicatief	I
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Eerschotsebaan
Uw projectnummer	: 20151574
ALcontrol rapportnummer	: 12662888, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: K363T2CY

Rotterdam, 20-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151574. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL1-MBG1 DL1-MBG1 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (30-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	DL1-MBG2 DL1-MBG2 01 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (30-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	DL1-OG1 DL1-OG1 01 (170-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	DL1-OG2 DL1-OG2 02 (50-100) 05 (30-50)
005	Grond (AS3000)	DL2a-BG1 DL2a-BG1 114 (4-50) 115 (4-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.2	87.8	85.3	85.8	89.6
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	2.2	2.9	<0.5	2.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	5.2	5.0	1.8	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	45	<20	36	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.51	<0.2	0.41	0.21
kobalt	mg/kgds	S	1.5	2.1	3.3	1.9	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	15	<5	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.09	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	47	<10	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.4	4.9	3.4	<3
zink	mg/kgds	S	26	76	<20	60	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	0.06	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.03	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.18	<0.01	0.31	0.64
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.12	<0.01	0.24	0.30
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.15	<0.01	0.22	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.11	<0.01	0.18	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.15	<0.01	0.25	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.15	<0.01	0.21	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.14	<0.01	0.21	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.007 [1)]	1.097 [1)]	0.07 [1)]	1.717 [1)]	2.207 [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
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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL1-MBG1 DL1-MBG1 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (30-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	DL1-MBG2 DL1-MBG2 01 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (30-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	DL1-OG1 DL1-OG1 01 (170-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	DL1-OG2 DL1-OG2 02 (50-100) 05 (30-50)
005	Grond (AS3000)	DL2a-BG1 DL2a-BG1 114 (4-50) 115 (4-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [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	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	DL2a-BG2 DL2a-BG2 110 (0-50) 113 (4-50) 117 (0-50)
007	Grond (AS3000)	DL2a-OG DL2a-OG 111 (150-200) 113 (150-200) 117 (150-180)
008	Grond (AS3000)	DL2b-110-2 DL2b-110-2 110 (50-90)
009	Grond (AS3000)	DL2b-MBG1 DL2b-MBG1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (20-50) 106 (6-50) 107 (6-50) 108 (30-50) 109 (5-50)
010	Grond (AS3000)	DL2b-MBG2 DL2b-MBG2 102 (30-50) 104 (6-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.9	83.7	85.1	90.3	89.5
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	1.6	1.3	6.2	1.3	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	3.7	2.1	2.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	220	86	21	47
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	0.81	0.25	0.31
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	2.4	<1.5	2.4
koper	mg/kgds	S	8.1	<5	20	5.2	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	47	13	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.56	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	<3	5.8	<3	5.6
zink	mg/kgds	S	36	<20	180	23	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.17	0.01	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.54	0.04	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.34 [2)]	0.03	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.32	0.03	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.26	0.02	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.46	0.02	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.57	0.02	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.45	0.02	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.617 [1)]	0.073 [1)]	3.157 [1)]	0.204 [1)]	0.917 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	17	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1 [2)]	1.1	32	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	26	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.7	27	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	3.2	22	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	2.7	14	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	DL2a-BG2 DL2a-BG2 110 (0-50) 113 (4-50) 117 (0-50)
007	Grond (AS3000)	DL2a-OG DL2a-OG 111 (150-200) 113 (150-200) 117 (150-180)
008	Grond (AS3000)	DL2b-110-2 DL2b-110-2 110 (50-90)
009	Grond (AS3000)	DL2b-MBG1 DL2b-MBG1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (20-50) 106 (6-50) 107 (6-50) 108 (30-50) 109 (5-50)
010	Grond (AS3000)	DL2b-MBG2 DL2b-MBG2 102 (30-50) 104 (6-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	12.8 [1)]	138.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	8	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	16	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	23	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	60	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

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.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	DL3-BG DL3-BG 201 (7-40) 202 (6-30) 203 (7-50)
012	Grond (AS3000)	DL3-OG DL3-OG 201 (190-240) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200) 205 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	94.2	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	5.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	63	<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	<0.01	<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	<0.01	<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	0.07 [1)]	0.07 [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
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)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	DL3-BG DL3-BG 201 (7-40) 202 (6-30) 203 (7-50)
012	Grond (AS3000)	DL3-OG DL3-OG 201 (190-240) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200) 205 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6812463	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812475	09-11-2017	09-11-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6812458	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812470	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812454	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812473	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6629430	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811944	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811953	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6812467	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811954	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6812468	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811894	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6812464	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6812403	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6812405	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6812455	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6811919	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
004	Y6811950	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
004	Y6629706	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
005	Y6812127	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
005	Y6812130	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
006	Y6811687	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
006	Y6812129	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
006	Y6811696	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
007	Y6812143	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
007	Y6812024	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
007	Y6811705	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
008	Y6811697	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811693	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811692	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6812413	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
009	Y6811713	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811707	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811936	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
009	Y6811694	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
010	Y6811710	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
010	Y6812410	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
011	Y6454804	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
011	Y6812022	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
011	Y6576528	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6576509	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6454863	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6454864	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6576530	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6812033	10-11-2017	10-11-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

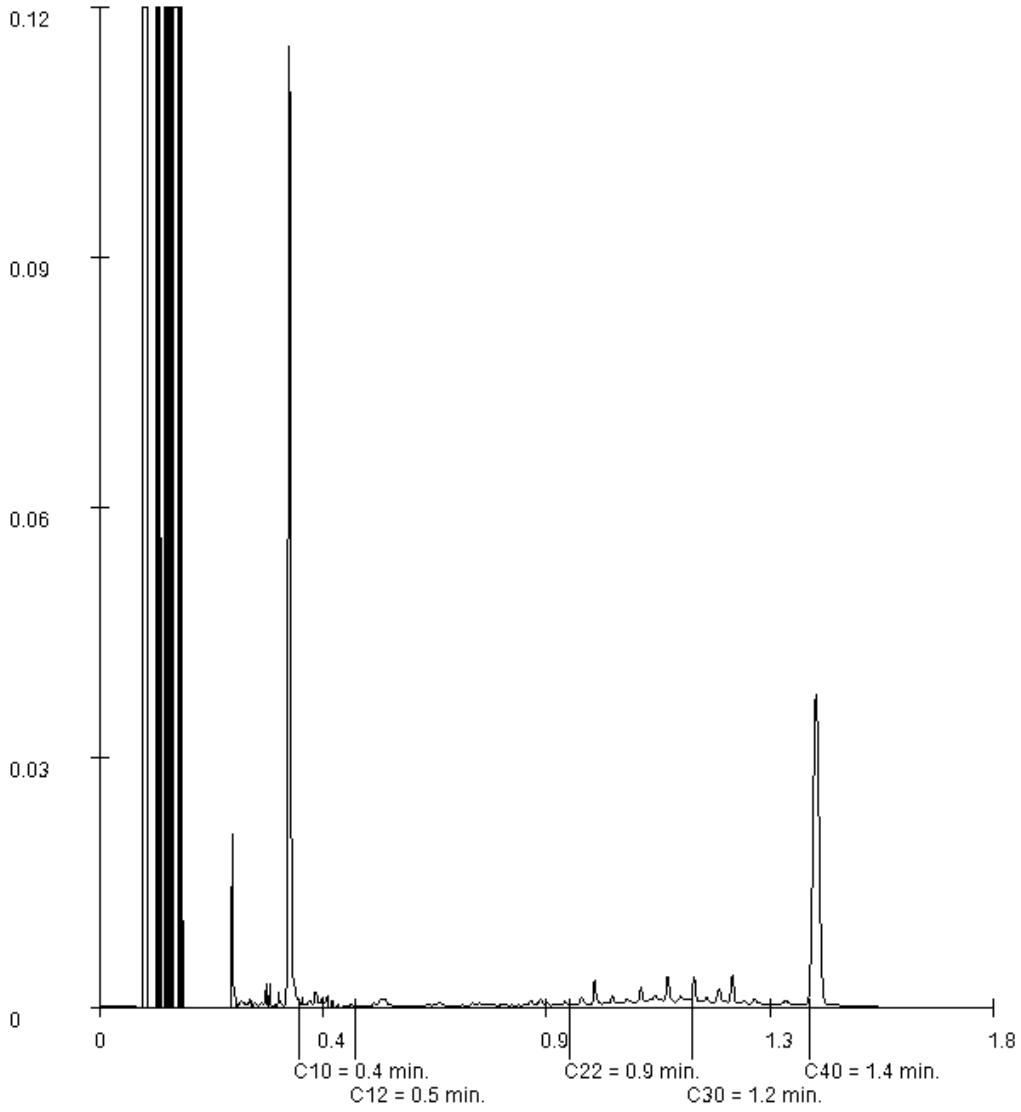
Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen DL1-MBG2DL1-MBG2 01 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (30-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

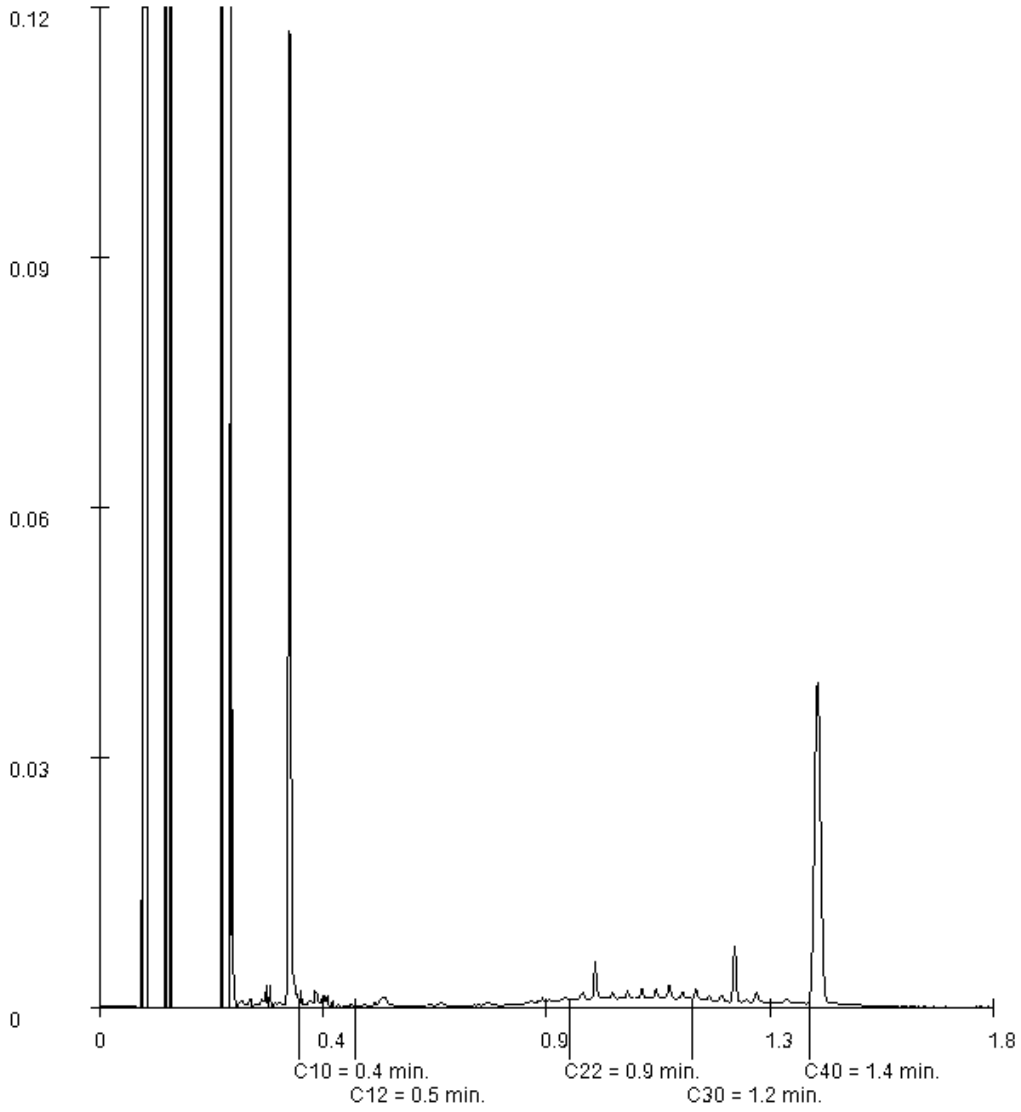
Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen DL2a-OGDL2a-OG 111 (150-200) 113 (150-200) 117 (150-180)

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

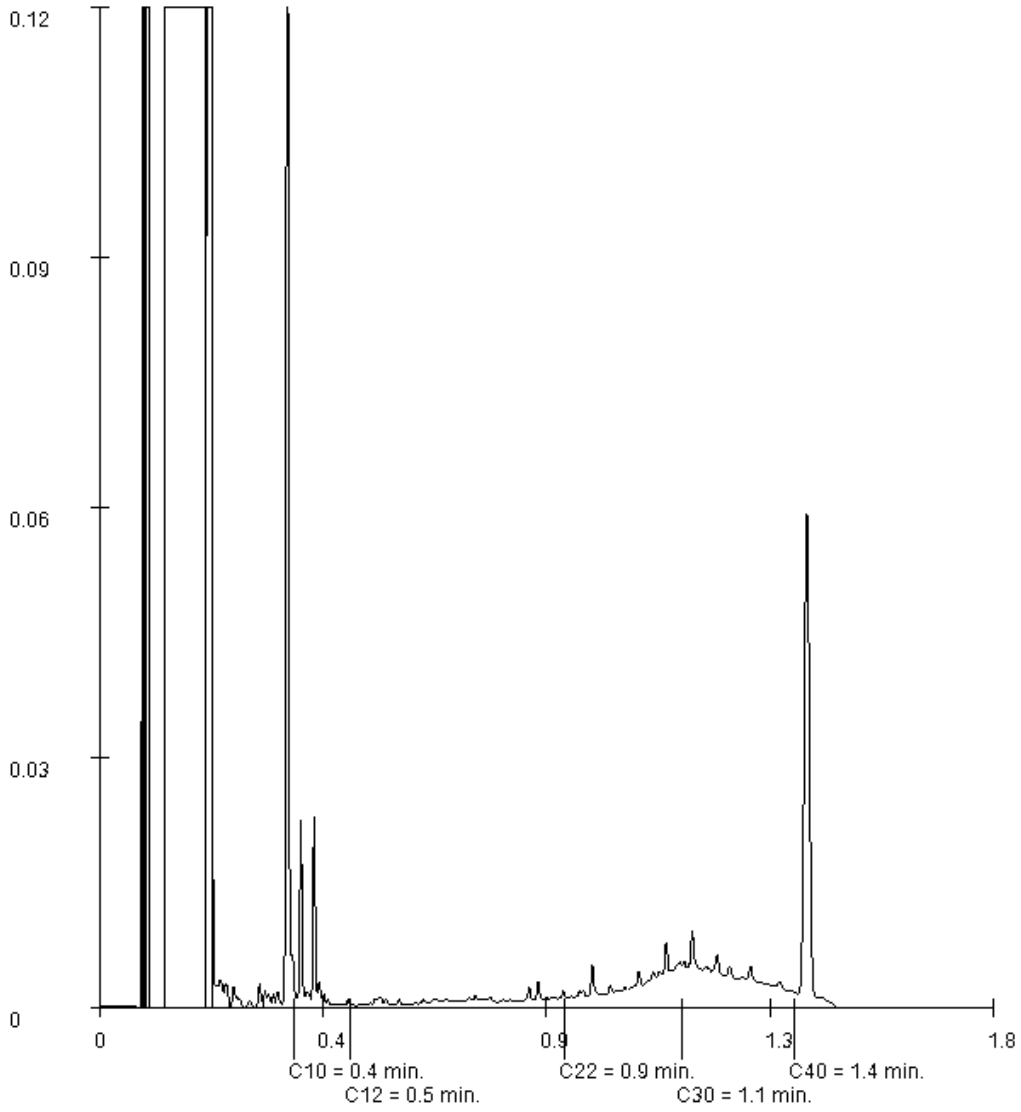
Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	DL2b-110-2DL2b-110-2 110 (50-90)

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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

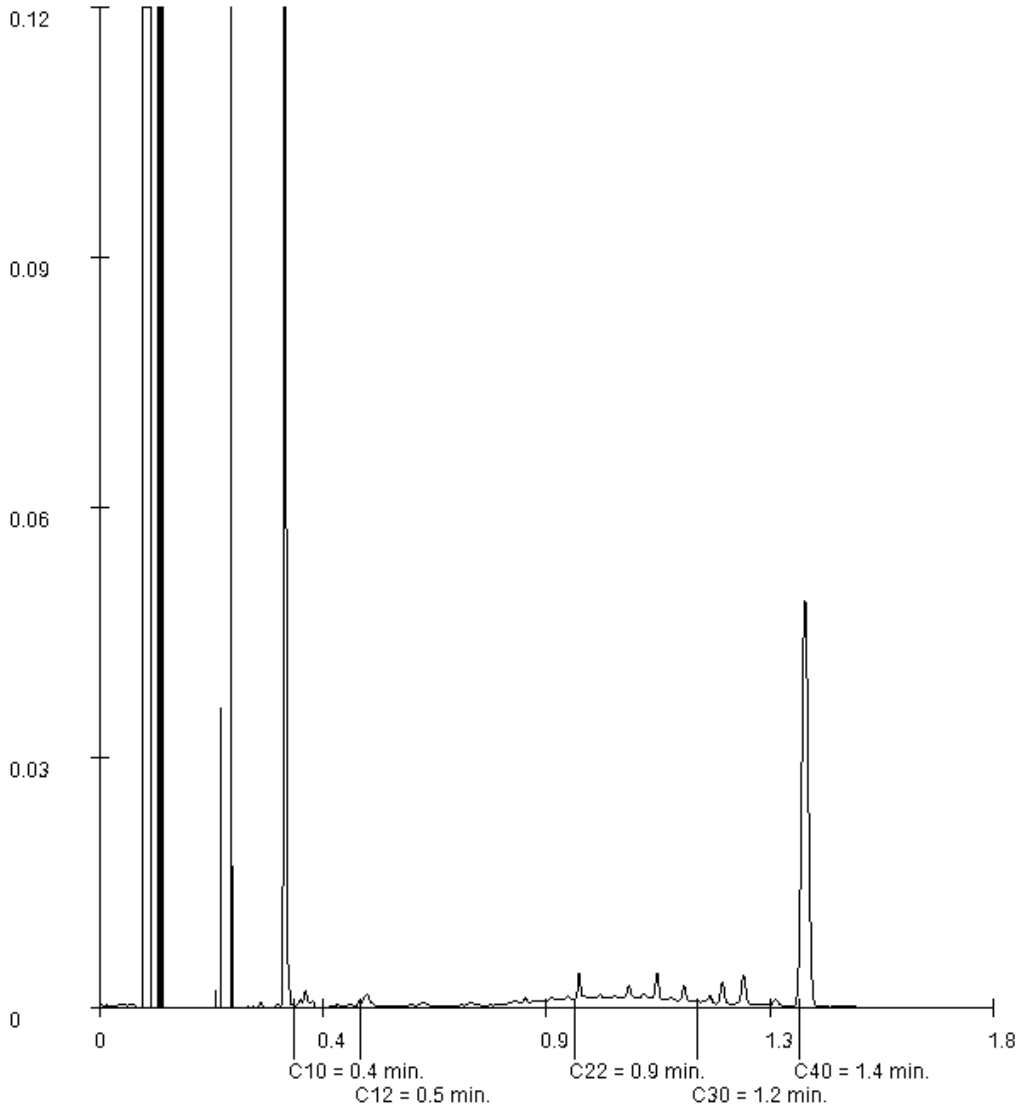
Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	15-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	15-11-2017
Rapportnummer	12662888 - 1	Rapportagedatum	20-11-2017

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	DL2b-MBG1DL2b-MBG1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (20-50) 106 (6-50) 107 (6-50) 108 (30-50) 109 (5-50)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Eerschotsebaan
Uw projectnummer	: 20151574
ALcontrol rapportnummer	: 12665023, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1P6YEAX3

Rotterdam, 22-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151574. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

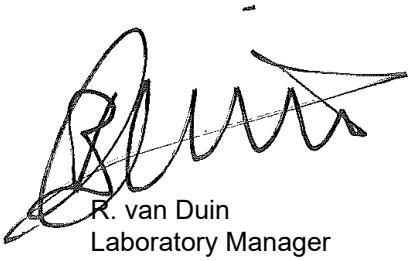
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	101-101-1 101-101-1 101 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	111-1-1 111-1-1 111 (400-500)
004	Grondwater (AS3000)	113-1-1 113-1-1 113 (300-400)
005	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	28	<15	60	78	62
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.22
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	7.9	3.2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.6
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.5	2.7	7.2	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.8	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.6	3.3	<3	<3	3.8
zink	µg/l	S	12	<10	<10	<10	31
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	101-101-1 101-101-1 101 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	111-1-1 111-1-1 111 (400-500)
004	Grondwater (AS3000)	113-1-1 113-1-1 113 (300-400)
005	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	15	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Best HB04-1-1 Best HB04-1-1 Best. HB04 (388-488)
007	Grondwater (AS3000)	Best. HB01-1-1 Best. HB01-1-1 Best. HB01 (513-613)
008	Grondwater (AS3000)	Best. HB05-1-1 Best. HB05-1-1 Best. HB05 (292-392)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	24	120	31
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	3.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	3.6	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	3.2	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.23	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.64	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.18	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	3.0	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	3.18 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	4.0	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	5.2	<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	0.55	<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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Best HB04-1-1 Best HB04-1-1 Best. HB04 (388-488)
007	Grondwater (AS3000)	Best. HB01-1-1 Best. HB01-1-1 Best. HB01 (513-613)
008	Grondwater (AS3000)	Best. HB05-1-1 Best. HB05-1-1 Best. HB05 (292-392)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
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 :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6419803	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
001	G6419797	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
001	B1692812	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
002	B1692794	17-11-2017	17-11-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	17-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	17-11-2017
Rapportnummer	12665023 - 1	Rapportagedatum	22-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6419796	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
002	G6419802	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
003	B1692820	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
003	G6419806	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
003	G6419812	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
004	G6419813	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
004	G6419807	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
004	B1691668	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
005	G6419815	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
005	G6419809	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
005	B1692790	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
006	G6419808	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
006	B1692821	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
006	G6419814	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
007	G6419805	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
007	G6419811	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
007	B1692787	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
008	B1692795	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
008	G6419795	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
008	G6419801	17-11-2017	17-11-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Uw projectnaam	: Eerschotsebaan
Uw projectnummer	: 20151574
ALcontrol rapportnummer	: 12666897, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 67JGH1WS

Rotterdam, 23-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151574. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	21-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	21-11-2017
Rapportnummer	12666897 - 1	Rapportagedatum	23-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	117-1-1 117-1-1 117 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	63
cadmium	µg/l	S	0.21
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.8
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	0.21
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	1.3
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.37 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	0.34
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	9.8
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	21-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	21-11-2017
Rapportnummer	12666897 - 1	Rapportagedatum	23-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	117-1-1 117-1-1 117 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	21-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	21-11-2017
Rapportnummer	12666897 - 1	Rapportagedatum	23-11-2017

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

ALcontrol Laboratories

MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Projectnaam	Eerschotsebaan	Orderdatum	21-11-2017
Projectnummer	20151574	Startdatum	21-11-2017
Rapportnummer	12666897 - 1	Rapportagedatum	23-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6420770	21-11-2017	21-11-2017	ALC236
001	B1691649	21-11-2017	21-11-2017	ALC204
001	G6420764	21-11-2017	21-11-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Bijlage 6

MILON
experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verantwoording Veldwerkzaamheden

projectnummer: 20151574

projectnaam en plaats: Eerschotsestraat, Sint-Oedenrode

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:
- Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001)
- Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)

protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001 2002	09, 10 en 13 november 2017 17 november 2017	 A.P.J. (Antoine) Franken
2001	10 november 2017	 R.P.W.M. (Ruud) van Galen
2001	21 november	 M.H.J. (Mark) Schalkx

* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Bijlage 9 Geuronderzoek

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

WONINGBOUW
EERSCHOTSESTRAAT SINT-OEDENRODE

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Eerschotsestraat Sint-Oedenrode
Referentie:	20200845.v01
Datum:	2 december 2020
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Wet geurhinder en veehouderij 6
2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten 6
2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 9
3.3.3. Achtergrondbelasting 10

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 10
3.5. Geurgevoelig object 11
3.6. Bebouwde kom 12

4. GEURBEREKENINGEN 13

4.1. Afstanden 14
4.2. Voorgrondbelasting 14
4.2.1. Oostelijke Randweg 2 15
4.2.2. Corridor 3 17

4.3. Achtergrondbelasting 19
4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat 20

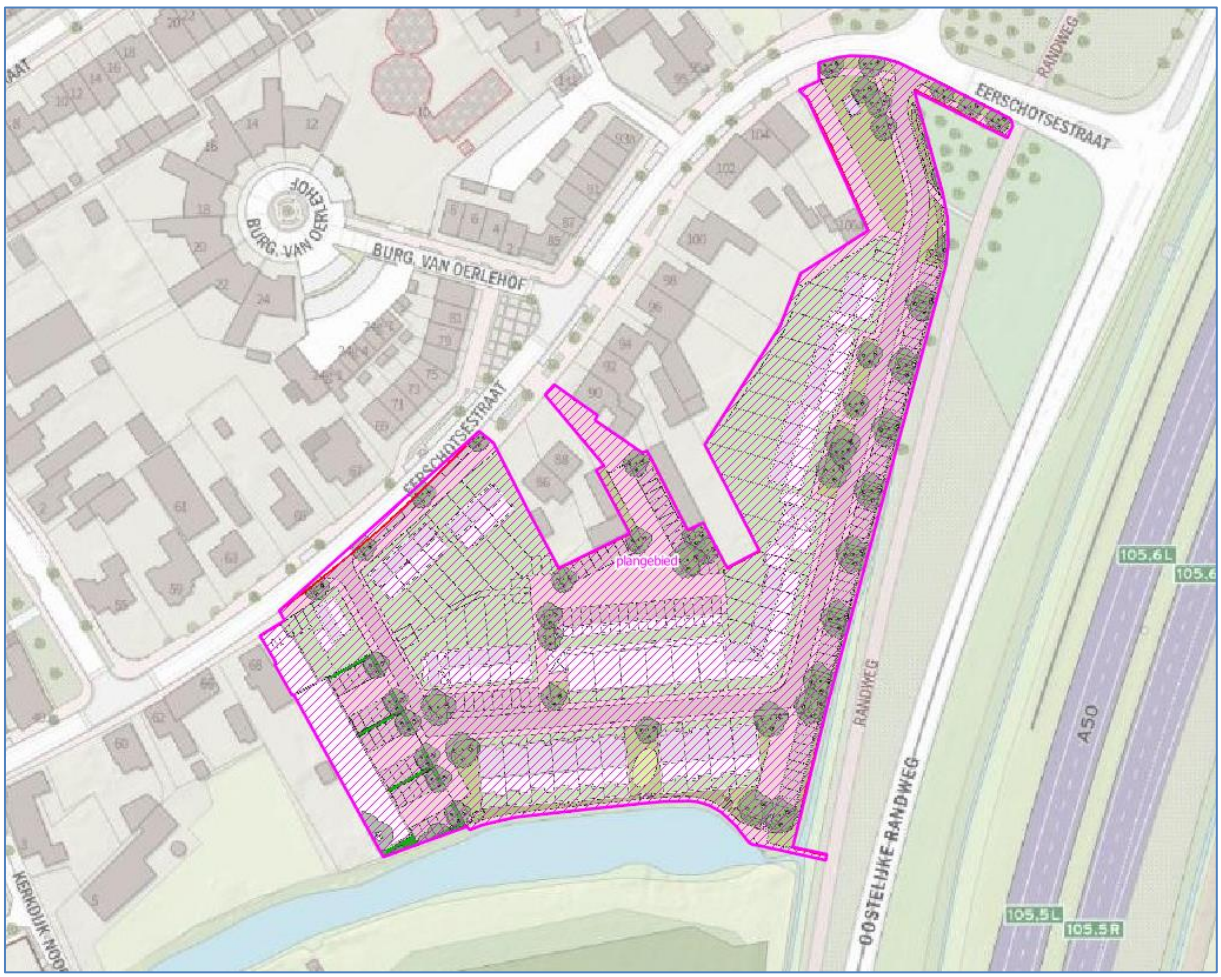
5. CONCLUSIE 23

BIJLAGE I. KAART AFSTANDEN 24
BIJLAGE II. KAART VOORGRONDBELASTING 25
BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING 26
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 27

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer is voornemens woningen te realiseren aan de Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode. De beoogde situatie is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. De geplande geurgevoelige objecten moeten zijn gelegen buiten de wettelijk geldende geur- en afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de ‘geurrechten’ in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Een te bestemmen geurgevoelig object moet buiten de wettelijk geldende geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen, om niet blootgesteld te worden aan te veel geurhinder. Bij veehouderijen met dieren waarvoor afstanden gelden moet het nieuwbouwplan buiten de wettelijk geldende minimale afstand plaatsvinden. Binnen de geur- en afstandscontouren rondom de (bouwvlakken van de) veehouderijen, is geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit houdt in dat binnen deze contouren geen nieuwe bestemming mag worden vastgelegd, die het realiseren van geurgevoelige objecten mogelijk maakt. Op die manier wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd en wordt voorkomen dat het veehouderijbedrijf in haar mogelijke ontwikkeling belemmerd wordt.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Ligging geurgevoelig object[2]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

[2] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De voormalige gemeente Sint-Oedenrode had een geurverordening. Echter heeft de gemeente Meierijstad niet binnen 2 jaar na haar oprichting een geurverordening vastgesteld. Daarom moet worden teruggevallen op de standaardnormen uit de Wgv. In de ontwerpverordening fysieke leefomgeving Meierijstad, welke vanaf 10 juli 2020 negen weken ter inzage heeft gelegen, is een nieuwe geurnorm van 2,0 ou_E/m^3 ter plaatse van de kern van Sint-Oedenrode opgenomen. Dit is echter nog niet juridisch verankerd in een geurverordening.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010 voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Inmiddels is het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2020 uitgebracht. Omdat het gebruik van dit verspreidingsmodel nog niet wettelijk verankerd, is, wordt vooralsnog gerekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010.

Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De berekende waarden voor de geurbelasting zijn bij beide verspreidingsmodellen gelijk (sinds versie 2010). Hiertoe moeten alle parameters, inclusief de rekennauwkeurigheid (20%) en ruwheid in V-Stacks Gebied gelijk worden gesteld aan de parameters in V-Stacks Vergunning.

3.3.2. Afstanden

Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

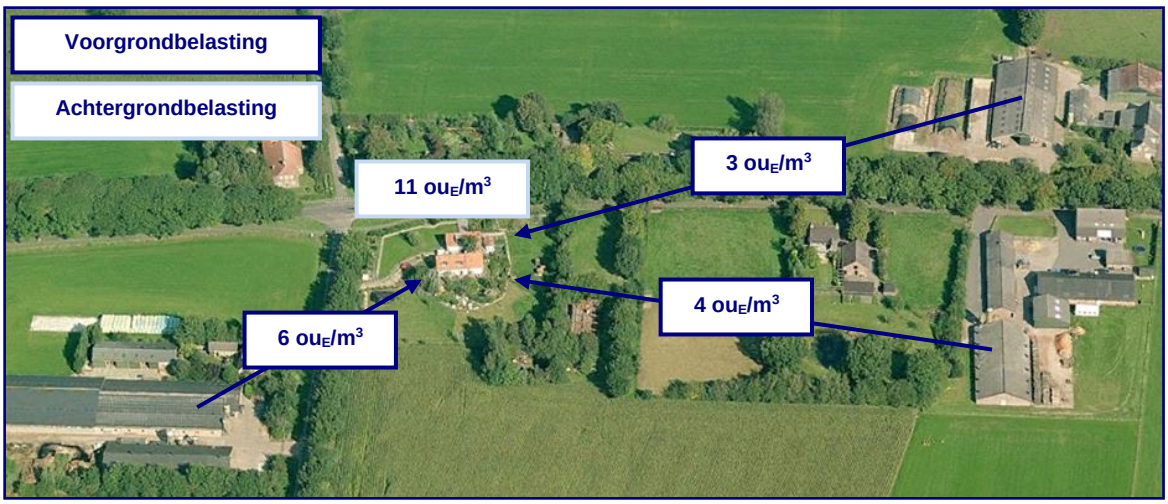
De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaard afstandseisen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. De voormalige gemeente Sint-Oedenrode had een geurverordening. Echter heeft de gemeente Meierijstad niet binnen 2 jaar na haar oprichting een geurverordening vastgesteld. Daarom moet worden teruggevallen op de standaard afstanden uit de Wgv.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

Ten slotte geldt voor een geurgevoelig object dat deel uitmaakt van een veehouderij een afstand van 50 meter als deze is gelegen buiten de bebouwde kom en een afstand van 100 meter als deze is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor geurgevoelige objecten die deel uitmaken van een veehouderij wordt dus niet getoetst aan de normen voor de voorgrondbelasting, zoals weergegeven in paragraaf 3.3.1.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt 'achtergrondbelasting' genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de 'stankrichtlijnen'. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting (fictieve situatie)

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Meierijstad ligt in een concentratiegebied.*

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals 'redelijk goed' en 'matig'. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het 'gat' bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.

Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Het plan voorziet in de realisatie van geurgevoelige objecten.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom ‘niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving’. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: ‘het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft’ en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

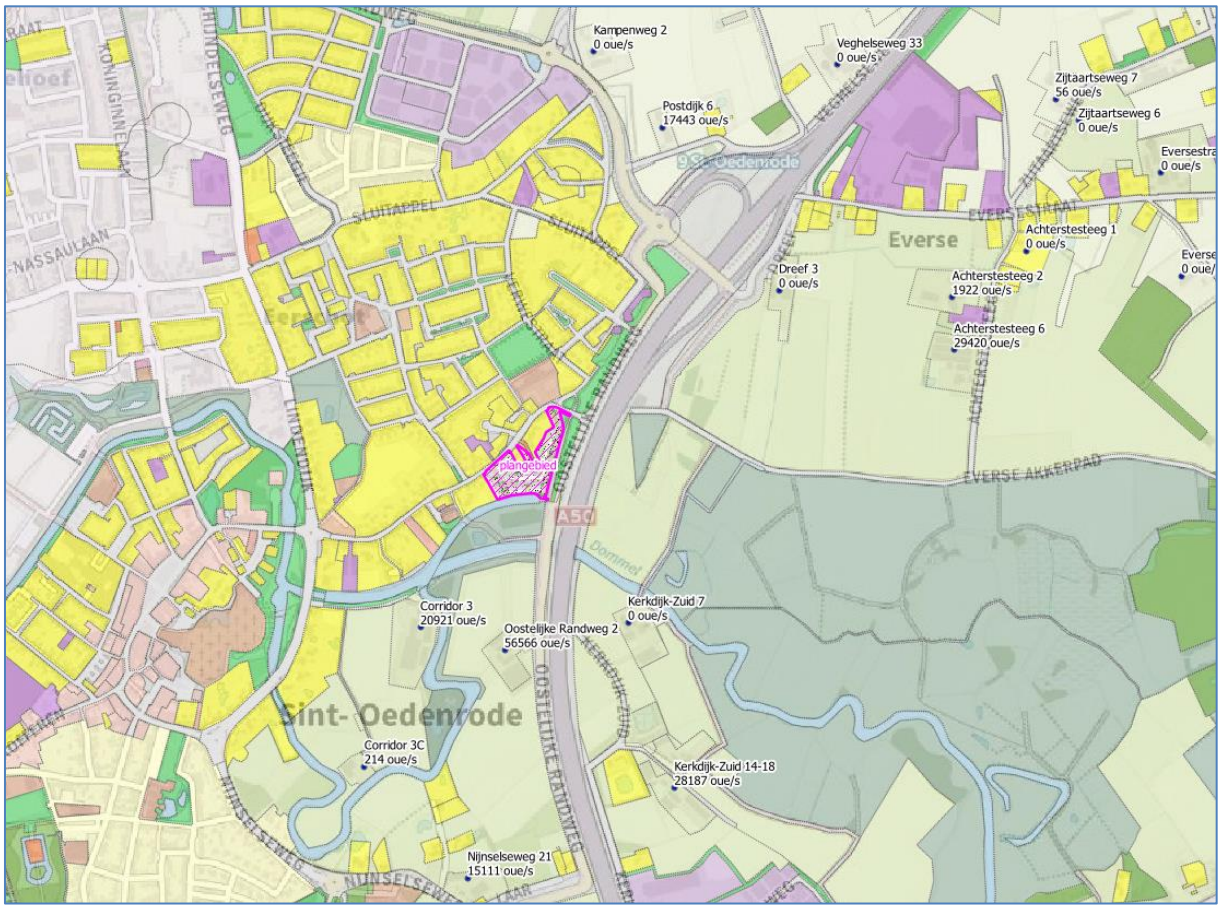
- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

De te realiseren geurgevoelige objecten maken onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEREKENINGEN

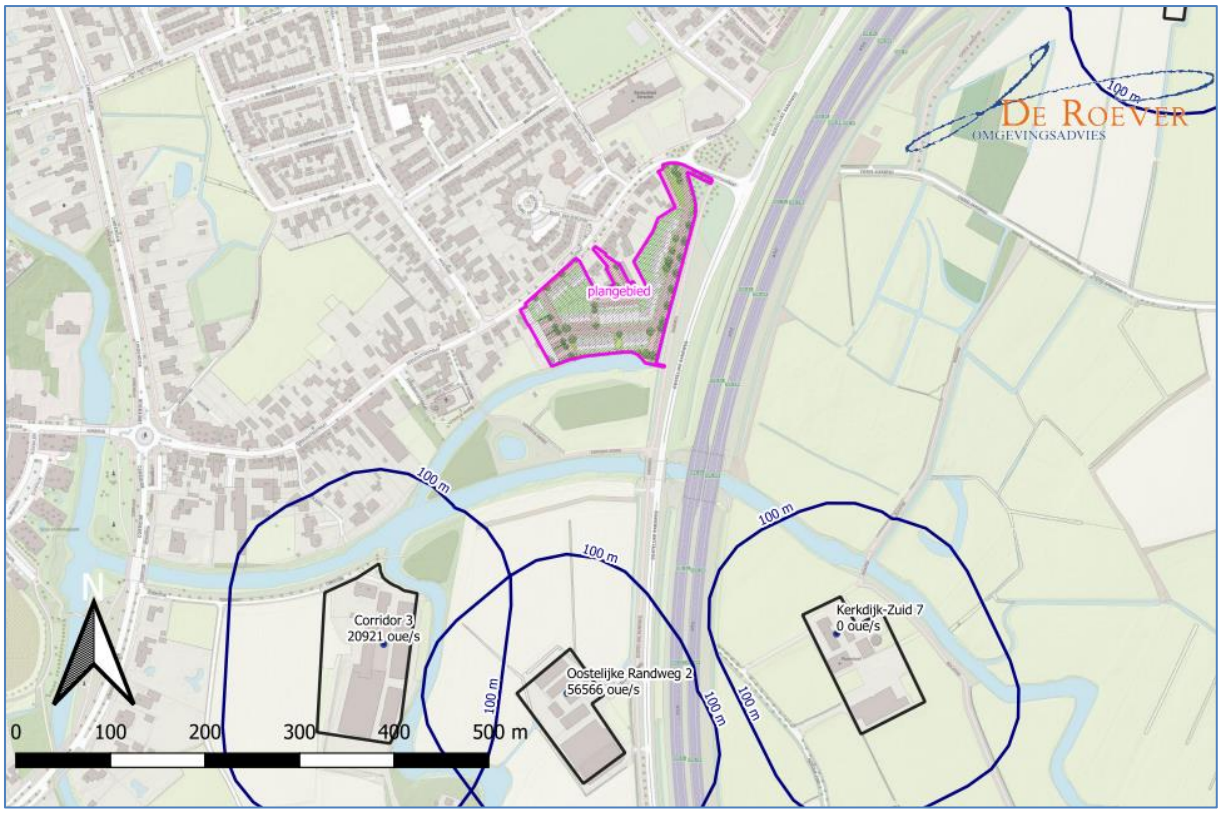
In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Rgv geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 100 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object binnen het plangebied in acht moet worden genomen. Op afbeelding 4 en op de kaart in bijlage I is de afstandscontour van 100 meter rondom de bouwvlakken van de veehouderijen weergegeven.



Afbeelding 4. Afstanden

Het plangebied ligt buiten de afstandscontour van 100 meter rondom de bouwvlakken van veehouderijen. Ten aanzien van afstanden is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de belangen van de veehouderijen worden niet geschaad. Hierbij is rekening gehouden met de maximale planologische mogelijkheden van de veehouderijen.

4.2. Voorgrondbelasting

Gelet op de totale geuremissie en de afstand tot het plangebied zijn de veehouderijen aan Oostelijke Randweg 2 en Corridor 3 maatgevend voor de voorgrondbelasting.

4.2.1. Oostelijke Randweg 2

Voor de veehouderij aan Oostelijke Randweg 2 is op 24 juli 2018 een revisievergunning verleend voor de volgende veebezetting:

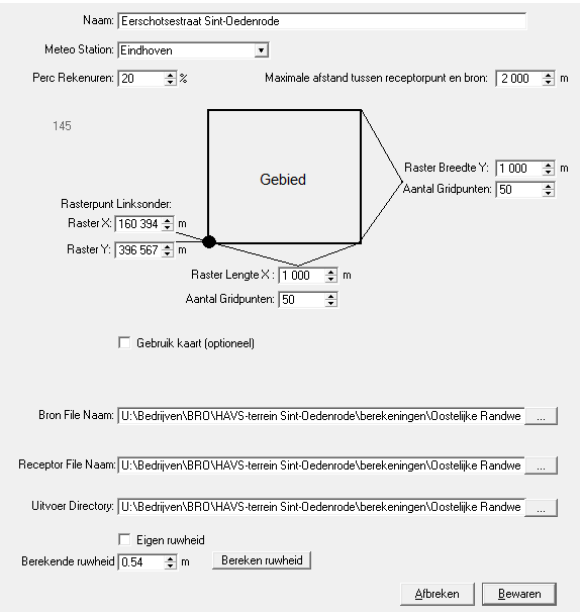
- stal 2 729 gespeende biggen D 1.1.15.1
- stal 3 1.300 vleesvarkens D 3.2.7.1.1 / D 3.2.15.1
- stal 4a 660 vleesvarkens D 3.2.7.1.1
- stal 4b 1.560 vleesvarkens D 3.2.15.4

Op basis van de daadwerkelijke emissiepunten van de veehouderij (conform het milieudossier) is een geurberekening uitgevoerd. De parameters van de geurberekening zijn opgenomen in tabel 3. Hierbij merken wij op dat (in tegenstelling tot de vergunning) uitgegaan is van de geuremissiefactoren zoals opgenomen in de actuele Regeling geurhinder en veehouderij die per 19 juli 2018 van kracht is.

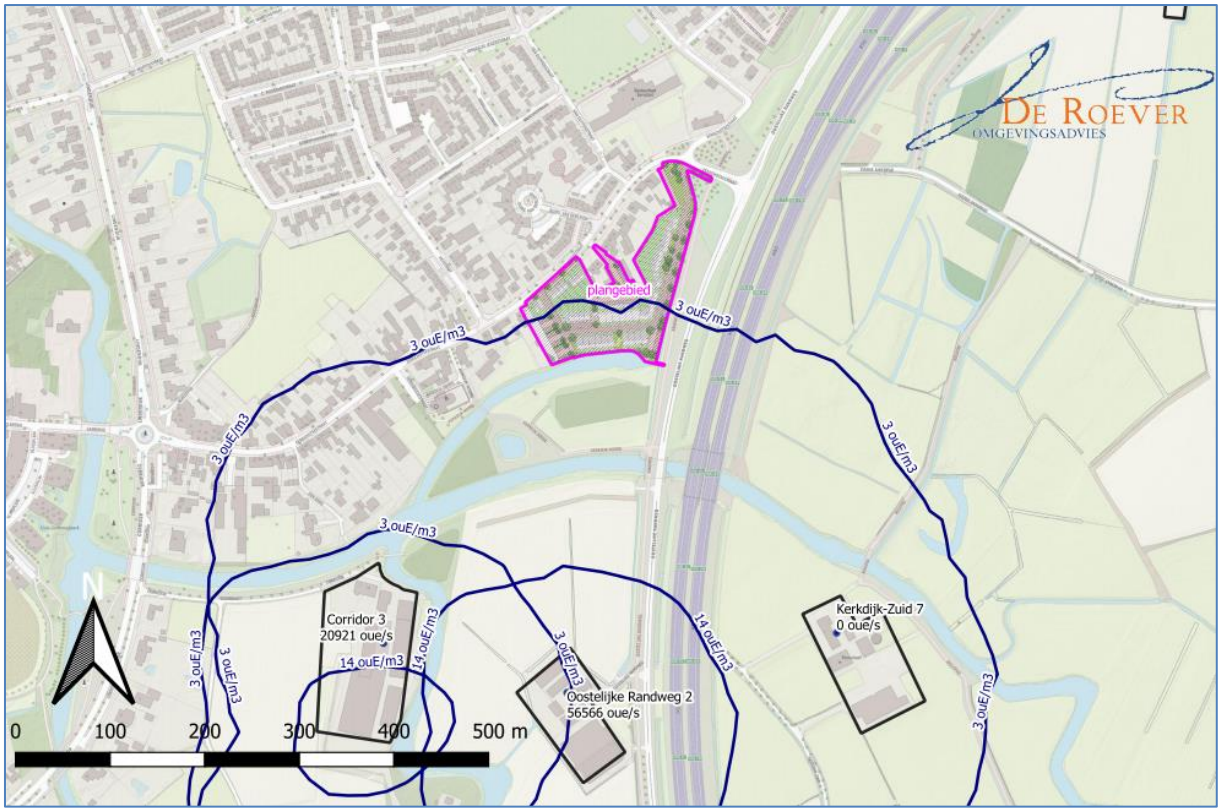
Tabel 3. Parameters geurberekening

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	Geur emissie (ou_E/s)
Stal 2+3	160879	397078	5,2	4,7	4,30	0,94	24.940
Stal 4a	160901	397077	4,0	4,1	0,63	4,00	11.814
Stal 4b	160901	397047	3,2	4,6	5,66	0,53	19.812

De geurcontouren zijn berekend met het rekenprogramma V-Stacks Gebied. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat dat rekenprogramma dezelfde geurbelastingen berekent als het rekenprogramma V-Stacks Vergunning, bij toepassing van de juiste rekeninstellingen. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De geurcontouren zijn weergegeven op afbeelding 5 en op de kaart in bijlage II.



Afbeelding 5. Voorgrondbelasting
Bron: PDOK

De veehouderij is in de richting van het plangebied overbelast op bestaande geurgevoelige objecten binnen en net buiten het plangebied (zoals de woning aan Eerschotsestraat 68). Daarom is sprake van een worst-case geurcontour en hoeft niet uit te worden gegaan van een berekening volgens de omgekeerde werking van de Wgv.

Een gedeelte van de te realiseren woningen (waarvoor een geurnorm van 3 ou_E/m^3 geldt) liggen binnen de geurcontour van 3 ou_E/m^3. De hoogst berekende geurbelasting op een bouwvlak binnen het plangebied bedraagt 3,6 ou_E/m^3.

4.2.2. Corridor 3

Voor de veehouderij aan Corridor 3 is op 18 december 2017 een revisievergunning verleend voor de volgende veebezetting:

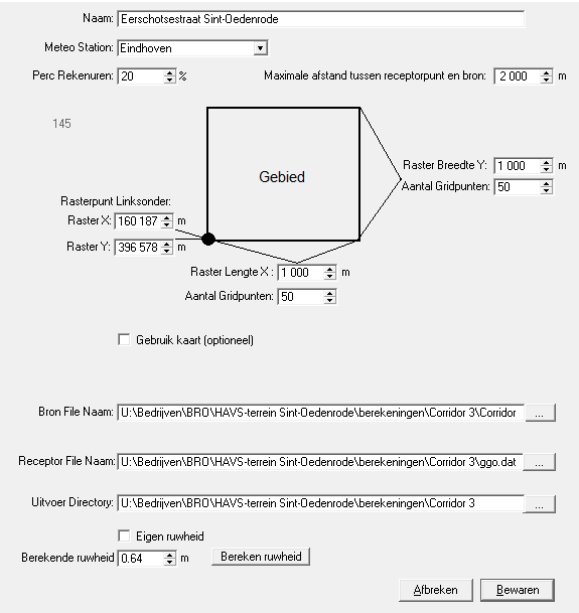
- stal 3 30.530 vleeskuikens E 5.10 / E7.6
- stal 4 32.868 vleeskuikens E 5.10 / E7.6

Op basis van de daadwerkelijke emissiepunten van de veehouderij (conform het milieudossier) is een geurberekening uitgevoerd. De parameters van de geurberekening zijn opgenomen in tabel 4.

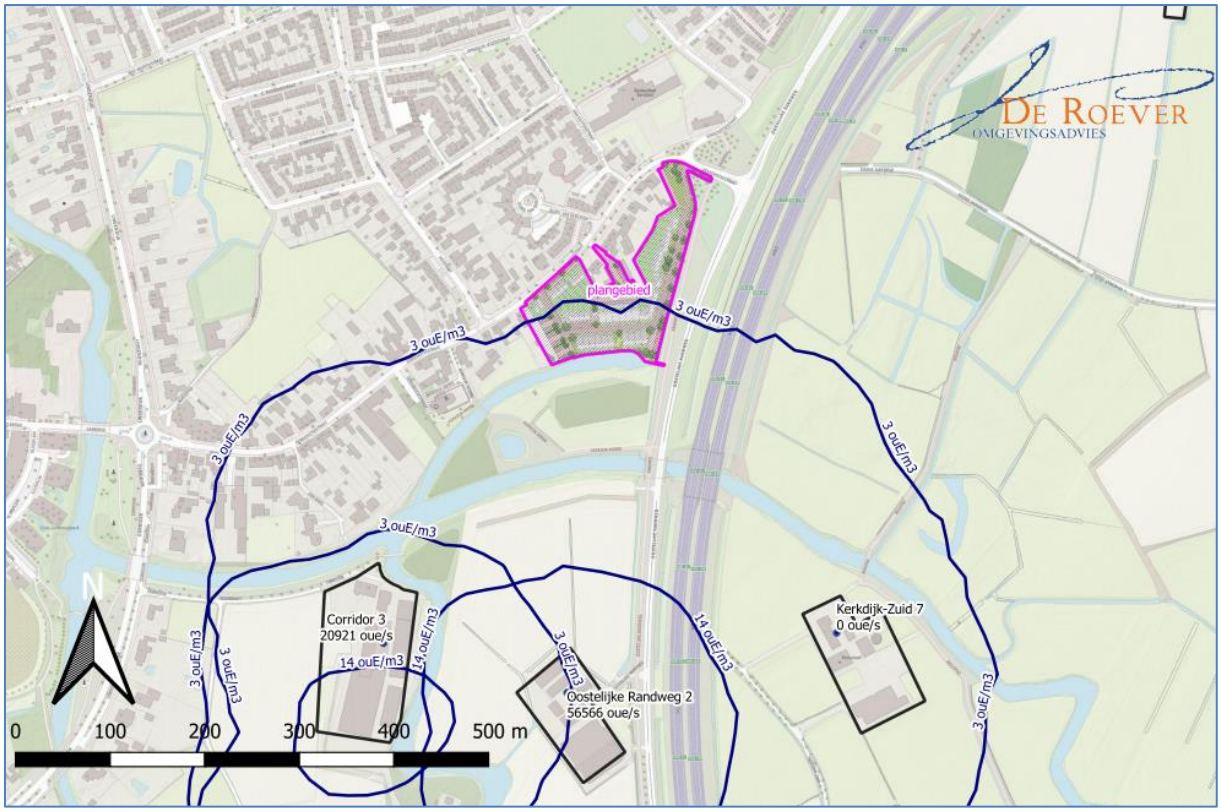
Tabel 4. Parameters geurberekening

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	Geur emissie (ou_E/s)
Stal 3	160703	397083	6,1	5,4	2,06	6,12	10.075
Stal 4	160670	397073	1,5	5,3	3,89	0,40	10.846

De geurcontouren zijn berekend met het rekenprogramma V-Stacks Gebied. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat dat rekenprogramma dezelfde geurbelastingen berekent als het rekenprogramma V-Stacks Vergunning, bij toepassing van de juiste rekeninstellingen. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De geurcontouren zijn weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage II.



Afbeelding 6. Voorgrondbelasting

De te realiseren woningen (waarvoor een geurnorm van 3 ou_E/m^3 geldt) liggen buiten de geurcontour van 3 ou_E/m^3. De hoogst berekende geurbelasting op een bouwvlak binnen het plangebied bedraagt 0,9 ou_E/m^3.

De veehouderij is in de richting van het plangebied niet overbelast op bestaande geurgevoelige objecten. Daarom moet worden gegaan van een berekening volgens de omgekeerde werking van de Wgv. Daarbij is uitgegaan van één emissiepunt op de rand van het bouwvlak, zo ver mogelijk in de richting van het plangebied. De parameters van de geurberekening zijn opgenomen in tabel 5. Verder zijn de rekeninstellingen gelijk aan de berekening van de vergunde situatie.

Tabel 5. Parameters geurberekening omgekeerde werking

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	Geur emissie (ou_E/s)
Stal 3	160729	397224	6,1	5,4	2,06	6,12	10.075
Stal 4	160729	397224	1,5	5,3	3,89	0,40	10.846

De geurcontouren zijn (gestippeld) weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage II.

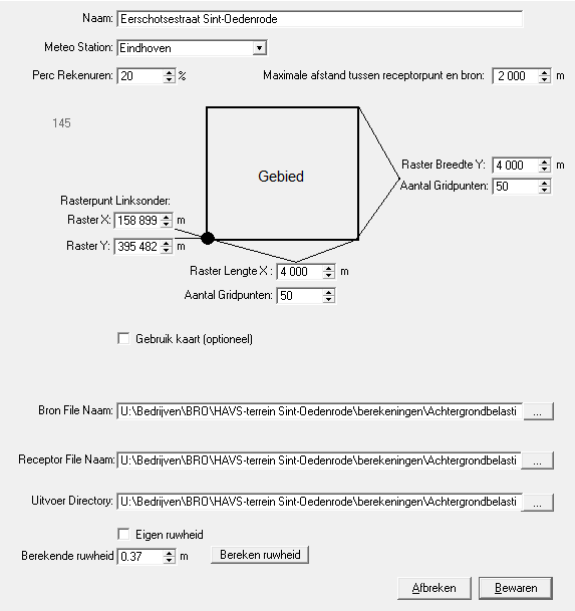
De te realiseren woningen (waarvoor een geurnorm van 3 ou_E/m^3 geldt) liggen buiten de geurcontour van 3 ou_E/m^3. De hoogst berekende geurbelasting op een bouwvlak binnen het plangebied bedraagt 1,9 ou_E/m^3.

4.3. Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

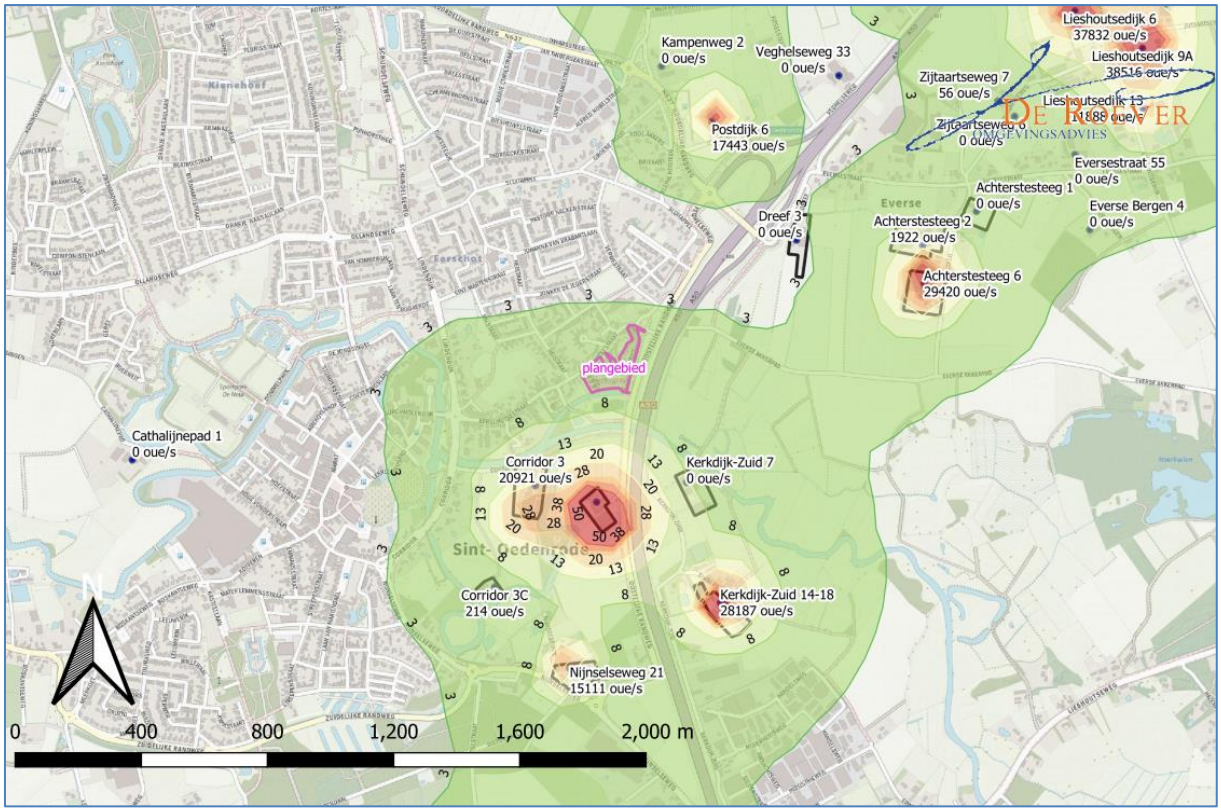
Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van Web-BVB van de provincie Noord-Brabant[3] zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. De gegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 7 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en leefklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).

[3] https://bvb.brabant.nl/webbvb, export 1 juli 2020



Afbeelding 7. Achtergrondbelasting

De hoogst berekende geurbelasting op een bouwvlak binnen het plangebied bedraagt 6,1 ou_E/m^3.

4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat ter plaatse van het hoogst belaste punt op de rand van een bouwvlak binnen het plangebied:

- ruimschoots wordt voldaan aan de afstandseis van 100 meter;
- de voorgrondbelasting op zijn 3,6 ou_E/m^3 bedraagt;
- de achtergrondbelasting op zijn hoogst op zijn hoogst 6,1 ou_E/m^3 bedraagt.

Omdat veehouderijen op grote afstand van het plangebied zijn gelegen (ca. 300 meter) kan worden gesteld dat ten aanzien van afstanden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De hoogst berekende voorgrondbelasting op een bouwvlak binnen het plangebied bedraagt 3,6 ou_E/m^3. Deze waarde voor de voorgrondbelasting komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat.

In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat de geurnorm voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied 3,0 ou_E/m^3 bedraagt. Een gedeelte van het plangebied ligt binnen de geurcontour van 3,0 ou_E/m^3. Uit de uitspraak ABRvS 200900801/1/R3 van 7 oktober 2009 blijkt dat als de (op basis van de Wgv of een geurverordening) geldende geurnorm of afstand wordt overschreden hieruit niet per definitie volgt dat geen sprake is van een aanvaardbaar woon-

en leefklimaat. Uit deze (en uit latere jurisprudentie blijkt dat het bevoegd gezag kan afwegen of een bepaald woon- en leefklimaat acceptabel is voor de beoogde ontwikkeling. In alle jurisprudentie komt duidelijk naar voren dat bij de afweging ook de cumulatieve geurbelasting (achtergrondbelasting) moet worden betrokken.

De hoogst berekende waarde voor de achtergrondbelasting van 6,1 ou_E/m^3 komt eveneens overeen met een 'goed' woon- en leefklimaat. In tabel 2 in paragraaf 3.4 is te zien dat bij een individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) van 3,0 ou_E/m^3 (de geurnorm) ook een 'goed' woon- en leefklimaat hoort. Dit woon- en leefklimaat wordt op grond van de Wgv aanvaardbaar geacht voor geurgevoelige objecten binnen een bebouwde kom. Het woon- en leefklimaat ten aanzien van de achtergrondbelasting is daarom gelijk aan het woon- en leefklimaat dat op grond van de Wgv aanvaardbaar wordt geacht. Op grond van de Verordening ruimte Noord-Brabant wordt voor de achtergrondbelasting een waarde van 10 ou_E/m^3 (12% geurgehinderden) nog aanvaardbaar geacht. Ook aan deze waarde wordt voldaan. Daarom kan worden gesteld dat ten aanzien van achtergrondbelasting sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij haar uiteindelijke overweging of ter plaatse van het plangebied aan de Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan het bevoegd gezag in dit geval de volgende motivatie betrekken:

- Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van de afstanden.
- Er is sprake van een 'goed' woon- en leefklimaat ten aanzien van de voorgrondbelasting.
- Er is sprake van een 'goed' woon- en leefklimaat ten aanzien van de achtergrondbelasting.
- Omdat uitgegaan is van de maximale planologische mogelijkheden van de maatgevende veehouderijen kan worden gesteld dat de geursituatie in de toekomst niet zal verslechteren.
- De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om voor (delen van) haar grondgebied aangepaste geurnormen vast te stellen in een gemeentelijke verordening. Voor geurgevoelige objecten binnen een bebouwde kom (in een concentratiegebied) kan een geurnorm worden vastgesteld binnen de bandbreedte van 0,1 ou_E/m^3 tot 14,0 ou_E/m^3. Kennelijk kan in sommige situaties een voorgrondbelasting van 14,0 ou_E/m^3 nog aanvaardbaar worden geacht. De hoogst berekende voorgrondbelasting 3,6 ou_E/m^3 past ruim binnen de bandbreedte die de Wgv biedt bij het vaststellen van een aangepaste geurnorm.
- De meest geurbelaste woningen bevinden zich aan de zuidelijke rand van de te realiseren bebouwde kom, direct grenzend aan het agrarische gebied. Het gebied kan worden gezien als een overgangsgebied tussen de kern van Sint-Oedenrode en het agrarische gebied daaromheen. Gezien de ligging direct aan het agrarische gebied kan de gemeente overwegen een (enigszins) hogere geurbelasting en daarmee een (enigszins) lager niveau van bescherming voor de te realiseren woningen aanvaardbaar te achten.

- De geurbeoordeling heeft betrekking op de meest geurbelaste (zuidelijke) bouwvlakken binnen het plangebied. Verderop in het plangebied (meer noordelijk) worden lagere geurbelastingen berekend en is het woon- en leefklimaat beter.
- De toekomstige bewoners van de te realiseren woningen kunnen de aanwezigheid van de veehouderijen meenemen in hun overweging zich op die plaats te vestigen. De geursituatie is in dit rapport inzichtelijk gemaakt en kan een onderdeel vormen in de besluitvorming van de toekomstige bewoners.

Kantekeningen bij bovenstaande overweging zijn:

- In de ontwerpverordening fysieke leefomgeving Meierijstad, welke vanaf 10 juli 2020 negen weken ter inzage heeft gelegen, is een nieuwe geurnorm van 2,0 ou_E/m^3 ter plaatse van de kern van Sint-Oedenrode opgenomen. Dit is echter nog niet juridisch verankerd in een geurverordening. Echter is wel duidelijk dat de doelstelling voor de kern van Sint-Oedenrode is om een scherpere geurnorm vast te stellen en een hoger niveau van bescherming wordt nagestreefd. (daarbij in ogenschouw: een strengere geurnorm verandert niets aan de actuele geursituatie).
- Inmiddels is het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2020 uitgebracht. Omdat het gebruik van dit verspreidingsmodel nog niet wettelijk verankerd, is, wordt vooralsnog gerekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010. Door de ODBN is aangegeven dat in dit geval hogere geurbelastingen zullen worden berekend.

5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan aan de Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

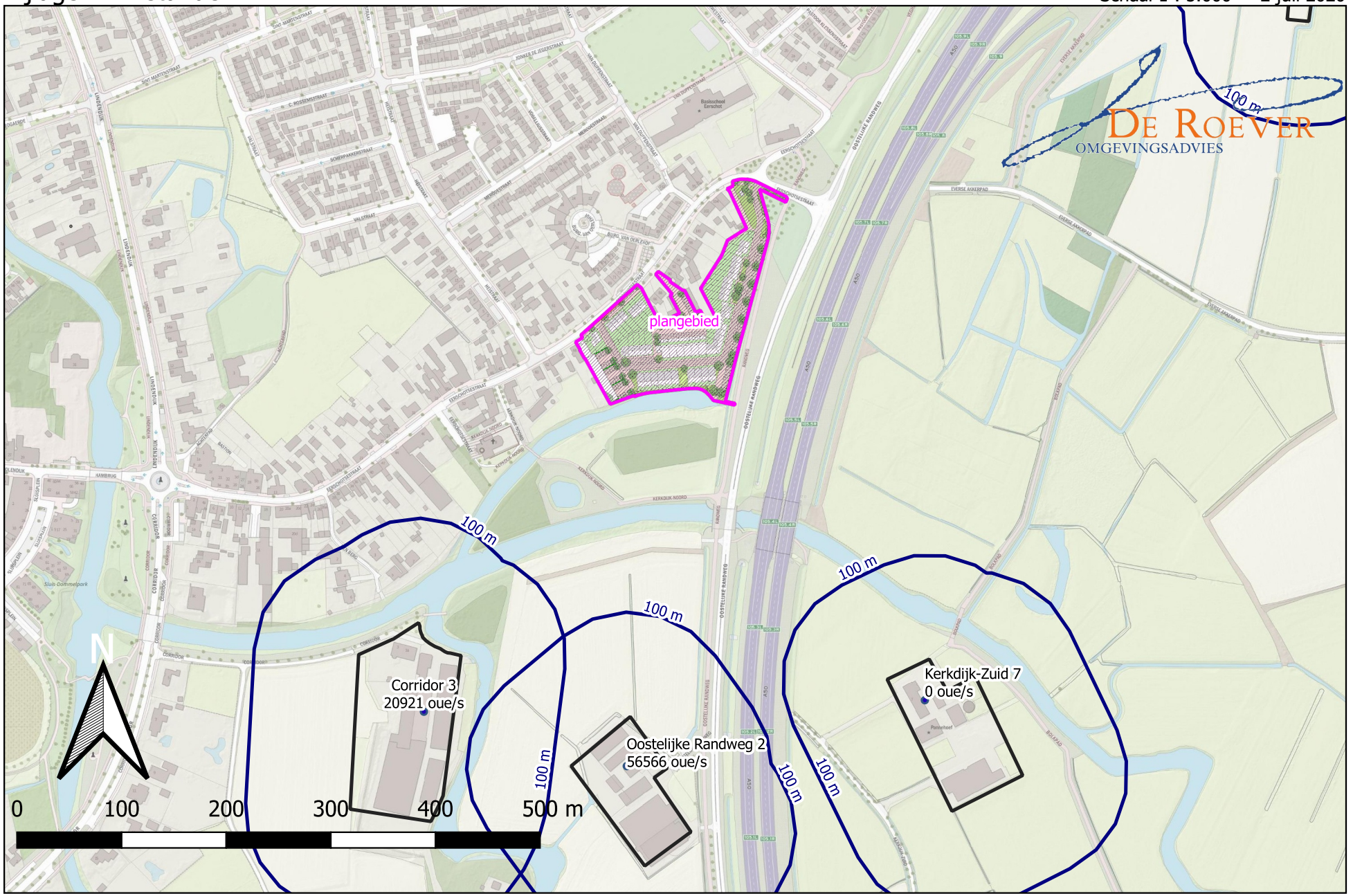
In paragraaf 4.4 van dit rapport is toegelicht dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode. Hierbij is rekening gehouden met de afstandseisen, de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting.

In paragrafen 4.1 en 4.2 is uitgegaan is toegelicht dat bestaande woningen maatgevend zijn voor de mogelijkheden van de betrokken veehouderijen. Bestaande woningen (in dezelfde windrichting) liggen op kortere afstand van de veehouderij dan de te realiseren woningen. De belangen van de veehouderijen worden door deze ontwikkeling niet geschaad.

BIJLAGE I. KAART AFSTANDEN

Bijlage I - Afstanden

Schaal 1 : 5.000 2 juli 2020

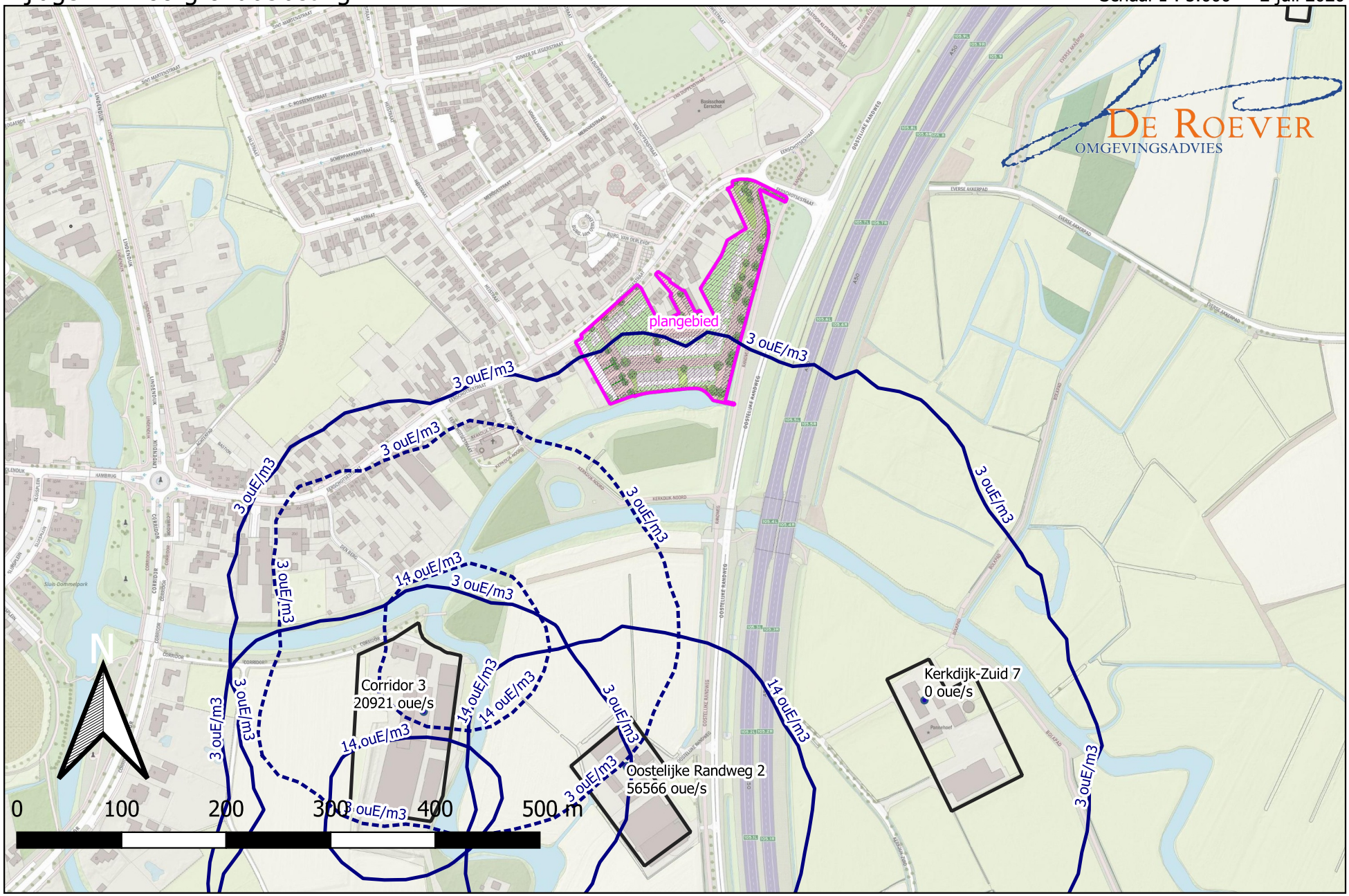


bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE II. KAART VOORGRONDBELASTING

Bijlage II - Voorgrondbelasting

Schaal 1 : 5.000 2 juli 2020

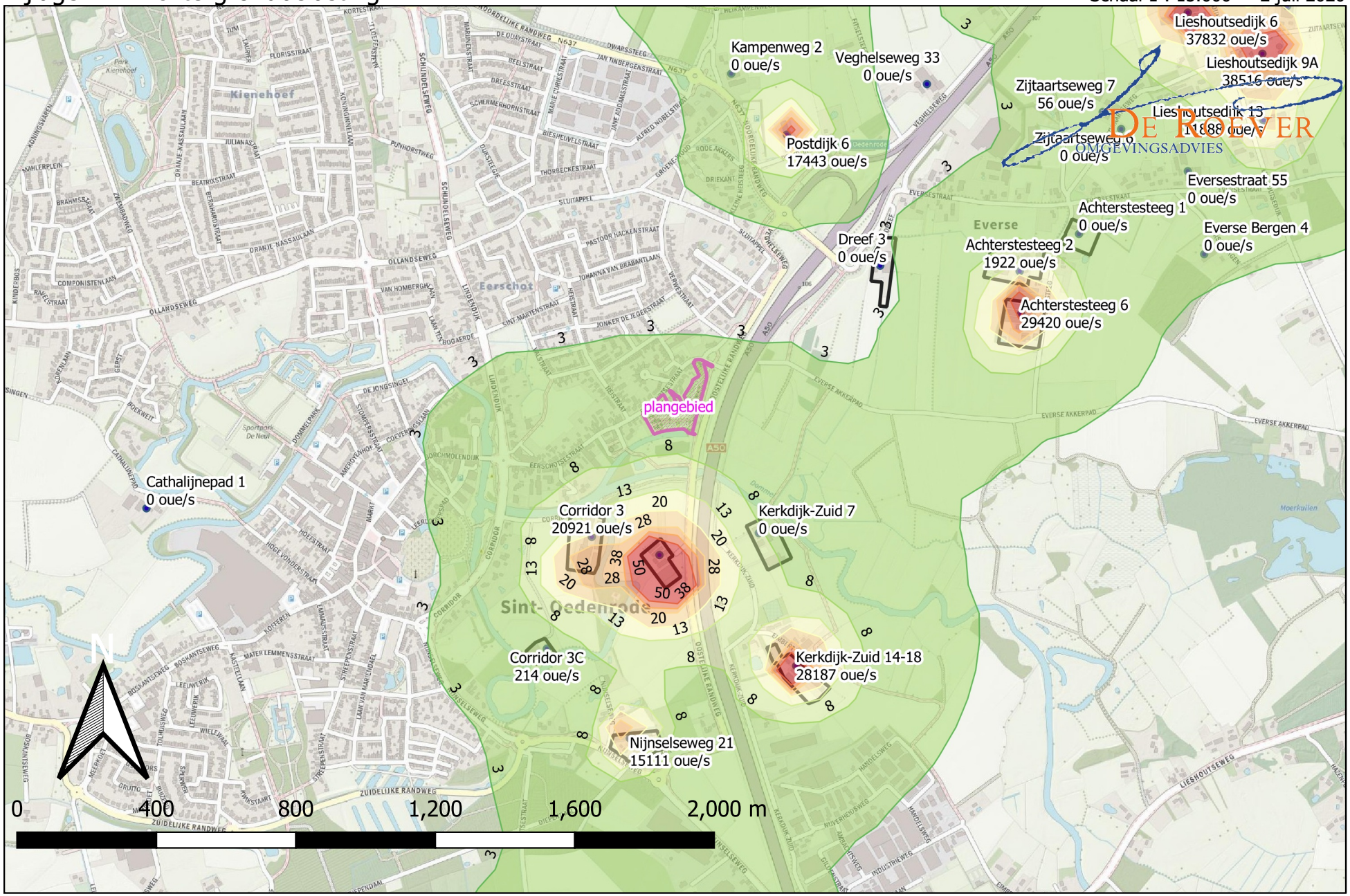


bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING

Bijlage III - Achtergrondbelasting

Schaal 1 : 15.000 2 juli 2020



bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Bijlage IV - Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	LOC	Adres	Gemeente	Bedrijfstype
1	160879	397078	5.2	4.7	4.3	0.94	24940	24940	stal 2+3	Oostelijke Randweg 2	Meierijstad	Vleesvarkens
2	160901	397077	4	4.1	0.63	4	11814	11814	stal 4a	Oostelijke Randweg 2	Meierijstad	Vleesvarkens
3	160901	397047	3.2	4.6	5.66	0.53	19812	19812	stal 4b	Oostelijke Randweg 2	Meierijstad	Vleesvarkens
101	160703	397083	6.1	5.4	2.06	6.12	10075	10075	stal 3	Corridor 3	Meierijstad	Vleeskuikens
102	160670	397073	1.5	5.3	3.89	0.4	10846	10846	stal 4	Corridor 3	Meierijstad	Vleeskuikens
1001	160036	398990	5	6	0.5	4	0	0	mid	Schijndelseweg 43	Meierijstad	Melkrundvee
1002	161346	399601	5	6	0.5	4	0	0	mid	Sterrebos 13	Meierijstad	Melkrundvee
1003	160348	399448	5	6	0.5	4	0	0	mid	Sterrebos 4	Meierijstad	Melkrundvee
1004	160822	399440	5	6	0.5	4	0	0	mid	Sterrebos 5	Meierijstad	Paarden
1005	160998	399522	5	6	0.5	4	0	0	mid	Sterrebos 7	Meierijstad	Paarden
1006	160655	399127	5	6	0.5	4	206	206	mid	Langesteeg 18	Meierijstad	Melkrundvee
1007	161253	398325	5	6	0.5	4	17443	17443	mid	Postdijk 6	Meierijstad	Vleesvarkens
1008	161211	399338	5	6	0.5	4	31	31	mid	Fitselsteeg 15	Meierijstad	Konijnen
1009	161864	398736	5	6	0.5	4	5340	5340	mid	Wolvensteeg 2	Meierijstad	Melkrundvee
1010	161094	398500	5	6	0.5	4	0	0	mid	Kampenweg 2	Meierijstad	Melkrundvee
1011	161085	398842	5	6	0.5	4	28632	28632	mid	Kampenweg 4	Meierijstad	Zeugen
1012	161717	399478	5	6	0.5	4	214	214	mid	Heisteeg 8	Meierijstad	Melkrundvee
1013	160565	396850	5	6	0.5	4	214	214	mid	Corridor 3C	Meierijstad	Melkrundvee
1014	160803	396593	5	6	0.5	4	15111	15111	mid	Nijnselseweg 21	Meierijstad	Leghennen
1015	161280	396801	5	6	0.5	4	28187	28187	mid	Kerkdijk-Zuid 14-18	Meierijstad	Vleesvee
1016	161655	398470	5	6	0.5	4	0	0	mid	Veghelseweg 33	Meierijstad	Melkrundvee
1017	159417	397253	5	6	0.5	4	0	0	mid	Cathalijnepad 1	Meierijstad	Melkrundvee
1018	162324	396094	5	6	0.5	4	36	36	mid	Vresselseweg 3	Meierijstad	Melkrundvee
1019	162862	397682	5	6	0.5	4	0	0	mid	Lieshoutsedijk 25	Meierijstad	Paarden
1020	162688	398694	5	6	0.5	4	8436	8436	mid	Zijtaartseweg 17	Meierijstad	Leghennen
1021	162212	398341	5	6	0.5	4	0	0	mid	Zijtaartseweg 6	Meierijstad	Melkrundvee
1022	162159	398390	5	6	0.5	4	56	56	mid	Zijtaartseweg 7	Meierijstad	Melkrundvee
1023	162620	398366	5	6	0.5	4	11888	11888	mid	Lieshoutsedijk 13	Meierijstad	Vleesvarkens
1024	162403	398675	5	6	0.5	4	37832	37832	mid	Lieshoutsedijk 6	Meierijstad	Zeugen
1025	162617	398557	5	6	0.5	4	38516	38516	mid	Lieshoutsedijk 9A	Meierijstad	Zeugen
1026	162450	397982	5	6	0.5	4	0	0	mid	Everse Bergen 4	Meierijstad	Paarden
1027	162403	398220	5	6	0.5	4	0	0	mid	Eversestraat 55	Meierijstad	Melkrundvee
1028	162091	398040	5	6	0.5	4	0	0	mid	Achterstesteeg 1	Meierijstad	Paarden
1029	161921	397933	5	6	0.5	4	1922	1922	mid	Achterstesteeg 2	Meierijstad	Melkrundvee
1030	161925	397811	5	6	0.5	4	29420	29420	mid	Achterstesteeg 6	Meierijstad	Vleeskuikens
1031	161521	397949	5	6	0.5	4	0	0	mid	Dreef 3	Meierijstad	Melkrundvee
1032	161173	397182	5	6	0.5	4	0	0	mid	Kerkdijk-Zuid 7	Meierijstad	Melkrundvee
1033	160724	395527	5	6	0.5	4	390	390	mid	Houtsestraat 14	Meierijstad	Paarden
1034	160650	396009	5	6	0.5	4	0	0	mid	Houtsestraat 5	Meierijstad	Melkrundvee
1035	160540	395965	5	6	0.5	4	0	0	mid	Houtsestraat 6	Meierijstad	Melkrundvee
1036	160535	395790	5	6	0.5	4	4114	4114	mid	Houtsestraat 8	Meierijstad	Dekberen
1037	159855	395817	5	6	0.5	4	156	156	mid	Sloef 7	Meierijstad	Vleesvee
1038	159477	396127	5	6	0.5	4	0	0	mid	Vogelenzang 1618	Meierijstad	Melkrundvee
1039	161031	395708	5	6	0.5	4	25817	25817	mid	Hoogstraat 13	Meierijstad	Paarden
1040	160965	395754	5	6	0.5	4	0	0	mid	Hoogstraat 15	Meierijstad	Paarden
1041	160592	395546	5	6	0.5	4	19800	19800	mid	Hoogstraat 27	Meierijstad	Biggen
1042	160789	395763	5	6	0.5	4	31089	31089	mid	Hoogstraat 20	Meierijstad	Zeugen
1043	160332	395620	5	6	0.5	4	6707	6707	mid	Hoogstraat 32A	Meierijstad	Melkrundvee

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HAVS-TERREIN TE SINT OEDENRODE

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO068-0001
Datum:	17 juli 2020

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HAVS-TERREIN TE SINT OEDENRODE

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO068-0001
Rapportnr:	20200717-BRO068-RAP-AKO-WVL 4.0
Status:	Concept
Datum:	17 juli 2020

Opsteller:
D. van der Moere

Verificatie:
P. Kerckhoffs

Validatie:
P. Kerckhoffs

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7

2 UITGANGSPUNTEN 9
2.1 Situering 9
2.2 Verkeersgegevens 10
2.3 Rekenmethode 11

3 TOETSINGSKADER 15
3.1 Wegverkeerslawaai 15
3.1.1 Geluidzones 15
3.1.2 Voorkeurswaarde en ontheffingswaarde 15
3.1.3 Wettelijke aftrek 16
3.2 Goede ruimtelijke ordening 17
3.3 Cumulatie Wet geluidhinder 17
3.4 Bouwbesluit 17
3.5 Gemeentelijk geluidbeleid 17

4 REKENRESULTATEN EN TOETSING 19
4.1 Wet geluidhinder 19
4.1.1 Blok A 19
4.1.2 Blok B 20
4.1.3 Blok C 20
4.1.4 Blok D 21
4.1.5 Blok E 22
4.1.6 Blok F 24
4.1.7 Blok G 25
4.1.8 Blok H 25
4.1.9 Blok I 26
4.1.10 Blok J 27
4.1.11 Blok K 29
4.1.12 Toetsing 30
4.1.12.1 Rijksweg A50 30
4.1.12.2 Oostelijke Randweg 30
4.1.13 Maatregelen 30
4.2 Toets gemeentelijk geluidbeleid 34
4.3 Goede ruimtelijke ordening 35
4.4 Cumulatie Wet geluidhinder 35
4.5 Bouwbesluit 36

5 CONCLUSIE 37

BIJLAGEN

B1 VERKEERSGEGEVENS

B2 INVOERGEGEVENS

B3 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de geplande woningbouwontwikkeling op het voormalige Havs-terrein te Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad).

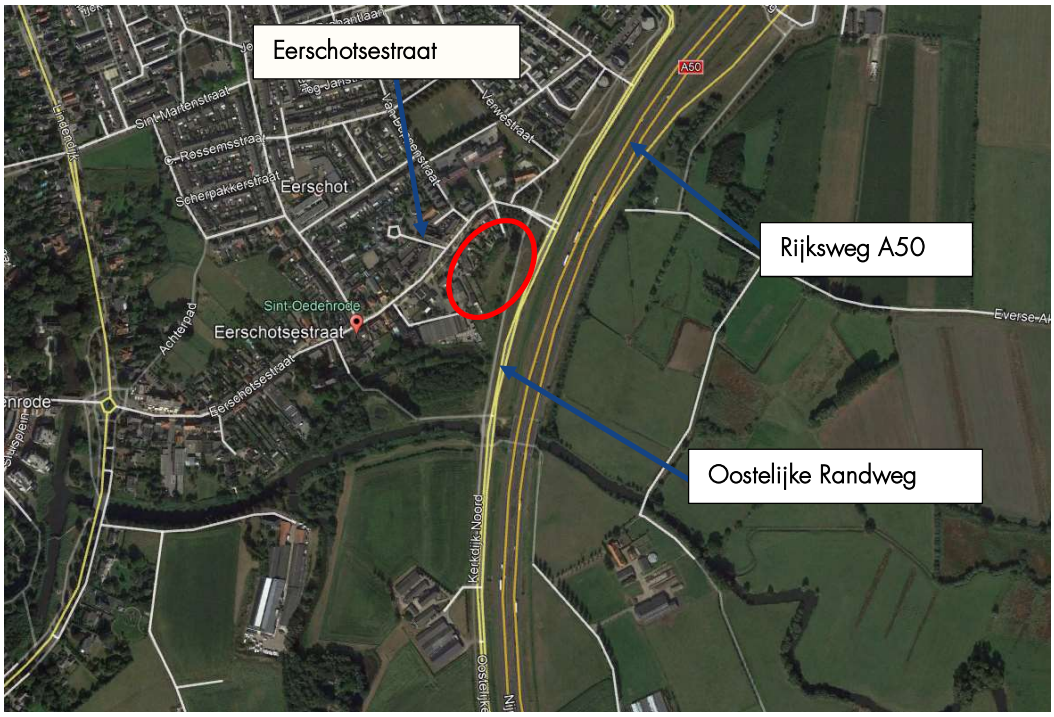
In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen (i.c. de Eerschotsestraat) in de directe nabijheid van het plan meegenomen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen ten oosten van de kern van Sint-Oedenrode. Ten oosten van het plangebied is de Oostelijke Randweg en de Rijksweg A50 gelegen. Ten noordwesten wordt het plangebied begrensd door de Eerschotsestraat. In navolgende figuur is de situering en indeling van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld)

In navolgende afbeelding is de indeling van het plan weergegeven.



Afbeelding 2 Indeling plangebied

Woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen conform de Wet geluidhinder. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg. Verder is de planlocatie gelegen binnen de invloedssfeer van de Eerschotsestraat (30 km/h).

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Rijksweg A50 zijn afkomstig uit het Geluidregister. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een download van 10 juni 2020.

De verkeersgegevens van de Oostelijke Randweg en de Eerschotsestraat zijn aangeleverd door de gemeente Meierijstad en betreffen verkeerstellingen van het jaar 2019. De aangeleverde etmaalintensiteiten zijn met 1% per jaar opgehoogd naar het representatieve peiljaar [2030].

In bijlage B1 zijn de aangereikte verkeersgegevens weergegeven. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Oostelijke Randweg (tussen Eerschotsestraat en op-/afrit A50)	8.880	Dicht asfalt beton	50
Oostelijke Randweg (tussen Eerschotsestraat en rotonde Nijnselseweg)	5.492	Dicht asfalt beton	50/60*
Eerschotsestraat (tussen de Heistraat en Corridor)	5.160	Elementen verharding in keperverband	30
Eerschotsestraat (tussen de Heistraat en Oostelijke Randweg)	4.511	Elementen verharding in keperverband	30
Rijksweg A50	Variabel: gegevens uit geluidregister**		
*De rijsnelheid is afhankelijk van het wegvak **In bijlage B2 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van de gehanteerde gegevens voor de Rijksweg A50.			

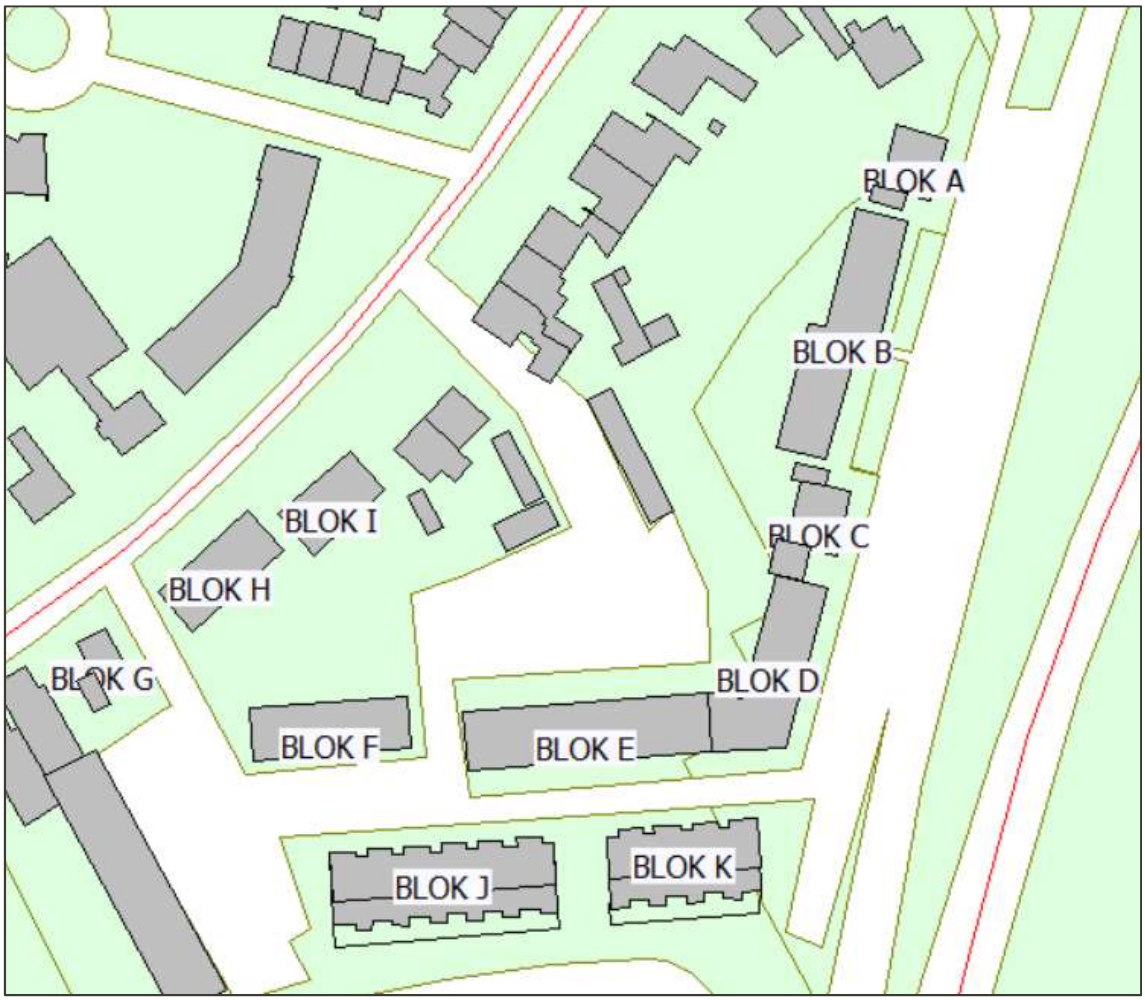
Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B2.

2.3 Rekenmethode

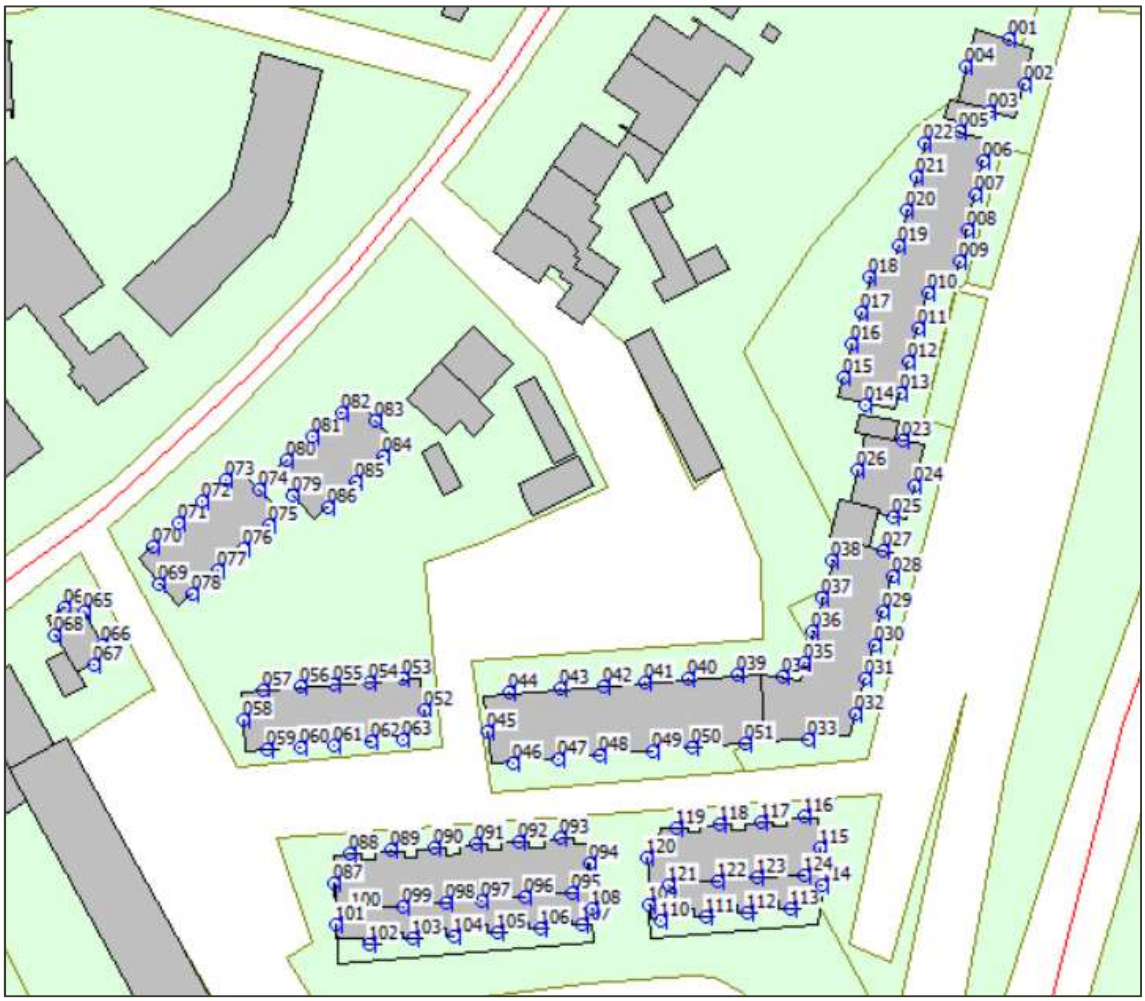
De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21. Voor de Eerschotsestraat, waar de maximum toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt, is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden (www.pdok.nl). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

De rekenpunten zijn gesitueerd op de gevels van het plan. De nieuwe woningen bestaan uit twee tot drie bouwlagen. De geluidbelastingen zijn gesitueerd op een rekenhoogte van 1,5 boven de verdiepingsvloer. In navolgende afbeeldingen is de ligging van de blokken en rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging blokken



Afbeelding 4 Ligging rekenpunten

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B2.

3 TOETSINGSKADER

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}) in dB te worden bepaald bij geluidgevoelige objecten. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wgh) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wgh).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. Overeenkomstig de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (versie 2008)[1] wordt het aantal rijstroken bepaald door de hoofdrijbanen en de parallelbanen. Verbindingsbogen tussen twee rijkswegen en op- en afritten tellen daarbij niet mee. Op- en afritten maken wel deel uit van de weg om de begrenzing van de buitenste rijstrook te bepalen. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Oostelijke Randweg is (binnen)stedelijk gelegen en heeft 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt. De Rijksweg A50 is buitenstedelijk gelegen en heeft 2x2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 400 meter bedraagt.

3.1.2 Voorkeurswaarde en ontheffingswaarde

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidbelasting overeenkomstig artikel 83 is in navolgende tabel samengevat.

[1] Publicatienummer DVS-2007-010 ISBN-nr. 978-90-369-5757-1 d.d. december 2008

Tabel 3 Maximale ontheffingswaarden

Situatie	Maximale ontheffingswaarde	Artikel
Stedelijk gebied		
- Nieuwe woningen	63 dB	art. 83, lid 2 Wgh
- Vervangende nieuwbouw*	68 dB	art. 83, lid 5 Wgh
Buitenstedelijk gebied		
- Nieuwe woningen	53 dB	art. 83, lid 1 Wgh
- Agrarische bedrijfswoning	58 dB	art. 83, lid 4 Wgh
- Vervangende nieuwbouw*	58 dB	art. 83, lid 7 Wgh
- Vervangende nieuwbouw* binnen de zone van een autoweg of autosnelweg	63 dB	art. 83, lid 6 Wgh

* Met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In voorliggende situatie is ten aanzien van de Rijksweg A50 sprake van een buitenstedelijke situatie. Dit betekent dat de maximale ontheffingswaarde voor de Rijksweg A50 53 dB bedraagt (art. 83, lid 1 Wgh). Voor de Oostelijke Randweg is sprake van een stedelijk gebied en bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, te stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen aan de bron en in de overdracht gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.1.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wgh is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 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 Wgh 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 (zonder toepassing van artikel 110g Wgh) niet 56 of 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Oostelijke Randweg bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt. De snelheid op de Rijksweg A50 bedraagt meer dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 2, 3 of 4 dB bedraagt (afhankelijk van de berekende geluidbelasting).

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de niet-zoneplichtige wegen (30 km/h-wegen) inzichtelijk gemaakt.

Voor niet-zoneplichtige wegen en gecumuleerde geluidbelastingen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. De cumulatieve geluidbelastingen worden exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder inzichtelijk gemaakt.

3.3 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidbronnen.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 geldt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wgh of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

3.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). De gemeente Meierijstad is een fusie (per 1 januari 2017) van de gemeenten Veghel, Schijndel en Sint-Oedenrode. De gemeente Meierijstad heeft zover bekend geen geluidbeleid vastgesteld. Ten aanzien van het aspect geluid wordt, afhankelijk van de locatie, aangesloten bij het geluidbeleid van de voormalige gemeente. In onderhavige situatie is het vastgestelde geluidbeleid[2] van de voormalige gemeente Sint-Oedenrode van toepassing.

[2] Document: "Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet geluidhinder Gemeente Sint-Oedenrode".

4 REKENRESULTATEN EN TOETSING

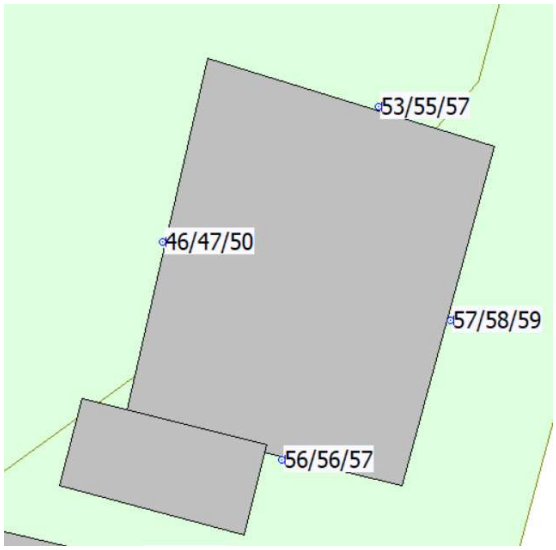
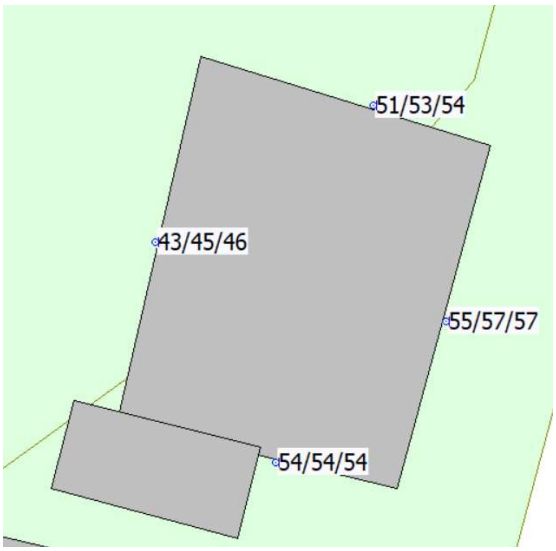
4.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabellen wordt per bouwblok de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg weergegeven. De in de afbeelding gepresenteerde geluidbelastingen zijn exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. In bijlage B3 is een volledig overzicht opgenomen van de rekenresultaten.

4.1.1 Blok A

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding5 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok A

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

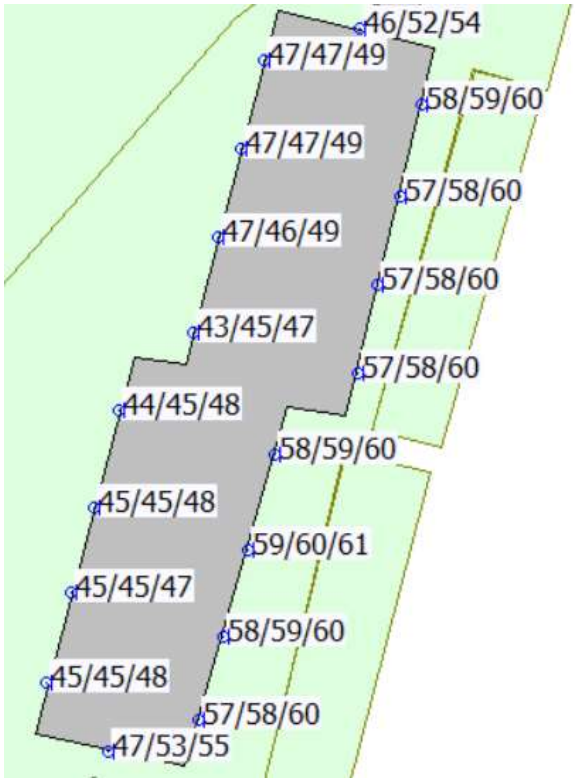
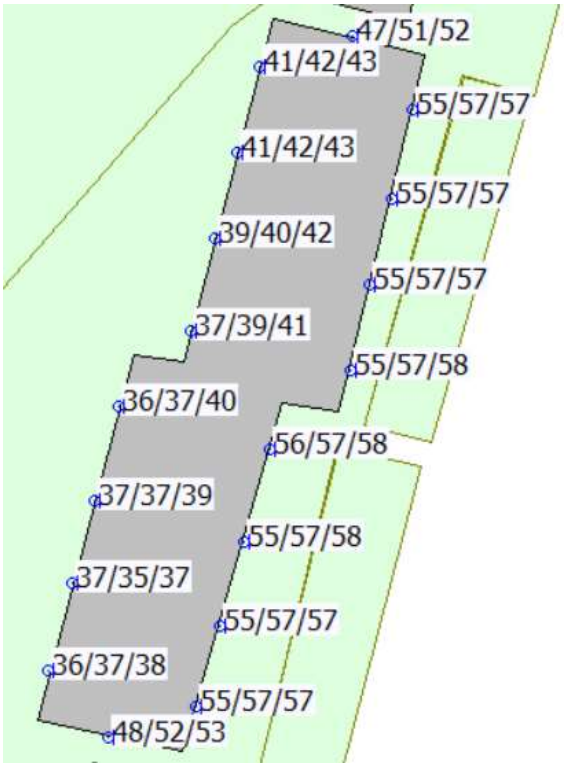
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noord-, zuid- en oostgevel (begane grond) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de oostgevel (eerste en tweede verdieping) wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel en de noordgevel (begane grond en eerste verdieping) de voorkeurswaarde van 48 dB. Ter plaatse van de noord- (tweede verdieping), zuid- en oostgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wel gerespecteerd.

4.1.2 Blok B

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 6 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok B

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

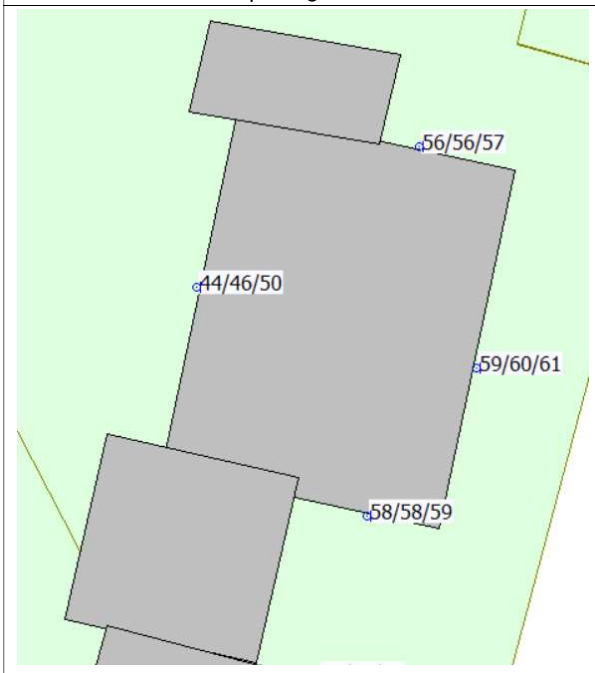
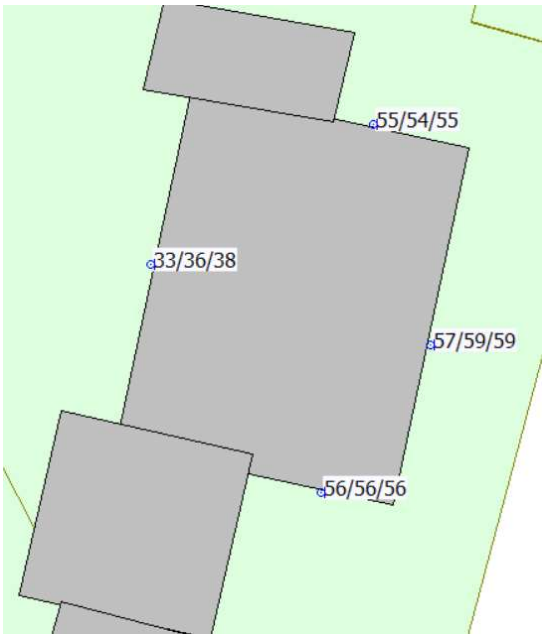
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel en de noord- en zuidgevel (begane grond) de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noord- en zuidgevel (eerste en tweede verdieping) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de oostgevel wordt afhankelijk van het rekenpunt de maximale ontheffingswaarde (53 dB) wel of niet gerespecteerd.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van de west-, noord- en zuidgevel de voorkeurswaarde van 48 dB. Ter plaatse van de oostgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wel gerespecteerd.

4.1.3 Blok C

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 7 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok C

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

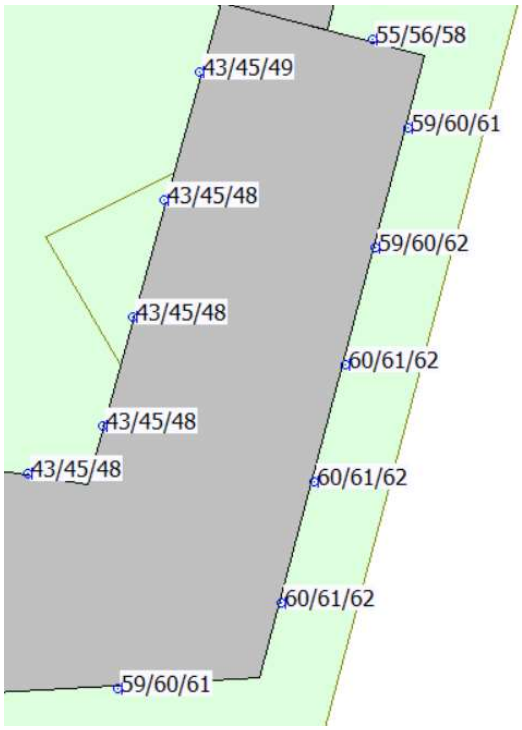
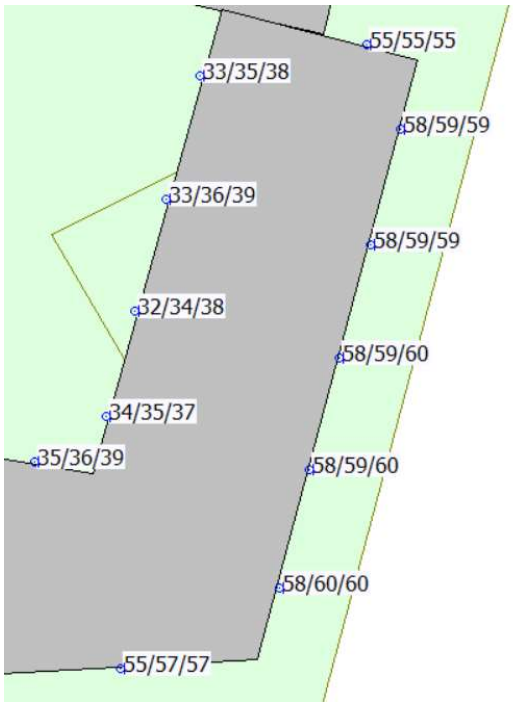
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noordgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de oost- en zuidgevel wordt de maximale ontheffingswaarde (53 dB) niet gerespecteerd.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel de voorkeurswaarde van 48 dB. Ter plaatse van de noord-, oost- en zuidgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wel gerespecteerd.

4.1.4 Blok D

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeeldingen 8 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok D

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noordgevel (begane grond en eerste verdieping) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de noord- (tweede verdieping), oost- en zuidgevel wordt de maximale ontheffingswaarde (53 dB) niet gerespecteerd.

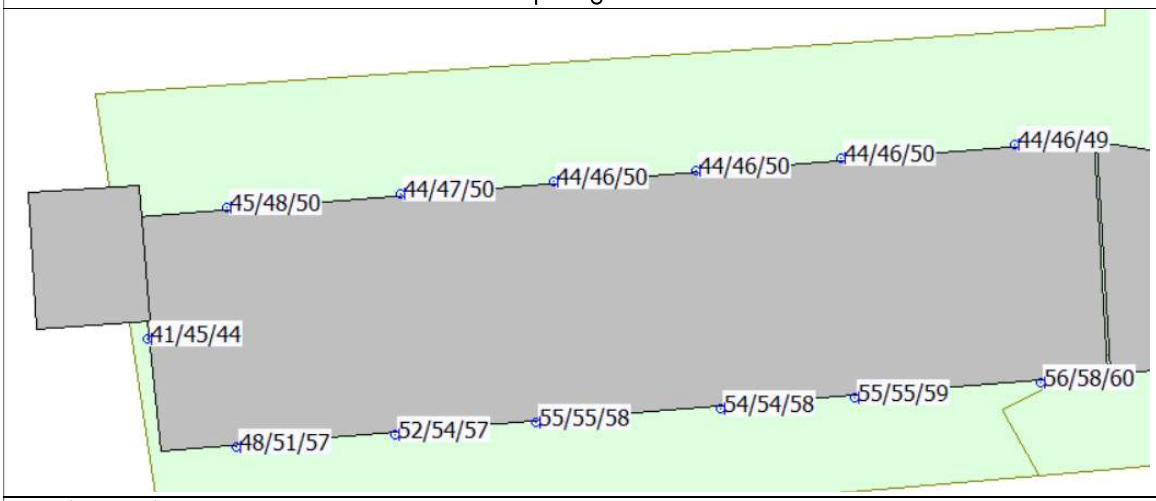
Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel de voorkeurswaarde van 48 dB. Ter plaatse van de noord-, oost- en zuidgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wel gerespecteerd.

4.1.5 Blok E

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 9 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok E

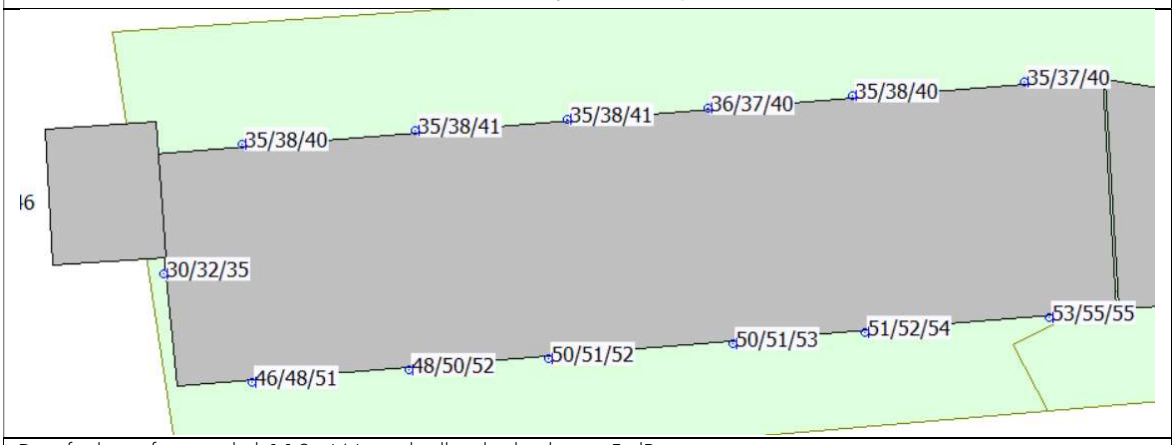
Rijksweg A50



De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag:
- < 55,5: aftrek 2 dB
- 56 dB: aftrek 3 dB
- 57 dB: aftrek 3 dB
- ≥57,5: aftrek 2 dB

Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).

Oostelijke Randweg



De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB.
Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de noord- en westgevel en de zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) wordt de maximale ontheffingswaarde niet gerespecteerd.

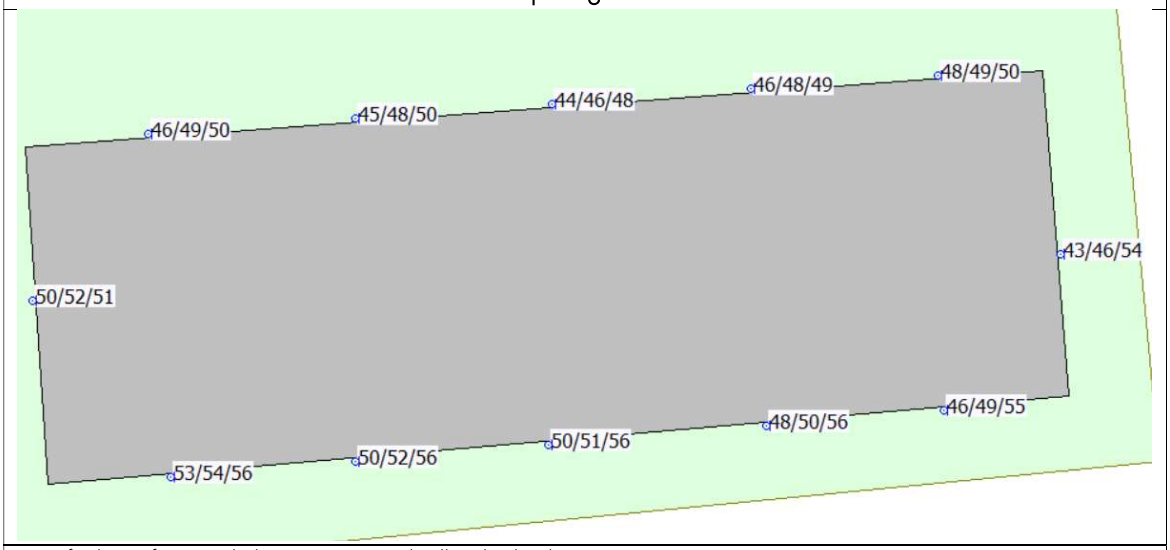
Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van de noord- en westgevel en zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) de voorkeurswaarde van 48 dB. Ter plaatse van de zuidgevel wordt (afhankelijk van het rekenpunt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wel gerespecteerd.

4.1.6 Blok F

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 10 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok F

Rijksweg A50

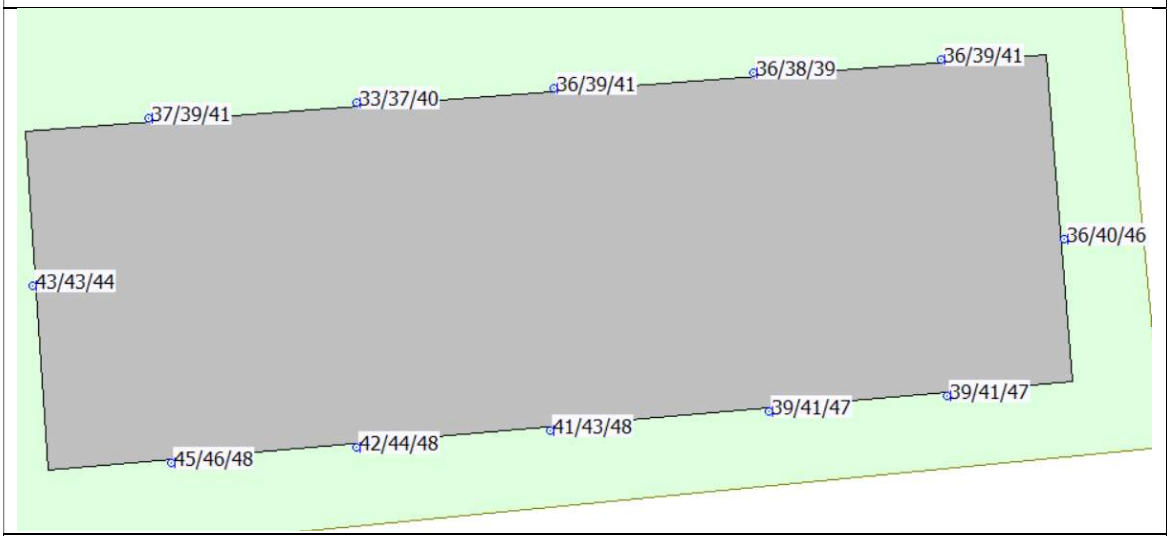


De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag:

- < 55,5: aftrek 2 dB
- 56 dB: aftrek 3 dB
- 57 dB: aftrek 3 dB
- ≥57,5: aftrek 2 dB

Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).

Oostelijke Randweg



De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB.
Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

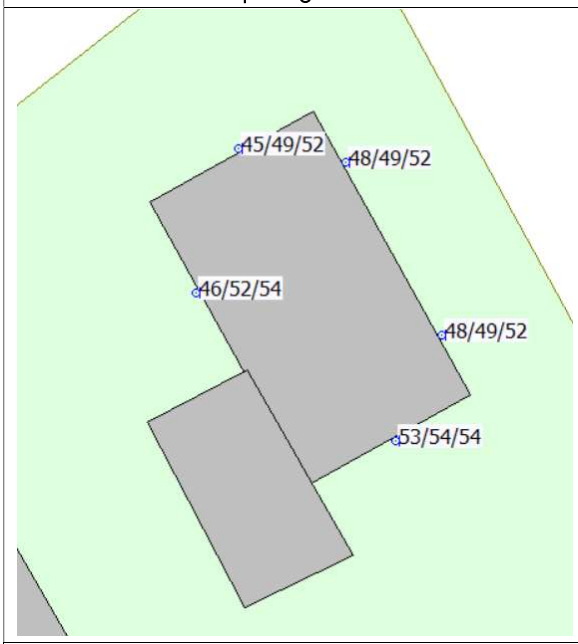
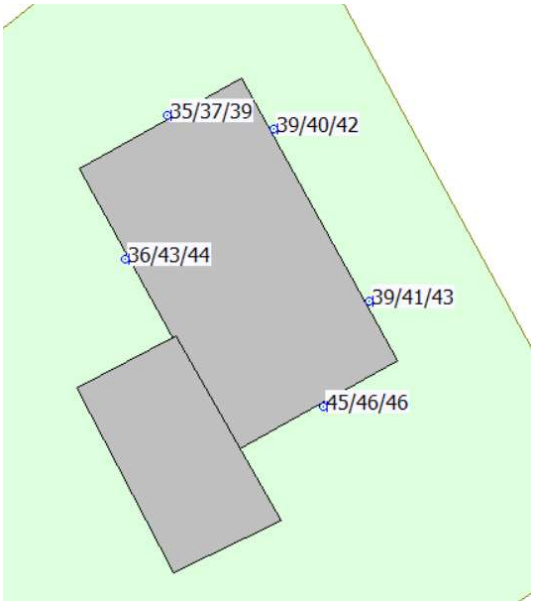
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de noordgevel, oostgevel (begane grond en eerste verdieping), de westgevel (begane grond) en de zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de oostgevel (tweede verdieping), westgevel (eerste en tweede verdieping) en zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van alle gevels de voorkeurswaarde van 48 dB.

4.1.7 Blok G

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 11 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok G

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

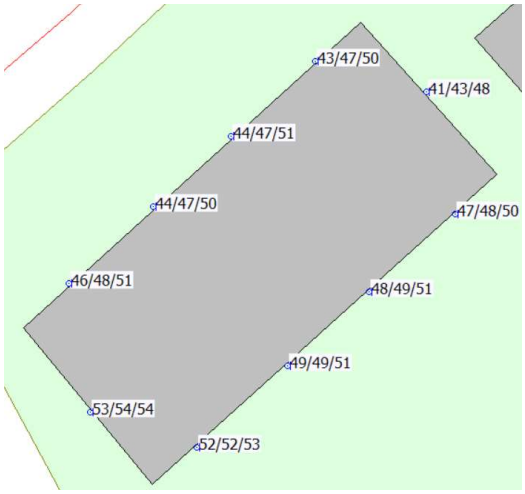
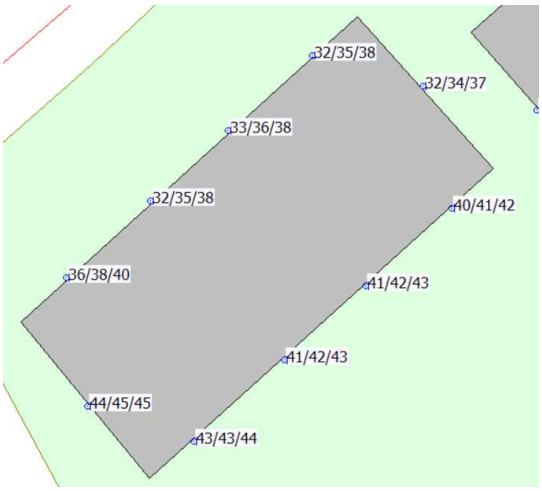
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de oostgevel (begane grond en eerste verdieping), noordgevel (begane grond en eerste verdieping) en westgevel (begane grond) de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de zuidgevel, westgevel (tweede verdieping), noordgevel (tweede verdieping) en oostgevel (eerste en tweede verdieping) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van alle gevels de voorkeurswaarde van 48 dB.

4.1.8 Blok H

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 12 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok H

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

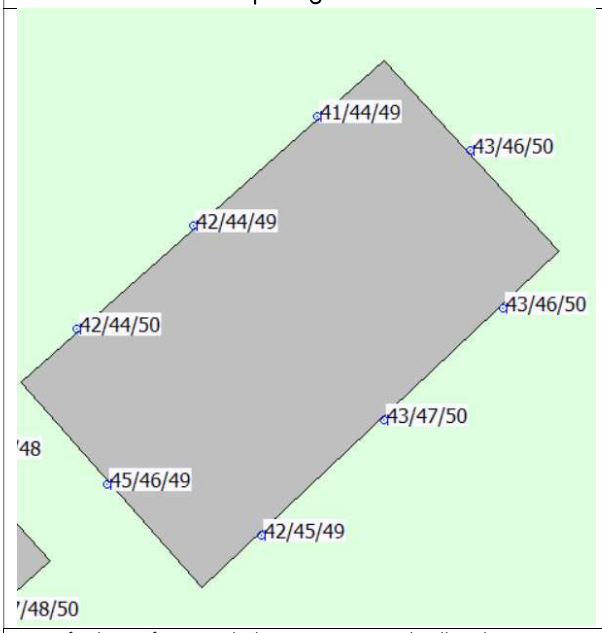
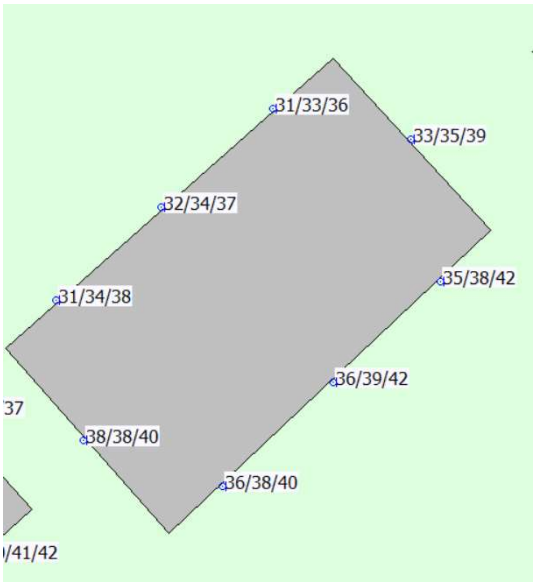
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de noordgevel (begane grond en eerste verdieping), oostgevel en zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noord- en zuidgevel (afhankelijk van het rekenpunt) en westgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van alle gevels de voorkeurswaarde van 48 dB.

4.1.9 Blok I

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 13 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok I

Rijksweg A50	Oostelijke Randweg
	
De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag: - < 55,5: aftrek 2 dB - 56 dB: aftrek 3 dB - 57 dB: aftrek 3 dB - ≥57,5: aftrek 2 dB Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).	De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

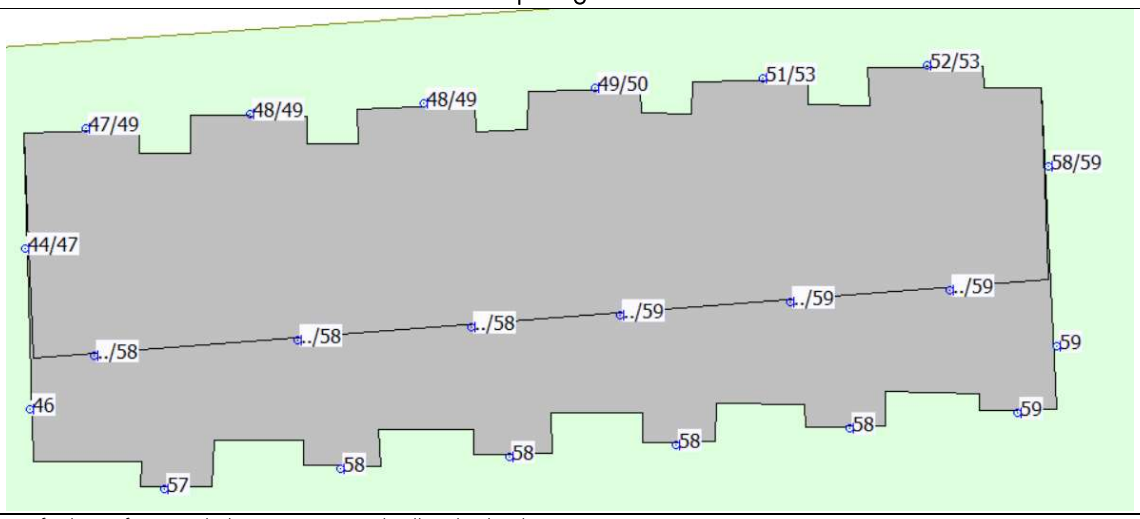
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg de geluidbelasting ter plaatse van alle gevels de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert.

4.1.10 Blok J

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 14 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok J

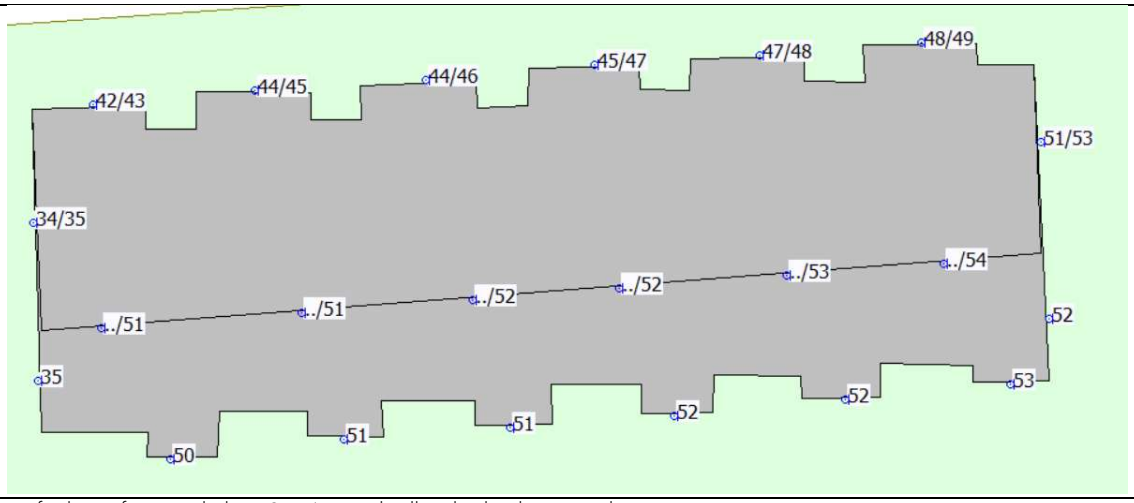
Rijksweg A50



De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag:
- < 55,5: aftrek 2 dB
- 56 dB: aftrek 3 dB
- 57 dB: aftrek 3 dB
- ≥57,5: aftrek 2 dB

Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).

Oostelijke Randweg



De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB.
Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de noordgevel (afhankelijk van het rekenpunt) en de westgevel de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noordgevel (afhankelijk van het rekenpunt) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de zuidgevel en oostgevel wordt de maximale ontheffingswaarde niet gerespecteerd.

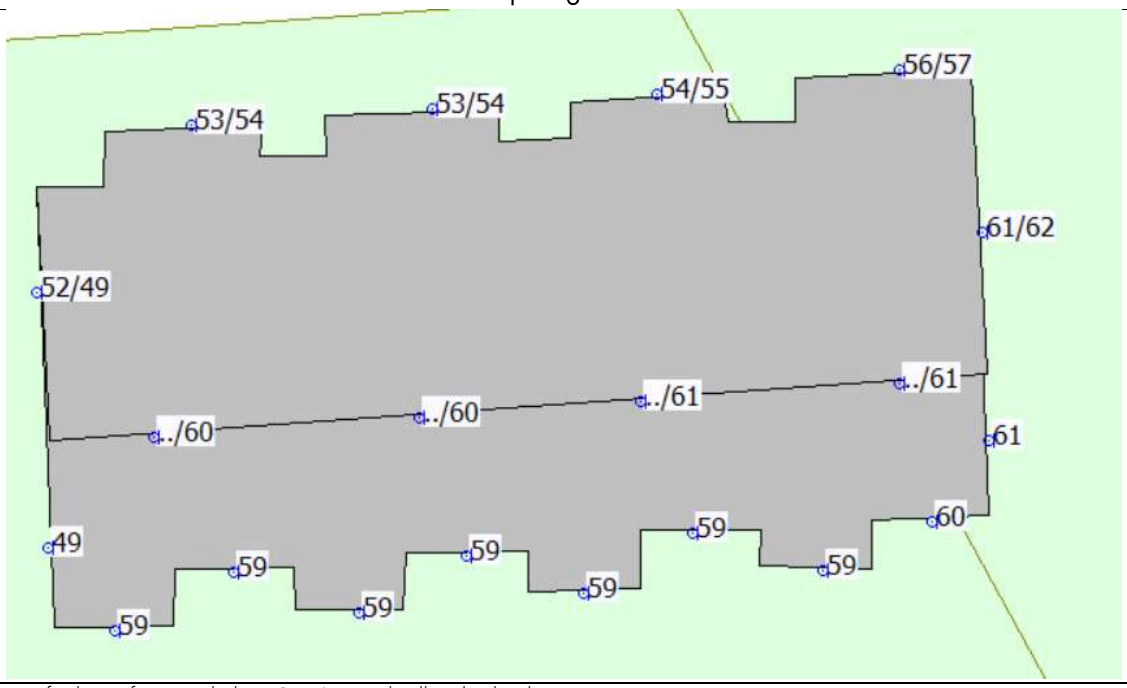
Enkel op de eerste verdieping ter plaatse van de zuidgevel van de woning op de oosthoek wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt wel ruimschoots gerespecteerd. Ter plaatse van de andere gevels wordt ten gevolge van de Oostelijke Randweg de voorkeurswaarde van 48 dB gerespecteerd.

4.1.11 Blok K

In navolgende afbeelding de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder gepresenteerd.

Afbeelding 15 Berekende geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wet geluihinder ter plaatse van blok K

Rijksweg A50

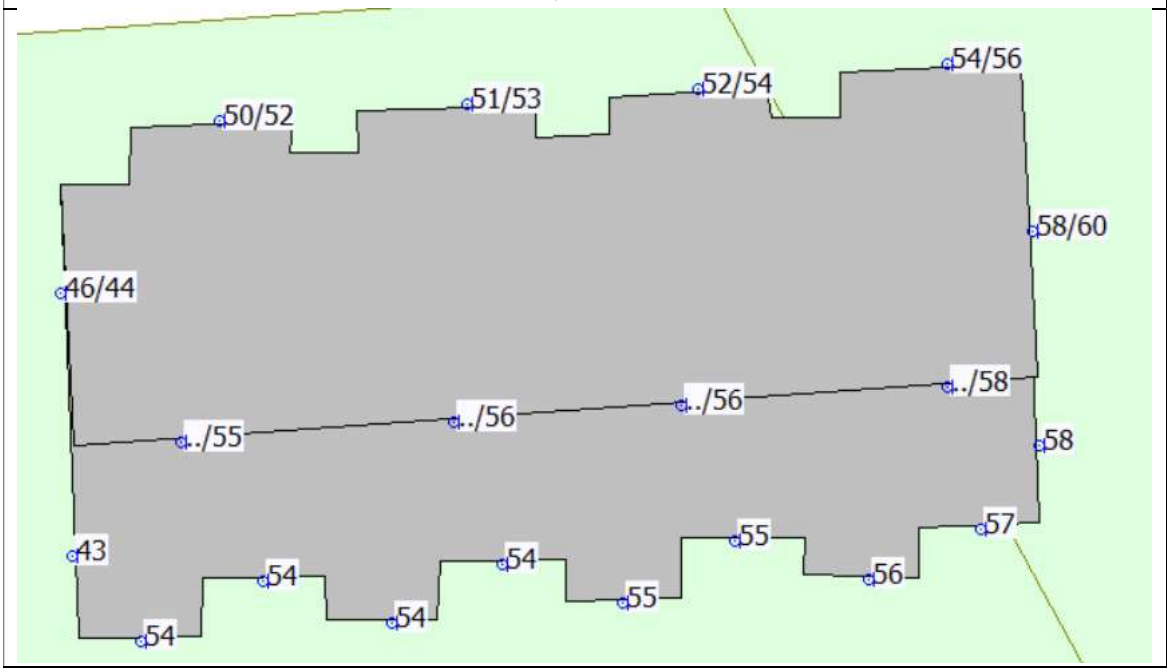


De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag:

- < 55,5: aftrek 2 dB
- 56 dB: aftrek 3 dB
- 57 dB: aftrek 3 dB
- ≥57,5: aftrek 2 dB

Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek).
Maximale ontheffingswaarde is 53 dB (inclusief aftrek).

Oostelijke Randweg



De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder bedraag 5 dB. Voorkeurswaarde is 48 dB en (inclusief aftrek). Maximale ontheffingswaarde is 63 dB (inclusief aftrek).

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat ten gevolge van de Rijksweg A50 de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel (afhankelijk van het rekenpunt) de voorkeurswaarde van 48 dB respecteert. Ter plaatse van de noordgevel wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd. Ter plaatse van de zuidgevel en oostgevel wordt de maximale ontheffingswaarde niet gerespecteerd.

Ten gevolge van de Oostelijke Randweg respecteert de geluidbelasting ter plaatse van de westgevel en noordgevel (afhankelijk van het rekenpunt) de voorkeurswaarde van 48 dB. Ter plaatse van de zuidgevel, oostgevel en noordgevel (afhankelijk van het rekenpunt) wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd, maar wordt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wel gerespecteerd.

4.1.12 Toetsing

4.1.12.1 Rijksweg A50

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Rijksweg A50 bedraagt ten hoogste 60 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ter plaatse van de nieuwe woningen. Deze geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de woningen (Blok K). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. Tevens wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht in paragraaf 4.1.14.

In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat maatregelen (onder andere het realiseren van dove gevels) getroffen dienen te worden ter plaatse van de gevels waar sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

Onder een dove gevel wordt verstaan:
- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn. De karakteristieke gevelgeluidwering (zoals bedoeld in de NEN 5077) dient ten minste gelijk te zijn aan de geluidbelasting van de constructie minus 33 dB;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzonering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

4.1.12.2 Oostelijke Randweg

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Oostelijke Randweg bedraagt ten hoogste 55 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ter plaatse van de nieuwe woningen. Deze geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de woningen (Blok D). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB uit de Wet geluidhinder wordt echter wel gerespecteerd. In paragraaf 4.1.14 worden maatregelen onderzocht om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

4.1.13 Maatregelen

In verband met de. geconstateerde overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg zijn maatregelen onderzocht. Maatregelen kunnen bestaan uit:
- het toepassen van bronmaatregelen zoals het terugdringen van de verkeersintensiteit, het toepassen van een stiller wegdektype, het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen. Deze gevels hoeven niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Bronmaatregelen

Op de Rijksweg A50 is reeds een geluidreducerend asfalttype (namelijk dubbellaags ZOAB) aanwezig. Ten opzichte het bestaande asfalt is geen significante reductie haalbaar door het toepassen van een ander type geluidreducerend asfalt. Het vervangen van het huidige wegdek op de Rijksweg A50 is hiermee akoestisch niet effectief.

Door het toepassen van een geluidreducerend wegdek (dunne deklaag type B) op de Oostelijke Randweg kan de geluidbelasting met maximaal 3 dB worden verlaagd. Indien een geluidreducerend wegdek wordt aangebracht, wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alsnog overschreden. Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek is gezien de omvang van het plan niet alleen financieel onrendabel, ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek meerkosten opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Verder kan de geluidbelasting vanwege de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg worden gereduceerd door het verlagen van de maximale rijsnelheid. Het verlagen van de maximum snelheid op deze wegen behoeft echter medewerking van het bevoegd gezag en is gezien de aard van de wegen onwenselijk.

De Rijksweg A50 is een landelijke hoofdontsluitingsweg en de Oostelijke Randweg is een lokale ontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit op deze wegen stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Overdrachtsmaatregelen (schermen)

Langs de Rijksweg A50 is reeds een afscherming gelegen (van circa 3 meter hoog). Om de geluidbelasting vanwege de Rijksweg A50 te reduceren dient de afscherming te worden verlengd en opgehoogd.

Om ter plaatse van alle woningen te voldoen aan de maximale ontheffingswaarde dient een afscherming te worden gerealiseerd van meer dan 4 meter hoog over een lengte van de 600 meter. De kosten voor zo'n scherm worden geraamd op € 900.000,-. Het plaatsen van zo'n scherm is in de voorliggende situatie onrealistisch en stuit op bezwaren van stedenbouwkundig, planologische en verkeerskundige aard. Bovendien is, gezien de omvang van het plan en de benodigde reductie, het realiseren van een effectieve afscherming vanuit financieel oogpunt niet rendabel.

Om ter plaatse van alle woningen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient een afscherming te worden gerealiseerd van meer dan 6 meter hoog over een lengte van de 600 meter. De kosten voor zo'n scherm worden geraamd op € 1.500.000,-. Het plaatsen van zo'n scherm is in de voorliggende situatie onrealistisch en stuit op bezwaren van stedenbouwkundig, planologische en verkeerskundige aard. Bovendien is, gezien de omvang van het plan en de benodigde reductie, het realiseren van een effectieve afscherming vanuit financieel oogpunt niet rendabel.

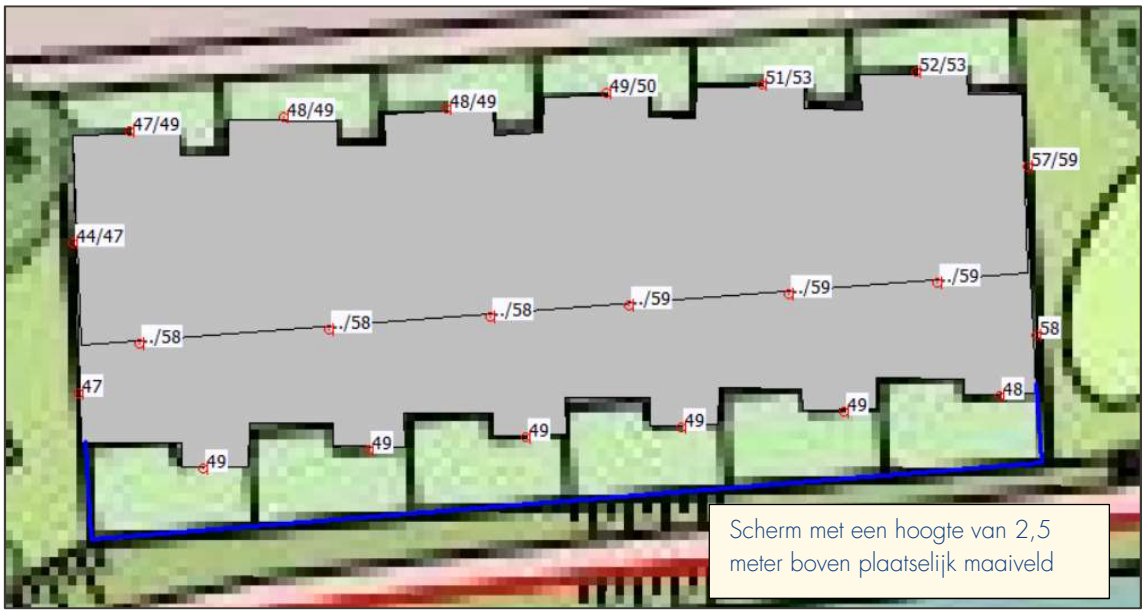
Om de geluidbelasting vanwege de Oostelijke Randweg te reduceren dient een afscherming te worden gerealiseerd tussen de weg en het bouwplan. Om ter plaatse van alle woningen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient een afscherming te worden gerealiseerd van meer dan 4 meter hoog over een lengte van de 300 meter. Het plaatsen van zo'n scherm is in de voorliggende situatie onrealistisch en stuit op bezwaren van stedenbouwkundig, planologische en verkeerskundige aard. Bovendien is, gezien de omvang van het plan en de benodigde reductie, het realiseren van een effectieve afscherming vanuit financieel oogpunt niet rendabel.

Daarnaast zijn schermen ter plaatse van de blokken G, H, J en K onderzocht. Door het plaatsen van een scherm ter plaatse van de erfafscheiding bij deze blokken wordt de geluidbelasting ter plaatse van de gevel op de begane grond gereduceerd tot de voorkeurswaarde. In navolgende afbeelding is de situering van de schermen en de hoogte weergegeven.



Afbeelding 16 Situering schermen ter plaatse van de blokken G en H en berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Uit voorgaande afbeelding volgt dat door het realiseren van een scherm ter plaatse van de erfafscheiding van blok G en H met een hoogte van 2 meter er op de begane grond aan de tuinzijde een geluidluwe gevel wordt gecreëerd.



Afbeelding 17 Situering schermen ter plaatse van de blok J en berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Uit voorgaande afbeelding volgt dat door het realiseren van een scherm ter plaatse van de erfafscheiding van blok J met een hoogte van 2,5 meter boven plaatselijk maaiveld er op de begane grond aan de tuinzijde een geluidluwe gevel wordt gecreëerd.



Afbeelding 18 Situering schermen ter plaatse van de blok K en berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A50 (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

Uit voorgaande afbeelding volgt dat door het realiseren van een absorberend scherm ter plaatse van de erfafscheiding van blok K met een hoogte van 2,75 meter boven plaatselijk maaiveld en met absorberende schermen tussen de tuinen met een hoogte van 2 meter er op de begane grond aan de tuinzijde een geluidluwe gevel wordt gecreëerd.

Maatregelen ontvanger

In paragraaf 4.1.13.1 wordt reeds geadviseerd om een aantal dove gevels toe te passen. Bij het realiseren van de woningen dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Uit voorgaande wordt geconcludeerd dat het niet mogelijk of wenselijk is om maatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Bij de gemeente Meierijstad kan een hogere waarde voor de woningen worden aangevraagd. Indien een hogere waarde wordt aangevraagd dient te worden voldaan aan de voorwaarden in het gemeentelijk beleid (zie paragraaf 4.2).

4.2 Toets gemeentelijk geluidbeleid

Indien een hogere waarde wordt aangevraagd, dient te worden voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk beleid. Vanuit het gemeentelijk beleid gelden de volgende voorwaarden:

Ontheffingscriterium

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn zogenoemde ontheffingscriteria opgenomen. Een hogere grenswaarde kan alleen vastgesteld worden indien wordt voldaan aan één van de genoemde ontheffingscriteria. Voor onderhavig plan geldt het ontheffingscriterium: "De woningen vervangen bestaande bebouwing". Ter plaatse is namelijk reeds, niet-geluidgevoelige, bebouwing aanwezig. Daarnaast is sprake van een dorpsvernieuwingsplan. Hiermee wordt voldaan aan het genoemde criterium.

Geluidluwe gevel

Vanuit het gemeentelijk beleid geldt dat, daar waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de woning dient te beschikken over een geluidluwe gevel. Dit betekent dat de woning ten minste één gevel heeft met een geluidbelasting die niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van elk van de te onderscheiden bronnen.

In het stedenbouwkundig ontwerp en zoals opgenomen in de regels van het bestemmingsplan dienen maatregelen te worden getroffen om ter plaatse van de woningen te kunnen voldoen aan een geluidluwe gevel. Ter plaatse van de blokken G, H, J en K wordt door middel van het toepassen van schermen zoals beschreven in paragraaf 4.1.14 een geluidluwe gevel aan de tuinzijde gecreëerd. De andere blokken beschikken over een geluidluwe gevel.

Aan te vragen hogere grenswaarden

Geconcludeerd wordt dat kan worden voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk beleid. Bij de gemeente Meierijstad kan een hogere waarde voor de betreffende woningen/appartementen worden aangevraagd. De aan te vragen hogere waarden zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 4 Aan te vragen hogere grenswaarden

Blok	Aan te vragen hogere grenswaarden	
	Oostelijke Randweg	Rijksweg A50
A	52 dB	53 dB
B	53 dB	53 dB
C	54 dB	53 dB
D	55 dB	53 dB
E	50 dB	53 dB

Blok	Aan te vragen hogere grenswaarden	
	Oostelijke Randweg	Rijksweg A50
F	n.v.t.	53 dB
G	n.v.t.	52 dB
H	n.v.t.	52 dB
I	n.v.t.	n.v.t.
J	49 dB	53 dB
K	55 dB	53 dB

4.3 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de niet-zoneplichtige wegen (i.c. de Eerschotsestraat) en de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege alle wegen inzichtelijk gemaakt.

Als gevolg van de Eerschotsestraat bedraagt de geluidbelasting hoogstens 58 dB (inclusief aftrek art. 110g Wgh). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om bronmaatregelen (stiller wegdek) of overdrachtsmaatregelen (afscherming) te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Maatregelen kunnen worden getroffen ter plaatse van de ontvanger (woning) zodat wordt voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Hiermee kan een goed akoestisch woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

De ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen (zoneplichtig en niet-zoneplichtig) bedraagt 65 dB.

In bijlage B3 is een volledig overzicht van de rekenresultaten uit het rekenmodel opgenomen.

4.4 Cumulatie Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden vanwege het Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg. In het kader van de Wet geluidhinder dienen de cumulatieve geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting" uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidbelasting. Bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting wordt de aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

Een overzicht met de cumulatieve geluidbelastingen is weergegeven in de tabel van bijlage B3.

De hoogste cumulatieve geluidbelasting (L_{cum})[3] bedraagt 64 dB ter plaatse van de gevels van de woningen.

Voor de cumulatieve geluidbelastingen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing.
Vanuit het gemeentelijk beleid stelt de gemeente Meierijstad dat er een onaanvaardbare situatie optreedt indien de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste maximale toegestane ontheffingswaarde. In voorliggende situatie bedraagt de hoogste maximale toegestane ontheffingswaarde 63 dB. Deze waarde wordt slechts met 1 dB overschreden. Conform het gemeentelijk beleid is er sprake van een aanvaardbare situatie.

[3] Cumulatie in het kader van de Wet geluidhinder

4.5 Bouwbesluit

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten te worden voldaan aan een gevelgeluidwering, vanwege wegverkeerslawaai, van tenminste: *"de berekende gevelbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB(A)"*.

Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. De hoogste berekende gecumuleerde geluidbelasting (zone plichtige wegen en niet-zoneplichtige wegen bedraagt 65 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Uitgaande van de berekende geluidbelasting dient te worden voldaan aan een geluidweringseis variërend van 20 dB(A) tot hoogstens 32 dB(A).

Daarnaast dient, conform de Wet geluidhinder, ter plaatse van de dove gevels een voldoende gevelgeluidwering te worden gewaarborgd zodat, ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten, wordt voldaan aan een binnenniveau van 33 dB.

In een aanvullend onderzoek dienen de benodigde gevelmaatregelen te worden gedimensioneerd om aan de eisen uit het Bouwbesluit en de Wet geluidhinder te voldoen.

5 CONCLUSIE

In opdracht van BRO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de geplande woningbouwontwikkeling op het voormalige Havs-terrein te Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen (i.c. de Eerschotsestraat) in de directe nabijheid van het plan meegenomen.

Vanwege de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde vanwege de Oostelijke Randweg van 63 dB wordt wel gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde vanwege de Rijksweg A50 van 53 dB wordt niet gerespecteerd. In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat maatregelen (onder andere het realiseren van dove gevels) getroffen dienen te worden ter plaatse van de gevels waar sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

Vanuit de Wet geluidhinder (ter plaatse van de dove gevels) en het Bouwbesluit dient te worden voldaan aan een binnenniveau van 33 dB. Zodoende is ter plaatse van de woningen sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

Voor de gevels waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn maatregelen onderzocht. Maatregelen om de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke dan wel financiële aard. Bij de gemeente Meierijstad kan een hogere waarde voor de woningen worden aangevraagd.
Daarnaast zijn schermen ter plaatse van de blokken G, H, J en K onderzocht. Door het plaatsen van een scherm ter plaatse van de erfafscheiding bij deze blokken wordt de geluidbelasting ter plaatse van de gevel op de begane grond gereduceerd tot de voorkeurswaarde. In navolgende afbeelding is de situering van de schermen en de hoogte weergegeven.

De hoogste cumulatieve geluidbelasting (L_{cum}) conform de Wet geluidhinder bedraagt 64 dB ter plaatse van de gevels van de woningen. Ten aanzien van de cumulatie is, conform het gemeentelijk geluidbeleid, sprake van een aanvaardbaar niveau.

Als gevolg van de Eerschotsestraat bedraagt de geluidbelasting hoogstens 58 dB (inclusief aftrek art. 110g Wgh). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om bronmaatregelen (stiller wegdek) of overdrachtsmaatregelen (afscherming) te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Maatregelen kunnen worden getroffen ter plaatse van de ontvanger (woning) zodat wordt voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Hiermee kan een goed akoestisch woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Middels een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel dient te worden aangetoond dat de gevelgeluidwering ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit en, ter plaatse van de dove gevels, de eis uit de Wet geluidhinder van een binnenniveau van 33 dB. Geadviseerd wordt om hierbij uit te gaan van de cumulatieve geluidbelasting (zoneplichtige en niet-zoneplichtige wegen) van 65 dB.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de woningen vormt het aspect geluid vanwege omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

B1 VERKEERSGEGEVENS

Telpunt: 2025501 Locatie: Oostelijke Randweg, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 2025501			
Straatnaam : Oostelijke Randweg			BeginJaar : 2019
Locatie : 2025501			periode van : 27 jun 2019
Wijk : Geen			T/m : 5 jul 2019
Woonplaats : Sint Oedenrode			
Telpunt	2025501	2025501	2025501
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	2025501_#1	2025501_#1	2025501_#1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]
Eind	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]
KanaalInfo	Richting Eerschotsestraat	Richting Nijnselseweg	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1501	1367	2868
Maandag	2854	2583	5437
Dinsdag	3020	2784	5804
Woensdag	2917	2676	5593
Donderdag	2906	2710	5616
Vrijdag	2830	2600	5430
Zaterdag	1905	1806	3711
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2562	2361	4923
Werkdag	2905	2671	5576
Weekenddag	1703	1586	3290
07-19 uur (werkdag)	2294	2104	4398
19-23 uur (werkdag)	357	355	712
23-07 uur (werkdag)	255	212	466
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	2417	2242	4659
Middel	256	254	509
Zwaar	165	142	306
Tweewieler	67	33	100
Overig	0	0	1
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	1895	1736	3631
Middel	217	219	436
Zwaar	139	125	264
Tweewieler	43	23	66

Telpunt: 2025501 Locatie: Oostelijke Randweg, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	0	0	1
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	321	330	651
Middel	16	15	31
Zwaar	4	4	9
Tweewieler	15	6	21
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	201	176	377
Middel	23	19	42
Zwaar	21	12	34
Tweewieler	9	4	13
Overig	0	0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	2	1	3
10 - 15 km/h	7	5	12
15 - 20 km/h	15	8	23
20 - 25 km/h	13	13	26
25 - 30 km/h	14	10	25
30 - 35 km/h	19	8	27
35 - 40 km/h	24	10	34
40 - 45 km/h	21	13	34
45 - 50 km/h	25	14	39
50 - 55 km/h	55	27	82
55 - 60 km/h	159	84	242
60 - 65 km/h	413	274	687
65 - 70 km/h	589	534	1123
70 - 75 km/h	536	482	1018
75 - 80 km/h	385	413	798
80 - 85 km/h	276	312	588
85 - 90 km/h	168	195	363
90 - 95 km/h	84	120	204
95 - 100 km/h	43	62	104
100 - 105 km/h	30	41	70
105 - 110 km/h	15	18	33
110 - 115 km/h	6	12	19
115 - 120 km/h	3	8	11
120 - 125 km/h	3	5	7
125 - 130 km/h	2	2	3
130 - 140 km/h	0	1	1
140 - 150 km/h	0	1	2

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	61 km/h	64 km/h	62 km/h
gemiddelde snelheid	71 km/h	74 km/h	72 km/h
V85	84 km/h	87 km/h	85 km/h
V90	88 km/h	90 km/h	89 km/h
% te hard rijders	98 %	98 %	98 %

Telpunt: 2025502 Locatie: Oostelijke Randweg, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 2025502			
Straatnaam : Oostelijke Randweg			BeginJaar : 2019
Locatie : 2025502			periode van : 27 jun 2019
Wijk : Geen			T/m : 5 jul 2019
Woonplaats : Sint Oedenrode			
Telpunt	2025502	2025502	2025502
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	2025502_#1	2025502_#1	2025502_#1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]
Eind	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]
KanaalInfo	Richting op/afrit A50	Richting Eerschotsestraat	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	2451	2350	4801
Maandag	4325	4209	8534
Dinsdag	4704	4517	9221
Woensdag	4503	4365	8868
Donderdag	4587	4561	9148
Vrijdag	4547	4408	8955
Zaterdag	3137	3048	6185
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	4036	3923	7959
Werkdag	4533	4412	8945
Weekenddag	2794	2699	5493
07-19 uur (werkdag)	3562	3475	7037
19-23 uur (werkdag)	571	607	1178
23-07 uur (werkdag)	401	329	730
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	3950	3721	7672
Middel	374	451	826
Zwaar	178	192	370
Tweewieler	30	47	77
Overig	1	1	1
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	3079	2905	5984
Middel	311	370	681
Zwaar	150	166	316
Tweewieler	20	35	55

Telpunt: 2025502 Locatie: Oostelijke Randweg, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	1	0	1
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	532	549	1080
Middel	28	44	72
Zwaar	5	6	11
Tweewieler	6	9	16
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	339	268	607
Middel	35	38	73
Zwaar	22	20	43
Tweewieler	3	3	7
Overig	0	0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	1	0	1
10 - 15 km/h	1	1	2
15 - 20 km/h	1	1	2
20 - 25 km/h	2	3	5
25 - 30 km/h	2	3	5
30 - 35 km/h	6	8	13
35 - 40 km/h	19	11	30
40 - 45 km/h	21	25	46
45 - 50 km/h	77	104	181
50 - 55 km/h	290	411	701
55 - 60 km/h	737	821	1558
60 - 65 km/h	978	999	1977
65 - 70 km/h	989	885	1874
70 - 75 km/h	658	582	1241
75 - 80 km/h	357	297	654
80 - 85 km/h	197	144	341
85 - 90 km/h	101	67	168
90 - 95 km/h	50	26	76
95 - 100 km/h	19	12	32
100 - 105 km/h	13	6	19
105 - 110 km/h	6	3	9
110 - 115 km/h	3	0	3
115 - 120 km/h	3	1	4
120 - 125 km/h	3	0	3
125 - 130 km/h	0	0	1
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

Telpunt: 2025502 Locatie: Oostelijke Randweg, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	57 km/h	56 km/h	56 km/h
gemiddelde snelheid	66 km/h	64 km/h	65 km/h
V85	77 km/h	74 km/h	75 km/h
V90	80 km/h	77 km/h	79 km/h
% te hard rijders	100 %	100 %	100 %

Telpunt: 2008703 Locatie: Eerschotsestraat, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 2008703			
Straatnaam : Eerschotsestraat			BeginJaar : 2019
Locatie : 2008707			periode van : 27 jun 2019
Wijk : Geen			T/m : 5 jul 2019
Woonplaats : Sint Oedenrode			
Telpunt	2008703	2008703	2008703
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	2008707_#1	2008707_#1	2008707_#1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]
Eind	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]
KanaalInfo	Richting Oostelijke Randweg	Richting Centrum	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1278	1263	2541
Maandag	2069	2116	4185
Dinsdag	2291	2260	4551
Woensdag	2158	2210	4368
Donderdag	2275	2364	4639
Vrijdag	2322	2313	4635
Zaterdag	1698	1686	3384
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2013	2030	4043
Werkdag	2223	2253	4476
Weekenddag	1488	1474	2962
07-19 uur (werkdag)	1733	1770	3502
19-23 uur (werkdag)	308	344	652
23-07 uur (werkdag)	182	139	321
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	2065	2102	4166
Middel	124	115	238
Zwaar	7	5	11
Tweewieler	28	32	59
Overig	0	0	0
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	1613	1650	3263
Middel	96	90	186
Zwaar	6	4	10
Tweewieler	19	25	44

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	0	0	0
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	289	323	612
Middel	15	16	31
Zwaar	0	0	1
Tweewieler	4	4	8
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	163	129	292
Middel	13	8	21
Zwaar	1	0	1
Tweewieler	5	2	7
Overig	0	0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	2	3	5
10 - 15 km/h	9	17	25
15 - 20 km/h	16	44	60
20 - 25 km/h	49	135	184
25 - 30 km/h	178	387	566
30 - 35 km/h	487	679	1166
35 - 40 km/h	699	685	1384
40 - 45 km/h	522	252	773
45 - 50 km/h	196	45	240
50 - 55 km/h	52	6	58
55 - 60 km/h	9	1	10
60 - 65 km/h	2	0	2
65 - 70 km/h	0	0	1
70 - 75 km/h	1	0	1
75 - 80 km/h	0	0	0
80 - 85 km/h	0	0	0
85 - 90 km/h	0	0	0
90 - 95 km/h	0	0	0
95 - 100 km/h	0	0	0
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	31 km/h	27 km/h	29 km/h
gemiddelde snelheid	38 km/h	34 km/h	36 km/h
V85	44 km/h	40 km/h	43 km/h
V90	46 km/h	42 km/h	44 km/h
% te hard rijders	89 %	74 %	81 %

Telpunt: 2008701 Locatie: Eerschotsestraat, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 2008701			
Straatnaam : Eerschotsestraat			BeginJaar : 2019
Locatie : 2008701			periode van : 27 jun 2019
Wijk : Geen			T/m : 5 jul 2019
Woonplaats : Sint Oedenrode			
Telpunt	2008701	2008701	2008701
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	2008701_#1	2008701_#1	2008701_#1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]	28-06-19 [00:00]
Eind	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]	4-07-19 [23:00]
KanaalInfo	Richting Corridor/Lindendijk	Richting Oostelijke Randweg	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	1437	1544	2981
Maandag	2396	2352	4748
Dinsdag	2505	2517	5022
Woensdag	2498	2548	5046
Donderdag	2572	2530	5102
Vrijdag	2740	2708	5448
Zaterdag	1977	2048	4025
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	2304	2321	4625
Werkdag	2542	2531	5073
Weekenddag	1707	1796	3503
07-19 uur (werkdag)	2050	2032	4082
19-23 uur (werkdag)	355	343	697
23-07 uur (werkdag)	138	156	294
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	2243	2204	4447
Middel	138	156	293
Zwaar	7	11	18
Tweewieler	154	160	314
Overig	0	1	1
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	1804	1765	3569
Middel	118	138	256
Zwaar	6	9	15
Tweewieler	121	120	240

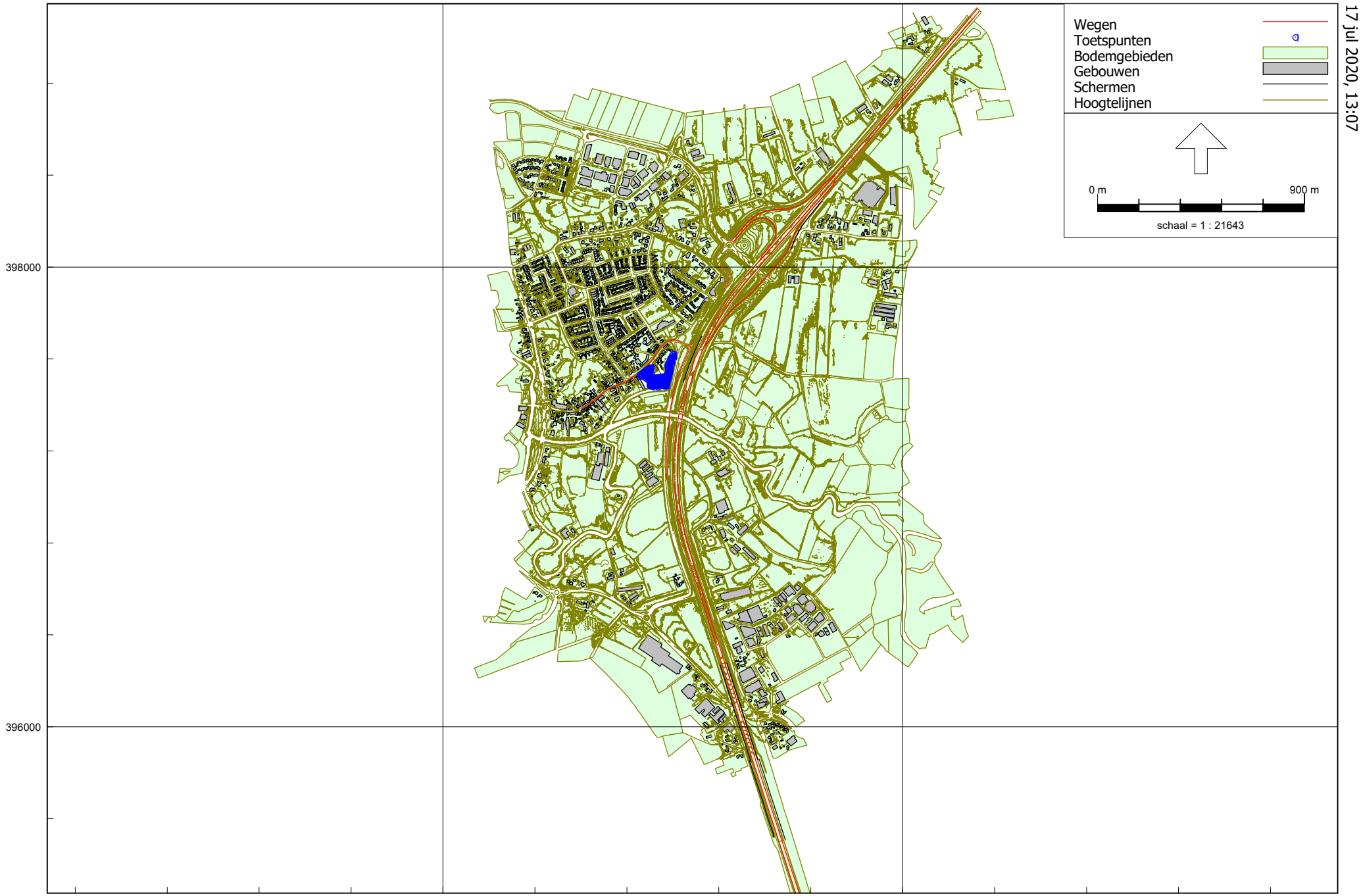
Telpunt: 2008701 Locatie: Eerschotsestraat, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	0	1	1
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	317	309	625
Middel	12	11	23
Zwaar	0	1	1
Tweewieler	26	22	47
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	122	130	253
Middel	7	6	14
Zwaar	0	1	1
Tweewieler	8	19	27
Overig	0	0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	25	14	39
10 - 15 km/h	42	72	114
15 - 20 km/h	127	232	359
20 - 25 km/h	127	183	310
25 - 30 km/h	165	162	328
30 - 35 km/h	373	318	691
35 - 40 km/h	654	504	1158
40 - 45 km/h	585	542	1127
45 - 50 km/h	307	324	630
50 - 55 km/h	102	129	231
55 - 60 km/h	27	36	63
60 - 65 km/h	6	8	15
65 - 70 km/h	1	3	4
70 - 75 km/h	0	2	2
75 - 80 km/h	0	0	1
80 - 85 km/h	0	0	0
85 - 90 km/h	0	0	1
90 - 95 km/h	0	0	0
95 - 100 km/h	0	0	0
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

Telpunt: 2008701 Locatie: Eerschotsestraat, Sint Oedenrode
Type apparaat: TWR Van: 27 jun 2019 t/m 5 jul 2019
Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
Alle uren

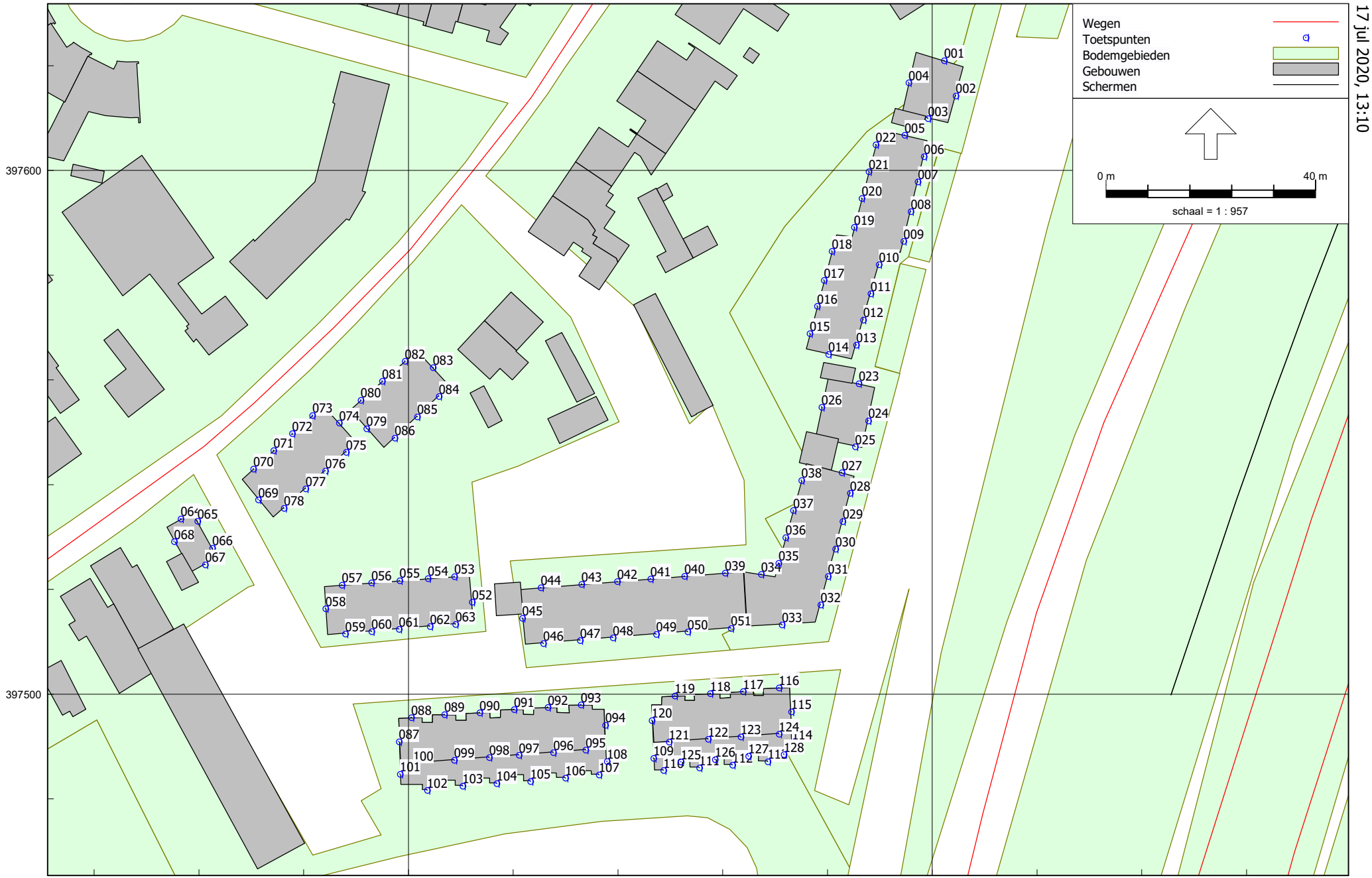
	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	26 km/h	22 km/h	24 km/h
gemiddelde snelheid	38 km/h	38 km/h	38 km/h
V85	46 km/h	47 km/h	47 km/h
V90	48 km/h	49 km/h	49 km/h
% te hard rijders	80 %	74 %	77 %

B2 INVOERGEGEVENS



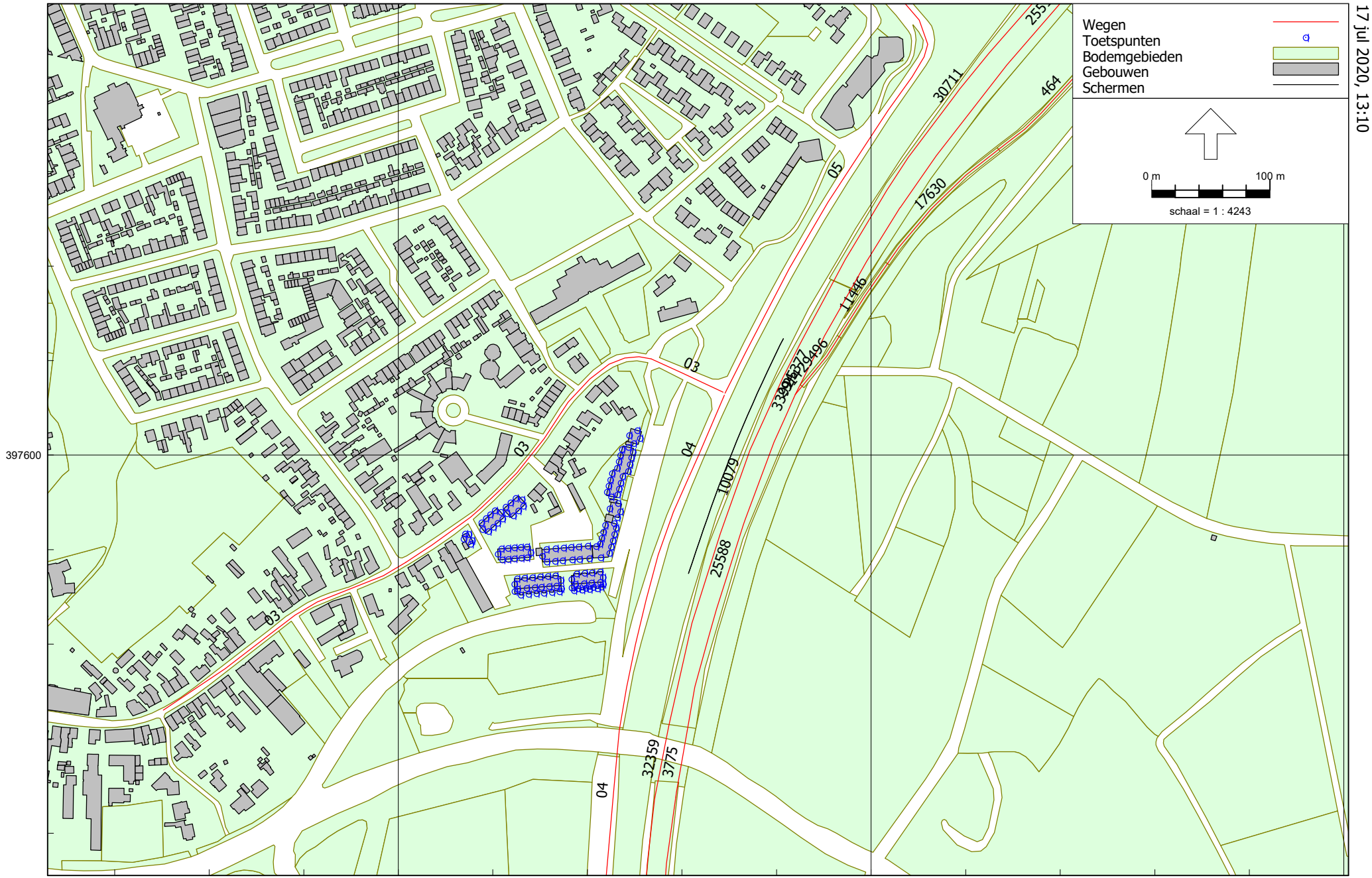
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 4 - Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen] , Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 4 - Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen] , Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Rekenpunten



Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
17 jul 2020, 13:10

Kragten BV

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 4 - Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen] , Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Wegen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	paul op 5-4-2017
Laatst ingezien door	dvdm op 17-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
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	11
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

24-06-2020 08:14: Importeren Geluidregister Weg

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	1437797	0	11:25, 24 jun 2020	-266552	3	001	Blok A	Punt	161002,25	397621,00	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437798	0	11:25, 24 jun 2020	-266558	3	002	Blok A	Punt	161004,50	397614,30	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437799	0	11:25, 24 jun 2020	-266564	3	003	Blok A	Punt	160999,19	397609,93	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437800	0	11:25, 24 jun 2020	-266570	3	004	Blok A	Punt	160995,48	397616,78	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437801	0	11:25, 24 jun 2020	-266576	3	005	Blok B	Punt	160994,72	397606,80	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437802	0	14:58, 30 jun 2020	-266582	3	006	Blok B	Punt	160998,40	397602,68	11,58	Relatief	1,50	4,50
--	1437803	0	13:07, 30 jun 2020	-267324	3	007	Blok B	Punt	160997,24	397597,86	11,63	Relatief	1,50	4,50
--	1437804	0	14:58, 30 jun 2020	-266594	3	008	Blok B	Punt	160995,89	397592,20	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437805	0	14:58, 30 jun 2020	-266600	3	009	Blok B	Punt	160994,53	397586,51	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437806	0	11:25, 24 jun 2020	-266606	3	010	Blok B	Punt	160989,83	397582,06	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437807	0	11:25, 24 jun 2020	-266612	3	011	Blok B	Punt	160988,25	397576,51	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437808	0	11:25, 24 jun 2020	-266618	3	012	Blok B	Punt	160986,83	397571,51	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437809	0	11:25, 24 jun 2020	-266624	3	013	Blok B	Punt	160985,46	397566,70	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437810	0	11:25, 24 jun 2020	-266630	3	014	Blok B	Punt	160980,19	397564,90	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437811	0	11:25, 24 jun 2020	-266636	3	015	Blok B	Punt	160976,62	397568,88	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437812	0	11:25, 24 jun 2020	-266642	3	016	Blok B	Punt	160978,01	397574,11	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437813	0	11:25, 24 jun 2020	-266648	3	017	Blok B	Punt	160979,33	397579,05	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437814	0	11:25, 24 jun 2020	-266654	3	018	Blok B	Punt	160980,81	397584,61	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437815	0	11:25, 24 jun 2020	-266660	3	019	Blok B	Punt	160985,08	397589,20	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437816	0	11:25, 24 jun 2020	-266666	3	020	Blok B	Punt	160986,53	397594,73	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437817	0	11:25, 24 jun 2020	-266672	3	021	Blok B	Punt	160987,88	397599,83	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437818	0	11:25, 24 jun 2020	-266678	3	022	Blok B	Punt	160989,22	397604,95	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437819	0	11:25, 24 jun 2020	-266684	3	023	Blok C	Punt	160985,95	397559,31	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437820	0	11:25, 24 jun 2020	-266690	3	024	Blok C	Punt	160987,77	397552,24	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437821	0	17:28, 30 jun 2020	-266696	3	025	Blok C	Punt	160985,26	397547,29	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437822	0	11:25, 24 jun 2020	-266702	3	026	Blok C	Punt	160978,86	397554,81	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437823	0	11:25, 24 jun 2020	-266708	3	027	Blok D	Punt	160982,72	397542,34	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437824	0	11:25, 24 jun 2020	-266714	3	028	Blok D	Punt	160984,32	397538,40	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437825	0	11:25, 24 jun 2020	-266720	3	029	Blok D	Punt	160982,89	397533,03	11,19	Relatief	1,50	4,50
--	1437826	0	11:25, 24 jun 2020	-266726	3	030	Blok D	Punt	160981,49	397527,77	11,00	Relatief	1,50	4,50
--	1437827	0	11:25, 24 jun 2020	-266732	3	031	Blok D	Punt	160980,10	397522,54	11,00	Relatief	1,50	4,50
--	1437828	0	11:25, 24 jun 2020	-266738	3	032	Blok D	Punt	160978,65	397517,08	11,05	Relatief	1,50	4,50
--	1437829	0	11:25, 24 jun 2020	-266744	3	033	Blok D	Punt	160971,31	397513,29	11,20	Relatief	1,50	4,50
--	1437830	0	11:25, 24 jun 2020	-266750	3	034	Blok D	Punt	160967,32	397522,92	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437831	0	11:25, 24 jun 2020	-266756	3	035	Blok D	Punt	160970,64	397525,03	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437832	0	11:25, 24 jun 2020	-266762	3	036	Blok D	Punt	160972,00	397529,94	11,46	Relatief	1,50	4,50
--	1437833	0	11:25, 24 jun 2020	-266768	3	037	Blok D	Punt	160973,44	397535,14	11,30	Relatief	1,50	4,50

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	1437834	0	11:25, 24 jun 2020	-266774	3	038	Blok D	Punt	160975,02	397540,86	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437835	0	11:25, 24 jun 2020	-266780	3	039	Blok E	Punt	160960,43	397523,18	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437836	0	11:25, 24 jun 2020	-266786	3	040	Blok E	Punt	160952,70	397522,57	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437837	0	11:25, 24 jun 2020	-266792	3	041	Blok E	Punt	160946,22	397522,06	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437838	0	11:25, 24 jun 2020	-266798	3	042	Blok E	Punt	160939,86	397521,56	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437839	0	15:49, 24 jun 2020	-266804	3	043	Blok E	Punt	160933,05	397521,02	11,48	Relatief	1,50	4,50
--	1437840	0	11:25, 24 jun 2020	-266810	3	044	Blok E	Punt	160925,27	397520,40	11,46	Relatief	1,50	4,50
--	1437841	0	11:25, 24 jun 2020	-266816	3	045	Blok E	Punt	160921,73	397514,56	11,41	Relatief	1,50	4,50
--	1437842	0	11:25, 24 jun 2020	-266822	3	046	Blok E	Punt	160925,74	397509,74	11,34	Relatief	1,50	4,50
--	1437843	0	11:25, 24 jun 2020	-266828	3	047	Blok E	Punt	160932,76	397510,30	11,34	Relatief	1,50	4,50
--	1437844	0	11:25, 24 jun 2020	-266834	3	048	Blok E	Punt	160939,05	397510,80	11,37	Relatief	1,50	4,50
--	1437845	0	11:25, 24 jun 2020	-266840	3	049	Blok E	Punt	160947,30	397511,47	11,39	Relatief	1,50	4,50
--	1437846	0	11:25, 24 jun 2020	-266846	3	050	Blok E	Punt	160953,28	397511,95	11,42	Relatief	1,50	4,50
--	1437847	0	11:25, 24 jun 2020	-266852	3	051	Blok E	Punt	160961,55	397512,61	11,43	Relatief	1,50	4,50
--	1437848	0	11:25, 24 jun 2020	-266858	3	052	Blok F	Punt	160912,14	397517,63	11,48	Relatief	1,50	4,50
--	1437849	0	11:25, 24 jun 2020	-266864	3	053	Blok F	Punt	160908,78	397522,49	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437850	0	11:25, 24 jun 2020	-266870	3	054	Blok F	Punt	160903,68	397522,11	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437851	0	11:25, 24 jun 2020	-266876	3	055	Blok F	Punt	160898,30	397521,70	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437852	0	11:25, 24 jun 2020	-266882	3	056	Blok F	Punt	160892,93	397521,30	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437853	0	11:25, 24 jun 2020	-266888	3	057	Blok F	Punt	160887,30	397520,88	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437854	0	11:25, 24 jun 2020	-266894	3	058	Blok F	Punt	160884,15	397516,36	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437855	0	11:25, 24 jun 2020	-266900	3	059	Blok F	Punt	160887,92	397511,56	11,49	Relatief	1,50	4,50
--	1437856	0	11:25, 24 jun 2020	-266906	3	060	Blok F	Punt	160892,94	397511,99	11,48	Relatief	1,50	4,50
--	1437857	0	11:25, 24 jun 2020	-266912	3	061	Blok F	Punt	160898,19	397512,44	11,46	Relatief	1,50	4,50
--	1437858	0	11:25, 24 jun 2020	-266918	3	062	Blok F	Punt	160904,10	397512,95	11,44	Relatief	1,50	4,50
--	1437859	0	11:25, 24 jun 2020	-266924	3	063	Blok F	Punt	160908,95	397513,37	11,43	Relatief	1,50	4,50
--	1437860	0	11:25, 24 jun 2020	-266930	3	064	Blok G	Punt	160856,54	397533,50	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437861	0	11:25, 24 jun 2020	-266936	3	065	Blok G	Punt	160859,71	397533,08	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437862	0	11:25, 24 jun 2020	-266942	3	066	Blok G	Punt	160862,58	397527,92	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437863	0	11:25, 24 jun 2020	-266948	3	067	Blok G	Punt	160861,20	397524,77	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437864	0	11:25, 24 jun 2020	-266954	3	068	Blok G	Punt	160855,28	397529,18	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437865	0	11:25, 24 jun 2020	-266960	3	069	Blok H	Punt	160871,33	397537,14	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437866	0	11:25, 24 jun 2020	-266966	3	070	Blok H	Punt	160870,36	397543,05	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437867	0	11:25, 24 jun 2020	-266972	3	071	Blok H	Punt	160874,24	397546,56	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437868	0	11:25, 24 jun 2020	-266978	3	072	Blok H	Punt	160877,80	397549,79	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437869	0	11:25, 24 jun 2020	-266984	3	073	Blok H	Punt	160881,64	397553,27	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437870	0	11:25, 24 jun 2020	-266990	3	074	Blok H	Punt	160886,77	397551,83	11,50	Relatief	1,50	4,50

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	1437871	0	11:25, 24 jun 2020	-266996	3	075	Blok H	Punt	160888,09	397546,23	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437872	0	11:25, 24 jun 2020	-267002	3	076	Blok H	Punt	160884,12	397542,65	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437873	0	11:25, 24 jun 2020	-267008	3	077	Blok H	Punt	160880,37	397539,27	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437874	0	11:25, 24 jun 2020	-267014	3	078	Blok H	Punt	160876,24	397535,55	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437875	0	11:25, 24 jun 2020	-267020	3	079	Blok I	Punt	160891,98	397550,75	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437876	0	11:25, 24 jun 2020	-267026	3	080	Blok I	Punt	160890,90	397556,18	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437877	0	11:25, 24 jun 2020	-267032	3	081	Blok I	Punt	160894,99	397559,80	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437878	0	11:25, 24 jun 2020	-267038	3	082	Blok I	Punt	160899,31	397563,62	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437879	0	11:25, 24 jun 2020	-267044	3	083	Blok I	Punt	160904,68	397562,41	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437880	0	11:25, 24 jun 2020	-267050	3	084	Blok I	Punt	160905,82	397556,92	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437881	0	11:25, 24 jun 2020	-267056	3	085	Blok I	Punt	160901,67	397553,01	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437882	0	11:25, 24 jun 2020	-267062	3	086	Blok I	Punt	160897,36	397548,95	11,50	Relatief	1,50	4,50
--	1437883	0	11:25, 24 jun 2020	-267068	2	087	Blok J	Punt	160898,20	397490,96	11,18	Relatief	1,50	4,50
--	1437884	0	11:25, 24 jun 2020	-267074	2	088	Blok J	Punt	160900,53	397495,57	11,23	Relatief	1,50	4,50
--	1437885	0	11:25, 24 jun 2020	-267080	2	089	Blok J	Punt	160906,86	397496,14	11,21	Relatief	1,50	4,50
--	1437886	0	11:25, 24 jun 2020	-267086	2	090	Blok J	Punt	160913,57	397496,52	11,22	Relatief	1,50	4,50
--	1437887	0	11:25, 24 jun 2020	-267092	2	091	Blok J	Punt	160920,16	397497,14	11,21	Relatief	1,50	4,50
--	1437888	0	11:25, 24 jun 2020	-267098	2	092	Blok J	Punt	160926,58	397497,52	11,20	Relatief	1,50	4,50
--	1437889	0	11:25, 24 jun 2020	-267104	2	093	Blok J	Punt	160932,93	397498,02	11,19	Relatief	1,50	4,50
--	1437890	0	11:25, 24 jun 2020	-267110	2	094	Blok J	Punt	160937,56	397494,13	11,15	Relatief	1,50	4,50
--	1437891	0	09:24, 8 jul 2020	-267116	1	095	Blok J	Punt	160933,79	397489,37	11,09	Relatief	--	5,50
--	1437892	0	09:24, 8 jul 2020	-267122	1	096	Blok J	Punt	160927,66	397488,90	11,09	Relatief	--	5,50
--	1437893	0	09:24, 8 jul 2020	-267128	1	097	Blok J	Punt	160921,09	397488,39	11,10	Relatief	--	5,50
--	1437894	0	09:24, 8 jul 2020	-267134	1	098	Blok J	Punt	160915,39	397487,95	11,11	Relatief	--	5,50
--	1437895	0	09:24, 8 jul 2020	-267140	1	099	Blok J	Punt	160908,70	397487,44	11,10	Relatief	--	5,50
--	1437896	0	09:24, 8 jul 2020	-267146	1	100	Blok J	Punt	160900,89	397486,84	11,12	Relatief	--	5,50
--	1437897	0	11:25, 24 jun 2020	-267152	1	101	Blok J	Punt	160898,38	397484,78	11,10	Relatief	1,50	--
--	1437898	0	11:25, 24 jun 2020	-267158	1	102	Blok J	Punt	160903,56	397481,69	11,04	Relatief	1,50	--
--	1437899	0	11:25, 24 jun 2020	-267164	1	103	Blok J	Punt	160910,34	397482,48	11,04	Relatief	1,50	--
--	1437900	0	11:25, 24 jun 2020	-267170	1	104	Blok J	Punt	160916,83	397482,96	11,05	Relatief	1,50	--
--	1437901	0	11:25, 24 jun 2020	-267176	1	105	Blok J	Punt	160923,26	397483,40	11,03	Relatief	1,50	--
--	1437902	0	11:25, 24 jun 2020	-267182	1	106	Blok J	Punt	160929,94	397484,03	11,03	Relatief	1,50	--
--	1437903	0	11:25, 24 jun 2020	-267188	1	107	Blok J	Punt	160936,37	397484,65	11,03	Relatief	1,50	--
--	1437904	0	11:25, 24 jun 2020	-267194	1	108	Blok J	Punt	160937,89	397487,19	11,06	Relatief	1,50	--
--	1437905	0	11:25, 24 jun 2020	-267200	1	109	Blok K	Punt	160946,78	397487,82	11,07	Relatief	1,50	--
--	1437906	0	11:25, 24 jun 2020	-267206	1	110	Blok K	Punt	160948,67	397485,47	11,00	Relatief	1,50	--
--	1437907	0	11:25, 24 jun 2020	-267212	1	111	Blok K	Punt	160955,52	397485,98	11,00	Relatief	1,50	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	1437908	0	11:25, 24 jun 2020	-267218	1	112	Blok K	Punt	160961,86	397486,51	10,79	Relatief	1,50	--
--	1437909	0	11:25, 24 jun 2020	-267224	1	113	Blok K	Punt	160968,56	397487,15	10,55	Relatief	1,50	--
--	1437910	0	11:25, 24 jun 2020	-267230	1	114	Blok K	Punt	160973,25	397490,82	10,50	Relatief	1,50	--
--	1437911	0	11:25, 24 jun 2020	-267236	2	115	Blok K	Punt	160973,08	397496,68	10,76	Relatief	1,50	4,50
--	1437912	0	11:25, 24 jun 2020	-267242	2	116	Blok K	Punt	160970,74	397501,27	11,00	Relatief	1,50	4,50
--	1437913	0	11:25, 24 jun 2020	-267248	2	117	Blok K	Punt	160963,89	397500,58	11,00	Relatief	1,50	4,50
--	1437914	0	11:25, 24 jun 2020	-267254	2	118	Blok K	Punt	160957,61	397500,16	11,06	Relatief	1,50	4,50
--	1437915	0	11:25, 24 jun 2020	-267260	2	119	Blok K	Punt	160950,83	397499,71	11,26	Relatief	1,50	4,50
--	1437916	0	11:25, 24 jun 2020	-267266	2	120	Blok K	Punt	160946,47	397495,00	11,19	Relatief	1,50	4,50
--	1437917	0	09:24, 8 jul 2020	-267272	1	121	Blok K	Punt	160949,75	397490,92	11,06	Relatief	--	5,50
--	1437918	0	09:24, 8 jul 2020	-267278	1	122	Blok K	Punt	160957,21	397491,45	11,00	Relatief	--	5,50
--	1437919	0	09:24, 8 jul 2020	-267284	1	123	Blok K	Punt	160963,44	397491,90	10,88	Relatief	--	5,50
--	1437920	0	09:24, 8 jul 2020	-267290	1	124	Blok K	Punt	160970,73	397492,42	10,61	Relatief	--	5,50
--	1437931	0	08:18, 1 jul 2020	-267298	1	125	Blok K	Punt	160951,99	397487,13	11,00	Relatief	1,50	--
--	1437932	0	08:18, 1 jul 2020	-267304	1	126	Blok K	Punt	160958,55	397487,56	11,00	Relatief	1,50	--
--	1437933	0	08:18, 1 jul 2020	-267310	1	127	Blok K	Punt	160964,91	397488,19	10,75	Relatief	1,50	--
--	1437934	0	08:18, 1 jul 2020	-267316	1	128	Blok K	Punt	160971,65	397488,53	10,50	Relatief	1,50	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	--/5,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Rijksweg A50	1389648	1	11:25, 24 jun 2020	-176475	2	464	50 / 105,717 / 106,122	Polylijn	161307,89	397858,64	161406,41
Rijksweg A50	1390560	1	11:25, 24 jun 2020	-178299	2	1332	50 / 106,130 / 106,675	Polylijn	161700,27	398399,54	161710,47
Rijksweg A50	1390660	1	11:25, 24 jun 2020	-178499	2	1476	50 / 106,560 / 106,650	Polylijn	161648,08	398313,05	161708,38
Rijksweg A50	1392034	1	11:25, 24 jun 2020	-181247	2	2852	50 / 106,124 / 106,560	Polylijn	161508,99	398095,31	161577,92
Rijksweg A50	1392186	1	11:25, 24 jun 2020	-181551	2	2914	50 / 105,717 / 106,122	Polylijn	161135,89	397651,25	161141,60
Rijksweg A50	1393003	1	11:25, 24 jun 2020	-183185	2	3775	50 / 105,361 / 105,418	Polylijn	161034,71	397310,61	161044,40
Rijksweg A50	1395873	1	11:25, 24 jun 2020	-188925	2	5839	50 / 106,560 / 106,650	Polylijn	161655,36	398308,86	161704,50
Rijksweg A50	1397078	1	11:25, 24 jun 2020	-191335	2	6114	50 / 106,124 / 106,560	Polylijn	161597,53	398242,78	161655,36
Rijksweg A50	1397186	1	11:25, 24 jun 2020	-191551	2	7509	50 / 106,130 / 106,675	Polylijn	161387,35	398237,33	161567,13
Rijksweg A50	1397854	1	11:25, 24 jun 2020	-192887	2	10493	50 / 106,170 / 106,560	Polylijn	161355,32	398204,95	161268,38
Rijksweg A50	1399177	1	11:25, 24 jun 2020	-195533	2	9386	50 / 106,170 / 106,560	Polylijn	161437,66	398114,09	161448,15
Rijksweg A50	1399200	1	11:25, 24 jun 2020	-195579	2	10079	50 / 105,418 / 105,850	Polylijn	161028,84	397370,69	161182,94
Rijksweg A50	1399911	1	11:25, 24 jun 2020	-197001	2	10250	50 / 106,456 / 106,560	Polylijn	161579,20	398234,98	161648,08
Rijksweg A50	1401604	1	11:25, 24 jun 2020	-200387	2	11446	50 / 105,717 / 106,122	Polylijn	161172,87	397700,05	161213,84
Rijksweg A50	1401641	1	11:25, 24 jun 2020	-200461	2	12145	50 / 106,169 / 106,170	Polylijn	161378,13	398029,63	161378,81
Rijksweg A50	1402624	1	11:25, 24 jun 2020	-202427	2	11022	50 / 106,266 / 106,630	Polylijn	161442,33	398101,33	161681,54
Rijksweg A50	1403953	1	11:25, 24 jun 2020	-205085	2	14015	50 / 106,650 / 106,900	Polylijn	161708,38	398381,41	161870,30
Rijksweg A50	1406984	1	11:25, 24 jun 2020	-211147	2	17630	50 / 105,717 / 106,122	Polylijn	161213,84	397761,94	161307,89
Rijksweg A50	1407699	1	11:25, 24 jun 2020	-212577	2	17817	50 / 106,130 / 106,675	Polylijn	161664,83	398368,85	161700,27
Rijksweg A50	1408141	1	11:25, 24 jun 2020	-213461	2	16543	50 / 106,170 / 106,560	Polylijn	161385,38	398043,72	161437,66
Rijksweg A50	1409234	1	11:25, 24 jun 2020	-215647	2	20883	50 / 106,100 / 106,130	Polylijn	161251,89	398111,28	161272,04
Rijksweg A50	1410234	1	11:25, 24 jun 2020	-217647	2	19766	50 / 106,904 / 109,933	Polylijn	161860,80	398580,98	162325,24
Rijksweg A50	1412644	1	11:25, 24 jun 2020	-222467	2	24559	50 / 106,560 / 106,573	Polylijn	161268,38	398114,43	161260,24
Rijksweg A50	1413158	1	11:25, 24 jun 2020	-223495	2	24011	50 / 106,560 / 106,650	Polylijn	161704,50	398373,89	161708,38
Rijksweg A50	1413756	1	11:25, 24 jun 2020	-224691	2	22803	50 / 106,130 / 106,675	Polylijn	161272,03	398133,82	161387,35
Rijksweg A50	1413997	1	11:25, 24 jun 2020	-225173	2	27028	50 / 106,900 / 109,636	Polylijn	161870,30	398569,88	162334,47
Rijksweg A50	1414061	1	11:25, 24 jun 2020	-225301	2	25588	50 / 105,418 / 105,714	Polylijn	161044,40	397366,83	161134,48
Rijksweg A50	1415975	1	11:25, 24 jun 2020	-229129	2	25377	50 / 105,717 / 105,758	Polylijn	161135,89	397651,25	161153,74
Rijksweg A50	1416512	1	11:25, 24 jun 2020	-230203	2	25511	50 / 106,170 / 106,560	Polylijn	161378,81	398030,41	161380,98
Rijksweg A50	1416518	1	11:25, 24 jun 2020	-230215	2	25517	50 / 105,758 / 106,456	Polylijn	161153,73	397687,03	161579,20
Rijksweg A50	1418219	1	11:25, 24 jun 2020	-233617	2	29496	50 / 105,717 / 106,122	Polylijn	161141,60	397658,22	161172,87
Rijksweg A50	1420263	1	11:25, 24 jun 2020	-237705	2	32064	50 / 106,170 / 106,560	Polylijn	161380,98	398034,81	161385,38
Rijksweg A50	1420508	1	11:25, 24 jun 2020	-238195	2	30711	50 / 105,850 / 106,169	Polylijn	161182,94	397773,35	161378,14
Rijksweg A50	1420544	1	11:25, 24 jun 2020	-238267	2	31413	50 / 106,170 / 106,266	Polylijn	161378,81	398030,41	161442,33
Rijksweg A50	1420832	1	11:25, 24 jun 2020	-238843	2	32852	50 / 106,170 / 106,560	Polylijn	161448,15	398144,28	161355,32
Rijksweg A50	1421492	1	11:25, 24 jun 2020	-240163	2	32359	50 / 105,360 / 105,418	Polylijn	161017,51	397312,60	161028,84
Rijksweg A50	1422532	1	11:25, 24 jun 2020	-242243	2	34120	50 / 106,124 / 106,560	Polylijn	161577,92	398218,76	161597,53

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Rijksweg A50	397957,19	14,95	16,57	14,96	16,89	--	-0,32	0,23	15,09	16,73	--	Absoluut	7
Rijksweg A50	398408,38	11,39	11,40	11,37	11,45	--	-0,05	-0,04	11,40	11,40	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398381,41	11,36	11,39	11,40	11,36	--	-0,01	0,03	11,37	11,39	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398218,76	11,91	11,36	11,82	11,35	--	0,01	0,38	11,28	11,43	--	Absoluut	6
Rijksweg A50	397658,22	11,36	11,34	11,44	11,34	--	0,00	0,00	11,34	11,34	--	Absoluut	2
Rijksweg A50	397366,83	12,38	12,47	12,42	9,50	--	-0,01	3,51	12,39	12,51	--	Absoluut	4
Rijksweg A50	398373,89	11,36	11,38	11,14	11,29	--	0,09	0,27	11,37	11,38	--	Absoluut	4
Rijksweg A50	398308,86	11,37	11,36	11,50	11,14	--	-0,14	0,23	11,36	11,36	--	Absoluut	4
Rijksweg A50	398280,04	12,70	11,46	12,50	11,48	--	-0,03	0,28	11,46	12,63	--	Absoluut	12
Rijksweg A50	398114,43	13,27	15,67	13,25	15,70	--	-0,03	0,08	13,74	15,67	--	Absoluut	6
Rijksweg A50	398144,28	11,33	11,26	11,10	11,00	--	0,26	0,32	11,26	11,41	--	Absoluut	5
Rijksweg A50	397773,36	12,84	11,79	9,71	11,70	--	-0,01	0,26	11,79	12,76	--	Absoluut	15
Rijksweg A50	398313,05	11,37	11,36	11,50	11,40	--	-0,14	-0,04	11,36	11,36	--	Absoluut	4
Rijksweg A50	397761,94	11,01	11,12	11,00	11,05	--	0,01	0,07	10,95	11,12	--	Absoluut	5
Rijksweg A50	398030,41	11,42	11,42	11,47	11,46	--	-0,05	-0,04	11,42	11,42	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398374,60	11,35	11,38	11,47	11,45	--	-0,14	-0,05	11,34	11,43	--	Absoluut	13
Rijksweg A50	398569,88	11,39	11,42	11,36	11,41	--	-0,01	0,03	11,39	11,42	--	Absoluut	8
Rijksweg A50	397858,64	11,12	14,95	11,05	14,96	--	-0,01	0,06	11,34	14,95	--	Absoluut	6
Rijksweg A50	398399,54	11,20	11,39	11,17	11,37	--	0,02	0,02	11,39	11,39	--	Absoluut	2
Rijksweg A50	398114,09	11,41	11,33	11,30	11,10	--	0,16	0,23	11,33	11,40	--	Absoluut	5
Rijksweg A50	398133,83	15,86	15,53	15,96	15,50	--	0,03	0,03	15,53	15,53	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	399124,58	11,40	11,42	11,44	11,00	--	-0,09	0,42	11,40	11,43	--	Absoluut	18
Rijksweg A50	398104,10	15,67	15,85	15,70	16,00	--	-0,15	-0,15	15,85	15,85	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398381,41	11,38	11,39	11,29	11,36	--	0,03	0,03	11,39	11,39	--	Absoluut	2
Rijksweg A50	398237,33	15,53	12,70	15,50	12,50	--	0,03	0,23	12,70	15,53	--	Absoluut	9
Rijksweg A50	399114,74	11,42	11,42	11,41	11,06	--	-0,07	0,36	11,42	11,43	--	Absoluut	14
Rijksweg A50	397648,08	12,47	11,36	9,50	11,44	--	-0,09	0,06	11,36	12,38	--	Absoluut	12
Rijksweg A50	397687,04	11,36	11,30	11,44	11,41	--	-0,11	-0,11	11,30	11,30	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398034,81	11,42	11,42	11,46	11,41	--	0,01	0,01	11,42	11,42	--	Absoluut	2
Rijksweg A50	398234,98	11,30	11,37	11,41	11,50	--	-0,15	0,01	11,25	11,43	--	Absoluut	20
Rijksweg A50	397700,05	11,34	11,01	11,34	11,00	--	0,01	0,24	11,01	11,30	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398043,72	11,42	11,41	11,41	11,30	--	0,10	0,10	11,41	11,41	--	Absoluut	2
Rijksweg A50	398029,64	11,79	11,42	11,70	11,47	--	-0,08	0,13	11,42	11,82	--	Absoluut	12
Rijksweg A50	398101,33	11,42	11,35	11,46	11,47	--	-0,12	-0,09	11,35	11,41	--	Absoluut	5
Rijksweg A50	398204,95	11,18	13,27	11,00	13,25	--	-0,02	0,18	11,36	13,27	--	Absoluut	11
Rijksweg A50	397370,69	12,80	12,84	12,75	9,71	--	3,14	3,70	12,84	12,92	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398242,78	11,36	11,37	11,35	11,50	--	-0,13	0,01	11,36	11,37	--	Absoluut	3

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Rijksweg A50	139,66	139,68	4,46	70,87	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	13,50	13,50	2,02	11,48	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	91,15	91,15	39,85	51,30	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	142,05	142,06	0,01	54,64	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	9,01	9,01	9,01	9,01	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	57,05	57,05	4,05	35,24	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	82,02	82,02	22,96	34,46	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	87,83	87,83	9,22	50,92	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	187,04	187,05	0,20	33,38	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	126,14	126,16	12,15	47,68	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1
Rijksweg A50	32,49	32,49	2,25	13,74	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1
Rijksweg A50	433,33	433,34	0,01	80,87	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	104,11	104,11	10,74	49,04	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	74,23	74,23	0,01	33,37	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	1,04	1,04	0,02	1,01	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	363,20	363,20	0,01	85,84	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	248,49	248,49	0,24	57,51	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	135,56	135,62	14,15	41,41	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	46,88	46,88	46,88	46,88	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	87,87	87,87	4,91	34,63	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1
Rijksweg A50	30,23	30,24	0,01	30,22	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W7
Rijksweg A50	714,99	714,99	0,02	86,93	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	13,16	13,16	0,01	13,15	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W7
Rijksweg A50	8,46	8,46	8,46	8,46	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	156,81	156,84	0,01	38,43	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	715,79	715,79	7,54	101,27	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	296,06	296,07	0,02	74,68	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	39,99	39,99	0,01	39,98	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	4,91	4,91	4,91	4,91	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	695,76	695,76	0,01	98,61	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	52,31	52,31	19,43	32,88	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	9,94	9,94	9,94	9,94	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	322,92	322,92	0,01	62,35	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	95,30	95,30	7,82	35,67	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	135,20	135,22	0,69	20,46	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1
Rijksweg A50	59,18	59,18	18,63	40,55	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	31,02	31,02	3,37	27,65	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
Rijksweg A50	1-laags ZOAB	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rijksweg A50	1-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	1-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	Fijngebezemd beton	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	Fijngebezemd beton	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	1-laags ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Rijksweg A50	50	50	50	--	False	672,40	6,16	3,77	1,37	--	--	--	--	--	84,03	85,97	84,46
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	1373,48	6,52	3,05	1,20	--	--	--	--	--	70,49	69,94	70,05
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	19777,96	6,55	3,20	1,08	--	--	--	--	--	86,89	89,02	83,59
Rijksweg A50	65	65	65	--	False	2340,08	6,57	2,94	1,18	--	--	--	--	--	73,19	72,57	71,75
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	672,40	6,16	3,77	1,37	--	--	--	--	--	84,03	85,97	84,46
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21302,56	6,48	3,34	1,12	--	--	--	--	--	86,80	88,90	83,63
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	2340,08	6,57	2,94	1,18	--	--	--	--	--	73,19	72,57	71,75
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	2340,08	6,57	2,94	1,18	--	--	--	--	--	73,19	72,57	71,75
Rijksweg A50	65	65	65	--	False	1373,48	6,52	3,05	1,20	--	--	--	--	--	70,49	69,94	70,05
Rijksweg A50	50	50	50	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21445,84	6,53	2,92	1,24	--	--	--	--	--	84,35	87,69	76,89
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	19777,96	6,55	3,20	1,08	--	--	--	--	--	86,89	89,02	83,59
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	672,40	6,16	3,77	1,37	--	--	--	--	--	84,03	85,97	84,46
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21444,84	6,53	2,92	1,24	--	--	--	--	--	84,35	87,69	76,89
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	20318,04	6,53	2,82	1,29	--	--	--	--	--	84,28	87,64	76,68
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	22269,84	6,52	3,21	1,11	--	--	--	--	--	85,44	87,41	82,23
Rijksweg A50	65	65	65	--	False	672,40	6,16	3,77	1,37	--	--	--	--	--	84,03	85,97	84,46
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	1373,48	6,52	3,05	1,20	--	--	--	--	--	70,49	69,94	70,05
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	50	50	50	--	False	1373,48	6,52	3,05	1,20	--	--	--	--	--	70,49	69,94	70,05
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	23006,76	6,56	2,92	1,21	--	--	--	--	--	83,41	86,43	76,29
Rijksweg A50	50	50	50	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	2340,08	6,57	2,94	1,18	--	--	--	--	--	73,19	72,57	71,75
Rijksweg A50	50	50	50	--	False	1373,48	6,52	3,05	1,20	--	--	--	--	--	70,49	69,94	70,05
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	22269,84	6,52	3,21	1,11	--	--	--	--	--	85,44	87,41	82,23
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21302,56	6,48	3,34	1,12	--	--	--	--	--	86,80	88,90	83,63
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	19777,96	6,55	3,20	1,08	--	--	--	--	--	86,89	89,02	83,59
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	19777,96	6,55	3,20	1,08	--	--	--	--	--	86,89	89,02	83,59
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	672,40	6,16	3,77	1,37	--	--	--	--	--	84,03	85,97	84,46
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21445,84	6,53	2,92	1,24	--	--	--	--	--	84,35	87,69	76,89
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	20318,04	6,53	2,82	1,29	--	--	--	--	--	84,28	87,64	76,68
Rijksweg A50	65	65	65	--	False	935,12	6,24	3,34	1,47	--	--	--	--	--	85,87	88,57	81,00
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21445,84	6,53	2,92	1,24	--	--	--	--	--	84,35	87,69	76,89
Rijksweg A50	65	65	65	--	False	2340,08	6,57	2,94	1,18	--	--	--	--	--	73,19	72,57	71,75

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Rijksweg A50	--	7,94	5,71	6,09	--	8,04	8,31	9,46	--	--	--	--	--	34,82	21,82	7,77	--	3,29
Rijksweg A50	--	13,69	11,75	10,69	--	15,82	18,31	19,26	--	--	--	--	--	63,09	29,34	11,53	--	12,25
Rijksweg A50	--	6,20	4,28	5,93	--	6,91	6,70	10,48	--	--	--	--	--	1125,50	563,50	177,87	--	80,27
Rijksweg A50	--	12,20	10,37	10,53	--	14,61	17,06	17,72	--	--	--	--	--	112,53	49,85	19,76	--	18,76
Rijksweg A50	--	7,94	5,71	6,09	--	8,04	8,31	9,46	--	--	--	--	--	34,82	21,82	7,77	--	3,29
Rijksweg A50	--	6,25	4,33	5,93	--	6,95	6,76	10,44	--	--	--	--	--	1197,49	632,54	198,83	--	86,24
Rijksweg A50	--	12,20	10,37	10,53	--	14,61	17,06	17,72	--	--	--	--	--	112,53	49,85	19,76	--	18,76
Rijksweg A50	--	12,20	10,37	10,53	--	14,61	17,06	17,72	--	--	--	--	--	112,53	49,85	19,76	--	18,76
Rijksweg A50	--	13,69	11,75	10,69	--	15,82	18,31	19,26	--	--	--	--	--	63,09	29,34	11,53	--	12,25
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	7,55	5,12	9,09	--	8,10	7,19	14,02	--	--	--	--	--	1182,13	549,83	203,77	--	105,76
Rijksweg A50	--	6,20	4,28	5,93	--	6,91	6,70	10,48	--	--	--	--	--	1125,50	563,50	177,87	--	80,27
Rijksweg A50	--	7,94	5,71	6,09	--	8,04	8,31	9,46	--	--	--	--	--	34,82	21,82	7,77	--	3,29
Rijksweg A50	--	7,55	5,12	9,09	--	8,10	7,19	14,02	--	--	--	--	--	1182,08	549,80	203,75	--	105,76
Rijksweg A50	--	7,58	5,16	9,17	--	8,13	7,20	14,16	--	--	--	--	--	1118,52	501,78	201,53	--	100,63
Rijksweg A50	--	6,83	4,87	6,45	--	7,73	7,72	11,31	--	--	--	--	--	1240,93	624,54	203,83	--	99,24
Rijksweg A50	--	7,94	5,71	6,09	--	8,04	8,31	9,46	--	--	--	--	--	34,82	21,82	7,77	--	3,29
Rijksweg A50	--	13,69	11,75	10,69	--	15,82	18,31	19,26	--	--	--	--	--	63,09	29,34	11,53	--	12,25
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	13,69	11,75	10,69	--	15,82	18,31	19,26	--	--	--	--	--	63,09	29,34	11,53	--	12,25
Rijksweg A50	--	7,97	5,61	9,25	--	8,62	7,96	14,46	--	--	--	--	--	1258,26	579,73	211,89	--	120,20
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	12,20	10,37	10,53	--	14,61	17,06	17,72	--	--	--	--	--	112,53	49,85	19,76	--	18,76
Rijksweg A50	--	13,69	11,75	10,69	--	15,82	18,31	19,26	--	--	--	--	--	63,09	29,34	11,53	--	12,25
Rijksweg A50	--	6,83	4,87	6,45	--	7,73	7,72	11,31	--	--	--	--	--	1240,93	624,54	203,83	--	99,24
Rijksweg A50	--	6,25	4,33	5,93	--	6,95	6,76	10,44	--	--	--	--	--	1197,49	632,54	198,83	--	86,24
Rijksweg A50	--	6,20	4,28	5,93	--	6,91	6,70	10,48	--	--	--	--	--	1125,50	563,50	177,87	--	80,27
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	6,20	4,28	5,93	--	6,91	6,70	10,48	--	--	--	--	--	1125,50	563,50	177,87	--	80,27
Rijksweg A50	--	7,94	5,71	6,09	--	8,04	8,31	9,46	--	--	--	--	--	34,82	21,82	7,77	--	3,29
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	7,55	5,12	9,09	--	8,10	7,19	14,02	--	--	--	--	--	1182,13	549,83	203,77	--	105,76
Rijksweg A50	--	7,58	5,16	9,17	--	8,13	7,20	14,16	--	--	--	--	--	1118,52	501,78	201,53	--	100,63
Rijksweg A50	--	6,70	4,42	7,61	--	7,42	7,01	11,39	--	--	--	--	--	50,08	27,67	11,17	--	3,91
Rijksweg A50	--	7,55	5,12	9,09	--	8,10	7,19	14,02	--	--	--	--	--	1182,13	549,83	203,77	--	105,76
Rijksweg A50	--	12,20	10,37	10,53	--	14,61	17,06	17,72	--	--	--	--	--	112,53	49,85	19,76	--	18,76

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Rijksweg A50	1,45	0,56	--	3,33	2,11	0,87	--	99,6	75,73	83,58	89,25	89,66	94,18	89,35	84,22
Rijksweg A50	4,93	1,76	--	14,16	7,68	3,17	--	105,0	80,05	89,43	93,78	96,34	100,25	95,19	89,91
Rijksweg A50	27,06	12,62	--	89,54	42,42	22,30	--	117,8	89,13	100,57	104,03	107,88	114,20	108,38	102,95
Rijksweg A50	7,12	2,90	--	22,46	11,72	4,88	--	107,0	83,08	91,73	96,76	98,24	102,12	97,29	92,08
Rijksweg A50	1,45	0,56	--	3,33	2,11	0,87	--	101,5	74,69	84,60	88,63	91,54	96,68	91,28	85,96
Rijksweg A50	30,82	14,11	--	95,82	48,13	24,81	--	118,2	89,42	100,85	104,31	108,16	114,48	108,65	103,23
Rijksweg A50	7,12	2,90	--	22,46	11,72	4,88	--	107,1	82,11	91,52	95,83	98,46	102,57	97,44	92,15
Rijksweg A50	7,12	2,90	--	22,46	11,72	4,88	--	107,1	82,11	91,52	95,83	98,46	102,57	97,44	92,15
Rijksweg A50	4,93	1,76	--	14,16	7,68	3,17	--	104,9	81,02	89,65	94,73	96,11	99,82	95,06	89,87
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	105,0	77,98	86,56	93,44	97,48	98,92	93,89	88,30
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	106,1	76,16	86,79	92,08	98,47	100,75	95,19	89,39
Rijksweg A50	32,12	24,09	--	113,58	45,08	37,15	--	118,5	89,95	101,20	104,68	108,52	114,54	108,76	103,35
Rijksweg A50	27,06	12,62	--	89,54	42,42	22,30	--	117,8	89,13	100,57	104,03	107,88	114,20	108,38	102,95
Rijksweg A50	1,45	0,56	--	3,33	2,11	0,87	--	101,5	74,69	84,60	88,63	91,54	96,68	91,28	85,96
Rijksweg A50	32,12	24,09	--	113,57	45,08	37,15	--	118,4	89,95	101,20	104,68	108,52	114,54	108,76	103,34
Rijksweg A50	29,55	24,09	--	107,95	41,22	37,21	--	118,3	89,72	100,98	104,45	108,29	114,30	108,53	103,11
Rijksweg A50	34,82	16,00	--	112,24	55,13	28,04	--	118,4	89,94	101,23	104,71	108,56	114,70	108,90	103,48
Rijksweg A50	1,45	0,56	--	3,33	2,11	0,87	--	101,2	75,72	84,73	89,38	91,36	96,17	91,00	85,75
Rijksweg A50	4,93	1,76	--	14,16	7,68	3,17	--	105,0	80,05	89,43	93,78	96,34	100,25	95,19	89,91
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	106,1	76,16	86,79	92,08	98,47	100,75	95,19	89,39
Rijksweg A50	4,93	1,76	--	14,16	7,68	3,17	--	109,2	80,47	90,94	97,86	100,63	104,10	100,85	93,07
Rijksweg A50	37,63	25,70	--	130,03	53,38	40,15	--	118,7	90,45	101,63	105,11	108,95	114,86	109,10	103,68
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	106,5	76,28	86,13	93,12	96,48	100,79	97,84	89,89
Rijksweg A50	7,12	2,90	--	22,46	11,72	4,88	--	107,1	82,11	91,52	95,83	98,46	102,57	97,44	92,15
Rijksweg A50	4,93	1,76	--	14,16	7,68	3,17	--	103,4	80,93	88,59	94,82	94,24	97,87	93,55	88,52
Rijksweg A50	34,82	16,00	--	112,24	55,13	28,04	--	118,4	89,94	101,23	104,71	108,56	114,70	108,90	103,48
Rijksweg A50	30,82	14,11	--	95,82	48,13	24,81	--	118,2	89,42	100,85	104,31	108,16	114,48	108,65	103,23
Rijksweg A50	27,06	12,62	--	89,54	42,42	22,30	--	117,8	89,13	100,57	104,03	107,88	114,20	108,38	102,95
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	103,0	75,90	85,84	89,81	92,84	98,15	92,69	87,36
Rijksweg A50	27,06	12,62	--	89,54	42,42	22,30	--	117,8	89,13	100,57	104,03	107,88	114,20	108,38	102,95
Rijksweg A50	1,45	0,56	--	3,33	2,11	0,87	--	101,5	74,69	84,60	88,63	91,54	96,68	91,28	85,96
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	103,0	75,90	85,84	89,81	92,84	98,15	92,69	87,36
Rijksweg A50	32,12	24,09	--	113,58	45,08	37,15	--	118,5	89,95	101,20	104,68	108,52	114,54	108,76	103,35
Rijksweg A50	29,55	24,09	--	107,95	41,22	37,21	--	118,3	89,72	100,98	104,45	108,29	114,30	108,53	103,11
Rijksweg A50	1,38	1,05	--	4,33	2,19	1,57	--	106,2	77,50	87,24	93,12	98,65	100,51	95,17	89,45
Rijksweg A50	32,12	24,09	--	113,58	45,08	37,15	--	118,5	89,95	101,20	104,68	108,52	114,54	108,76	103,35
Rijksweg A50	7,12	2,90	--	22,46	11,72	4,88	--	107,0	83,08	91,73	96,76	98,24	102,12	97,29	92,08

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Rijksweg A50	77,56	97,66	73,42	81,21	86,73	87,50	92,06	87,15	82,01	75,24	95,45	69,30	77,05
Rijksweg A50	81,53	103,56	77,07	86,18	90,58	93,27	97,04	91,97	86,69	78,32	100,37	73,11	82,11
Rijksweg A50	93,86	116,56	85,78	97,18	100,66	104,58	111,12	105,24	99,81	90,74	113,42	82,31	93,05
Rijksweg A50	84,48	105,64	79,87	88,32	93,37	95,00	98,72	93,89	88,69	81,09	102,27	76,02	84,44
Rijksweg A50	77,49	99,50	72,45	82,20	86,21	89,32	94,57	89,10	83,77	75,30	97,33	68,38	78,00
Rijksweg A50	94,13	116,84	86,32	97,70	101,19	105,11	111,62	105,75	100,32	91,25	113,92	82,79	93,53
Rijksweg A50	83,76	105,79	78,94	88,07	92,44	95,19	99,14	94,02	88,73	80,34	102,40	75,09	84,18
Rijksweg A50	83,76	105,79	78,94	88,07	92,44	95,19	99,14	94,02	88,73	80,34	102,40	75,09	84,18
Rijksweg A50	82,31	103,43	78,00	86,44	91,54	93,06	96,62	91,87	86,67	79,12	100,26	74,02	82,38
Rijksweg A50	81,89	102,88	74,88	83,43	90,08	94,67	96,24	91,09	85,45	78,86	100,05	72,66	81,07
Rijksweg A50	81,27	104,04	73,12	83,68	88,90	95,60	98,08	92,44	86,60	78,46	101,26	71,00	81,17
Rijksweg A50	94,23	116,98	85,98	97,31	100,79	104,69	111,07	105,22	99,79	90,71	113,41	84,27	94,68
Rijksweg A50	93,86	116,56	85,78	97,18	100,66	104,58	111,12	105,24	99,81	90,74	113,42	82,31	93,05
Rijksweg A50	77,49	99,50	72,45	82,20	86,21	89,32	94,57	89,10	83,77	75,30	97,33	68,38	78,00
Rijksweg A50	94,23	116,98	85,98	97,31	100,79	104,69	111,07	105,22	99,79	90,71	113,41	84,27	94,68
Rijksweg A50	94,00	116,74	85,59	96,92	100,41	104,30	110,67	104,83	99,40	90,32	113,01	84,27	94,67
Rijksweg A50	94,38	117,10	86,70	97,90	101,41	105,33	111,64	105,80	100,37	91,29	113,99	83,22	93,86
Rijksweg A50	77,92	99,25	73,46	82,34	86,91	89,17	94,05	88,82	83,55	75,67	97,06	69,37	78,16
Rijksweg A50	81,53	103,56	77,07	86,18	90,58	93,27	97,04	91,97	86,69	78,32	100,37	73,11	82,11
Rijksweg A50	81,27	104,04	73,12	83,68	88,90	95,60	98,08	92,44	86,60	78,46	101,26	71,00	81,17
Rijksweg A50	85,49	107,73	77,41	87,80	94,69	97,65	101,00	97,69	89,92	82,37	104,63	73,40	83,75
Rijksweg A50	94,56	117,33	86,56	97,74	101,25	105,15	111,36	105,54	100,11	91,02	113,74	84,58	94,94
Rijksweg A50	81,11	104,17	73,14	82,69	89,67	93,44	97,89	94,95	86,98	77,85	101,20	71,03	81,10
Rijksweg A50	83,76	105,79	78,94	88,07	92,44	95,19	99,14	94,02	88,73	80,34	102,40	75,09	84,18
Rijksweg A50	82,43	101,99	77,85	85,42	91,64	91,20	94,68	90,38	85,35	79,27	98,83	73,85	81,37
Rijksweg A50	94,38	117,10	86,70	97,90	101,41	105,33	111,64	105,80	100,37	91,29	113,99	83,22	93,86
Rijksweg A50	94,13	116,84	86,32	97,70	101,19	105,11	111,62	105,75	100,32	91,25	113,92	82,79	93,53
Rijksweg A50	93,86	116,56	85,78	97,18	100,66	104,58	111,12	105,24	99,81	90,74	113,42	82,31	93,05
Rijksweg A50	78,88	100,90	72,86	82,73	86,63	89,90	95,43	89,89	84,55	76,06	98,09	70,71	80,20
Rijksweg A50	93,86	116,56	85,78	97,18	100,66	104,58	111,12	105,24	99,81	90,74	113,42	82,31	93,05
Rijksweg A50	77,49	99,50	72,45	82,20	86,21	89,32	94,57	89,10	83,77	75,30	97,33	68,38	78,00
Rijksweg A50	78,88	100,90	72,86	82,73	86,63	89,90	95,43	89,89	84,55	76,06	98,09	70,71	80,20
Rijksweg A50	94,23	116,98	85,98	97,31	100,79	104,69	111,07	105,22	99,79	90,71	113,41	84,27	94,68
Rijksweg A50	94,00	116,74	85,59	96,92	100,41	104,30	110,67	104,83	99,40	90,32	113,01	84,27	94,67
Rijksweg A50	81,93	104,07	74,43	84,12	89,85	95,80	97,83	92,40	86,64	79,03	101,27	72,27	81,68
Rijksweg A50	94,23	116,98	85,98	97,31	100,79	104,69	111,07	105,22	99,79	90,71	113,41	84,27	94,68
Rijksweg A50	84,48	105,64	79,87	88,32	93,37	95,00	98,72	93,89	88,69	81,09	102,27	76,02	84,44

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Rijksweg A50	82,67	83,28	87,71	82,87	77,74	71,06	91,18	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	86,53	89,27	93,00	87,93	82,64	74,28	96,34	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	96,63	100,60	106,40	100,63	95,20	86,09	108,88	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	89,51	91,12	94,78	89,97	84,77	77,18	98,36	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	82,07	85,14	90,19	84,77	79,44	70,98	93,02	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	97,11	101,07	106,88	101,11	95,68	86,57	109,35	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	88,57	91,31	95,19	90,09	84,79	76,42	98,47	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	88,57	91,31	95,19	90,09	84,79	76,42	98,47	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	87,49	89,08	92,60	87,83	82,64	75,08	96,24	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	88,24	91,71	92,71	87,91	82,42	76,31	96,99	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	86,65	92,78	94,49	89,08	83,33	75,29	98,04	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,30	102,24	107,35	101,70	96,29	87,13	110,03	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	96,63	100,60	106,40	100,63	95,20	86,09	108,88	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	82,07	85,14	90,19	84,77	79,44	70,98	93,02	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,30	102,24	107,34	101,70	96,29	87,13	110,02	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,28	102,23	107,31	101,67	96,26	87,10	110,00	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	97,45	101,42	107,06	101,32	95,89	86,78	109,58	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	82,81	84,98	89,69	84,51	79,25	71,41	92,77	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	86,53	89,27	93,00	87,93	82,64	74,28	96,34	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	86,65	92,78	94,49	89,08	83,33	75,29	98,04	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	90,63	93,69	97,00	93,67	85,90	78,34	100,63	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,56	102,51	107,55	101,92	96,50	87,35	110,25	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	88,03	91,29	95,16	92,04	84,17	75,90	98,64	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	88,57	91,31	95,19	90,09	84,79	76,42	98,47	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	87,58	87,21	90,66	86,35	81,32	75,23	94,81	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	97,45	101,42	107,06	101,32	95,89	86,78	109,58	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	97,11	101,07	106,88	101,11	95,68	86,57	109,35	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	96,63	100,60	106,40	100,63	95,20	86,09	108,88	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	84,36	87,30	92,01	86,68	81,36	72,92	94,97	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	96,63	100,60	106,40	100,63	95,20	86,09	108,88	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	82,07	85,14	90,19	84,77	79,44	70,98	93,02	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	84,36	87,30	92,01	86,68	81,36	72,92	94,97	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,30	102,24	107,35	101,70	96,29	87,13	110,03	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,28	102,23	107,31	101,67	96,26	87,10	110,00	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	87,79	92,94	94,28	89,12	83,47	76,09	98,12	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,30	102,24	107,35	101,70	96,29	87,13	110,03	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	89,51	91,12	94,78	89,97	84,77	77,18	98,36	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Rijksweg A50	1423139	1	11:25, 24 jun 2020	-243457	2	34946	50 / 106,630 / 106,675	Polylijn	161681,53	398374,59	161710,47
Rijksweg A50	1424860	1	11:25, 24 jun 2020	-246899	2	33994	50 / 105,714 / 105,717	Polylijn	161134,47	397648,06	161135,89
Rijksweg A50	1426288	1	11:25, 24 jun 2020	-249755	2	37160	50 / 106,124 / 106,560	Polylijn	161406,41	397957,19	161508,99
Rijksweg A50	1426417	1	11:25, 24 jun 2020	-250013	2	36462	50 / 106,130 / 106,675	Polylijn	161567,13	398280,04	161664,83
Rijksweg A50	1428658	1	11:25, 24 jun 2020	-254495	2	39292	50 / 106,676 / 106,904	Polylijn	161711,15	398409,16	161860,82
Rijksweg A50	1428958	1	11:25, 24 jun 2020	-255095	2	40833	50 / 106,675 / 106,676	Polylijn	161710,47	398408,38	161711,15
Rijksweg A50	1437778	1	11:25, 24 jun 2020	-266506	2	27568	50 / 99,634 / 105,361	Polylijn	161627,15	394626,01	161034,71
Rijksweg A50	1437779	1	11:25, 24 jun 2020	-266508	2	12321	50 / 102,507 / 105,360	Polylijn	161605,47	394623,54	161017,51
Oostelijke Randweg	321453	2	10:18, 24 jun 2020	-90247	2	04	Oostelijke Randweg	Polylijn	161075,95	397650,75	161032,77
Oostelijke Randweg	321454	2	10:18, 24 jun 2020	-90249	2	05	Oostelijke Randweg	Polylijn	161076,33	397652,26	161204,34
Oostelijke Randweg	1085214	2	10:18, 24 jun 2020	-90669	2	04	Oostelijke Randweg	Polylijn	161032,77	397551,89	160973,31
Eerschotsestraat	321452	3	07:20, 1 jul 2020	-90245	2	03	Eerschotsestraat	Polylijn	161074,80	397653,26	161013,96
Eerschotsestraat	1085212	3	10:21, 24 jun 2020	-90665	2	03	Eerschotsestraat	Polylijn	161013,96	397681,45	160806,31
Eerschotsestraat	1085213	3	10:36, 24 jun 2020	-90667	2	03	Eerschotsestraat	Polylijn	160806,31	397509,21	160601,17

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Rijksweg A50	398408,38	11,38	11,40	11,45	11,45	--	-0,08	-0,05	11,38	11,40	--	Absoluut	4
Rijksweg A50	397651,25	11,36	11,36	11,44	11,44	--	-0,09	-0,08	11,36	11,36	--	Absoluut	3
Rijksweg A50	398095,31	16,56	11,91	16,89	11,82	--	-0,03	0,14	11,91	14,70	--	Absoluut	8
Rijksweg A50	398368,85	11,46	11,20	11,48	11,17	--	-0,05	0,10	11,18	11,44	--	Absoluut	9
Rijksweg A50	398580,99	11,40	11,40	11,46	11,44	--	-0,05	0,02	11,40	11,41	--	Absoluut	8
Rijksweg A50	398409,16	11,40	11,40	11,45	11,46	--	-0,06	-0,06	11,40	11,40	--	Absoluut	2
Rijksweg A50	397310,61	13,61	12,38	11,00	12,42	--	-0,92	2,61	7,53	13,61	--	Absoluut	61
Rijksweg A50	397312,60	13,31	12,80	11,00	12,75	--	-1,01	2,30	7,56	13,30	--	Absoluut	71
Oostelijke Randweg	397551,89	0,00	0,00	12,00	12,00	0,00	0,00	0,00	12,00	12,00	12,00	Relatief	3
Oostelijke Randweg	398010,56	0,00	0,00	12,00	14,24	0,00	0,00	0,00	12,00	14,24	--	Relatief	11
Oostelijke Randweg	397073,91	0,00	0,00	12,00	12,00	0,00	0,00	0,00	11,50	12,00	--	Relatief	11
Eerschotsestraat	397681,45	0,00	0,00	12,00	11,54	0,00	0,00	0,00	11,54	11,87	--	Relatief	3
Eerschotsestraat	397509,21	0,00	0,00	11,54	11,50	0,00	0,00	0,00	11,50	11,50	--	Relatief	13
Eerschotsestraat	397384,23	0,00	0,00	11,50	11,53	0,00	0,00	0,00	11,50	12,00	--	Relatief	7

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Rijksweg A50	44,49	44,49	0,01	42,48	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	3,49	3,49	0,02	3,47	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	173,07	173,13	0,84	77,51	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	132,34	132,34	0,01	39,73	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	227,93	227,93	0,02	100,28	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	1,03	1,03	1,03	1,03	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	2775,12	2775,23	0,27	103,69	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Rijksweg A50	2780,06	2780,17	1,25	90,80	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W2
Oostelijke Randweg	107,87	107,87	53,07	54,80	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Oostelijke Randweg	419,96	419,99	11,03	79,45	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Oostelijke Randweg	484,50	484,51	36,49	77,94	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Eerschotsestraat	67,05	67,05	28,55	38,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
Eerschotsestraat	279,39	279,39	10,44	39,85	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
Eerschotsestraat	241,56	241,56	21,91	62,97	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Rijksweg A50	2-laags ZOAB	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
Oostelijke Randweg	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Oostelijke Randweg	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Oostelijke Randweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Eerschotsestraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Eerschotsestraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Eerschotsestraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	20318,04	6,53	2,82	1,29	--	--	--	--	--	84,28	87,64	76,68
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21302,80	6,48	3,34	1,12	--	--	--	--	--	86,80	88,90	83,63
Rijksweg A50	50	50	50	--	False	2340,08	6,57	2,94	1,18	--	--	--	--	--	73,19	72,57	71,75
Rijksweg A50	75	75	75	--	False	1373,48	6,52	3,05	1,20	--	--	--	--	--	70,49	69,94	70,05
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	23006,76	6,56	2,92	1,21	--	--	--	--	--	83,41	86,43	76,29
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	23006,76	6,56	2,92	1,21	--	--	--	--	--	83,41	86,43	76,29
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21302,56	6,48	3,34	1,12	--	--	--	--	--	86,80	88,90	83,63
Rijksweg A50	90	90	90	--	False	21445,84	6,53	2,92	1,24	--	--	--	--	--	84,35	87,69	76,89
Oostelijke Randweg	50	50	50	--	False	5492,00	6,59	3,15	1,04	--	--	--	--	--	83,80	94,20	83,00
Oostelijke Randweg	50	50	50	--	False	8880,00	6,56	3,28	1,02	--	--	--	--	--	85,70	92,90	84,00
Oostelijke Randweg	60	60	60	--	False	5492,00	6,59	3,15	1,04	--	--	--	--	--	83,80	94,20	83,00
Eerschotsestraat	30	30	30	--	True	4511,00	6,53	3,65	0,89	--	--	--	--	--	94,30	95,00	93,00
Eerschotsestraat	30	30	30	--	True	4511,00	6,53	3,65	0,89	--	--	--	--	--	94,30	95,00	93,00
Eerschotsestraat	30	30	30	--	True	5160,00	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	92,90	96,30	94,40

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Rijksweg A50	--	7,58	5,16	9,17	--	8,13	7,20	14,16	--	--	--	--	--	1118,52	501,78	201,53	--	100,63
Rijksweg A50	--	6,25	4,33	5,93	--	6,95	6,76	10,44	--	--	--	--	--	1197,51	632,54	198,83	--	86,24
Rijksweg A50	--	12,20	10,37	10,53	--	14,61	17,06	17,72	--	--	--	--	--	112,53	49,85	19,76	--	18,76
Rijksweg A50	--	13,69	11,75	10,69	--	15,82	18,31	19,26	--	--	--	--	--	63,09	29,34	11,53	--	12,25
Rijksweg A50	--	7,97	5,61	9,25	--	8,62	7,96	14,46	--	--	--	--	--	1258,26	579,73	211,89	--	120,20
Rijksweg A50	--	7,97	5,61	9,25	--	8,62	7,96	14,46	--	--	--	--	--	1258,26	579,73	211,89	--	120,20
Rijksweg A50	--	6,25	4,33	5,93	--	6,95	6,76	10,44	--	--	--	--	--	1197,49	632,54	198,83	--	86,24
Rijksweg A50	--	7,55	5,12	9,09	--	8,10	7,19	14,02	--	--	--	--	--	1182,13	549,83	203,77	--	105,76
Oostelijke Randweg	--	10,10	4,50	9,50	--	6,10	1,30	7,50	--	--	--	--	--	303,29	162,96	47,41	--	36,55
Oostelijke Randweg	--	9,80	6,20	10,10	--	4,50	0,90	5,90	--	--	--	--	--	499,23	270,58	76,08	--	57,09
Oostelijke Randweg	--	10,10	4,50	9,50	--	6,10	1,30	7,50	--	--	--	--	--	303,29	162,96	47,41	--	36,55
Eerschotsestraat	--	5,40	4,80	6,70	--	0,30	0,20	0,30	--	--	--	--	--	277,78	156,42	37,34	--	15,91
Eerschotsestraat	--	5,40	4,80	6,70	--	0,30	0,20	0,30	--	--	--	--	--	277,78	156,42	37,34	--	15,91
Eerschotsestraat	--	6,70	3,50	5,20	--	0,40	0,20	0,40	--	--	--	--	--	322,61	169,45	34,10	--	23,27

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Rijksweg A50	29,55	24,09	--	107,95	41,22	37,21	--	118,3	89,72	100,98	104,45	108,29	114,30	108,53	103,11
Rijksweg A50	30,82	14,11	--	95,82	48,13	24,81	--	118,2	89,42	100,85	104,31	108,16	114,48	108,65	103,23
Rijksweg A50	7,12	2,90	--	22,46	11,72	4,88	--	105,5	82,99	90,67	96,81	96,41	100,16	95,76	90,71
Rijksweg A50	4,93	1,76	--	14,16	7,68	3,17	--	105,0	80,05	89,43	93,78	96,34	100,25	95,19	89,91
Rijksweg A50	37,63	25,70	--	130,03	53,38	40,15	--	118,7	90,45	101,63	105,11	108,95	114,86	109,10	103,68
Rijksweg A50	37,63	25,70	--	130,03	53,38	40,15	--	118,7	90,45	101,63	105,11	108,95	114,86	109,10	103,68
Rijksweg A50	30,82	14,11	--	95,82	48,13	24,81	--	118,2	89,42	100,85	104,31	108,16	114,48	108,65	103,23
Rijksweg A50	32,12	24,09	--	113,58	45,08	37,15	--	118,5	89,95	101,20	104,68	108,52	114,54	108,76	103,35
Oostelijke Randweg	7,78	5,43	--	22,08	2,25	4,28	--	110,7	83,32	90,88	98,21	101,74	106,58	103,37	96,72
Oostelijke Randweg	18,06	9,15	--	26,21	2,62	5,34	--	112,6	84,92	92,50	99,78	103,32	108,44	105,21	98,55
Oostelijke Randweg	7,78	5,43	--	22,08	2,25	4,28	--	111,9	83,06	91,44	97,91	102,88	107,97	104,49	97,76
Eerschotsestraat	7,90	2,69	--	0,88	0,33	0,12	--	107,6	87,81	92,43	101,07	98,96	102,32	95,87	90,77
Eerschotsestraat	7,90	2,69	--	0,88	0,33	0,12	--	107,6	87,81	92,43	101,07	98,96	102,32	95,87	90,77
Eerschotsestraat	6,16	1,88	--	1,39	0,35	0,14	--	107,8	89,01	93,75	102,64	99,89	103,18	96,84	91,75

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Rijksweg A50	94,00	116,74	85,59	96,92	100,41	104,30	110,67	104,83	99,40	90,32	113,01	84,27	94,67
Rijksweg A50	94,13	116,84	86,32	97,70	101,19	105,11	111,62	105,75	100,32	91,25	113,92	82,79	93,53
Rijksweg A50	84,53	104,17	79,72	87,30	93,44	93,16	96,77	92,38	87,34	81,17	100,82	75,86	83,42
Rijksweg A50	81,53	103,56	77,07	86,18	90,58	93,27	97,04	91,97	86,69	78,32	100,37	73,11	82,11
Rijksweg A50	94,56	117,33	86,56	97,74	101,25	105,15	111,36	105,54	100,11	91,02	113,74	84,58	94,94
Rijksweg A50	94,56	117,33	86,56	97,74	101,25	105,15	111,36	105,54	100,11	91,02	113,74	84,58	94,94
Rijksweg A50	94,13	116,84	86,32	97,70	101,19	105,11	111,62	105,75	100,32	91,25	113,92	82,79	93,53
Rijksweg A50	94,23	116,98	85,98	97,31	100,79	104,69	111,07	105,22	99,79	90,71	113,41	84,27	94,68
Oostelijke Randweg	88,69	109,81	77,53	84,81	91,46	96,30	102,50	99,12	92,37	82,98	105,30	75,58	83,07
Oostelijke Randweg	90,34	111,59	80,00	87,46	94,30	98,60	104,78	101,45	94,71	85,53	107,63	77,26	84,82
Oostelijke Randweg	88,50	110,96	77,33	85,63	91,58	97,45	104,06	100,50	93,70	83,47	106,69	75,35	83,60
Eerschotsestraat	85,99	106,58	85,02	89,54	98,03	96,30	99,71	93,21	88,09	83,02	103,83	79,60	84,31
Eerschotsestraat	85,99	106,58	85,02	89,54	98,03	96,30	99,71	93,21	88,09	83,02	103,83	79,60	84,31
Eerschotsestraat	87,44	107,71	84,78	89,15	97,21	96,41	99,87	93,26	88,12	82,44	103,69	78,67	83,30

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Rijksweg A50	98,28	102,23	107,31	101,67	96,26	87,10	110,00	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	97,11	101,07	106,88	101,11	95,68	86,57	109,35	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	89,58	89,27	92,83	88,47	83,43	77,29	96,91	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	86,53	89,27	93,00	87,93	82,64	74,28	96,34	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,56	102,51	107,55	101,92	96,50	87,35	110,25	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,56	102,51	107,55	101,92	96,50	87,35	110,25	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	97,11	101,07	106,88	101,11	95,68	86,57	109,35	--	--	--	--	--	--
Rijksweg A50	98,30	102,24	107,35	101,70	96,29	87,13	110,03	--	--	--	--	--	--
Oostelijke Randweg	90,40	94,04	98,71	95,48	88,84	80,89	101,96	--	--	--	--	--	--
Oostelijke Randweg	92,14	95,67	100,54	97,33	90,67	82,63	103,76	--	--	--	--	--	--
Oostelijke Randweg	90,09	95,17	100,07	96,58	89,84	80,65	103,09	--	--	--	--	--	--
Eerschotsestraat	93,21	90,47	93,78	87,43	82,34	77,99	98,29	--	--	--	--	--	--
Eerschotsestraat	93,21	90,47	93,78	87,43	82,34	77,99	98,29	--	--	--	--	--	--
Eerschotsestraat	91,89	89,88	93,21	86,76	81,66	76,85	97,46	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Rijksweg A50	--	--	--
Oostelijke Randweg	--	--	--
Oostelijke Randweg	--	--	--
Oostelijke Randweg	--	--	--
Eerschotsestraat	--	--	--
Eerschotsestraat	--	--	--
Eerschotsestraat	--	--	--



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 4 - Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen] , Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Schermen

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	88766	0	16:00, 5 apr 2017	-86160	1	2031		Polylijn	161259,98	396095,32	161205,84	396267,32	6,17
--	89621	0	16:00, 5 apr 2017	-87015	1	3173		Polylijn	161648,34	398287,58	161513,18	398075,14	3,17
--	89703	0	16:00, 5 apr 2017	-87097	1	3023		Polylijn	161235,30	396276,59	161300,39	396073,31	2,25
--	89833	0	16:00, 5 apr 2017	-87227	1	3261		Polylijn	161299,80	396073,98	161369,16	395857,57	6,29
--	90198	0	16:00, 5 apr 2017	-87592	1	3555		Polylijn	161045,58	397499,88	161125,81	397698,46	2,82
--	91247	0	16:00, 5 apr 2017	-88641	1	4054		Polylijn	161259,18	396096,84	161339,79	395848,10	6,14
--	1432184	0	08:14, 24 jun 2020	-260910	1	438		Polylijn	161333,06	395852,80	161440,36	395520,35	2,03
--	1432368	0	08:14, 24 jun 2020	-261094	1	887		Polylijn	161546,04	395187,71	161581,34	395037,93	2,63
--	1433299	0	08:14, 24 jun 2020	-262025	1	1786		Polylijn	161259,98	396095,32	161205,84	396267,32	6,17
--	1434027	0	08:14, 24 jun 2020	-262753	1	2512		Polylijn	161299,80	396073,98	161369,16	395857,57	6,29
--	1434102	0	08:14, 24 jun 2020	-262828	1	2620		Polylijn	161045,58	397499,88	161125,81	397698,46	2,82
--	1434184	0	08:14, 24 jun 2020	-262910	1	2437		Polylijn	161648,34	398287,58	161513,18	398075,14	3,17
--	1434391	0	08:14, 24 jun 2020	-263117	1	2909		Polylijn	161235,30	396276,59	161300,39	396073,31	2,25
--	1434530	0	08:14, 24 jun 2020	-263256	1	3018		Polylijn	161259,18	396096,84	161339,79	395848,10	6,14
--	1435194	0	08:14, 24 jun 2020	-263920	1	3445		Polylijn	161376,12	395858,66	161489,57	395507,14	2,55
--	1437929	0	13:15, 17 jul 2020	-267330	1	03	Afscherming	Polylijn	160898,68	397482,80	160937,90	397485,19	2,50
--	1437935	0	13:15, 17 jul 2020	-267322	1	2		Polylijn	160886,60	397528,53	160871,32	397532,90	2,00
--	1437936	0	08:17, 1 jul 2020	-267323	1	1		Polylijn	160856,96	397513,46	160865,50	397528,08	2,00
--	1438647	0	13:16, 17 jul 2020	-267331	1	04	Afscherming	Polylijn	160946,84	397486,57	160973,34	397489,27	2,75
--	1438648	0	13:16, 17 jul 2020	-267332	1	05		Polylijn	160953,93	397483,22	160953,94	397486,09	2,00
--	1438649	0	13:16, 17 jul 2020	-267333	1	06		Polylijn	160960,63	397483,75	160960,65	397486,61	2,00
--	1438650	0	13:16, 17 jul 2020	-267334	1	07		Polylijn	160967,06	397484,24	160967,08	397487,30	2,00

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	2,28	7,75	11,50	--	2,28	5,88	13,75	13,84	--	Eigen waarde	18	180,33	180,33
--	3,03	11,36	12,27	--	3,02	3,25	14,56	15,30	--	Eigen waarde	26	253,78	253,78
--	6,36	11,50	7,68	--	2,42	6,36	13,73	14,03	--	Eigen waarde	22	213,45	213,46
--	2,31	7,67	11,93	--	2,31	6,38	13,74	14,38	--	Eigen waarde	20	227,25	227,28
--	2,77	12,52	11,79	--	2,77	2,84	14,56	15,29	--	Eigen waarde	22	214,41	214,41
--	1,82	7,77	11,93	--	1,82	6,42	13,71	13,99	--	Eigen waarde	23	261,47	261,49
--	0,63	11,84	13,27	--	0,63	2,02	13,88	15,07	--	Eigen waarde	30	349,44	349,56
--	2,62	13,29	13,29	--	2,62	2,66	15,91	15,96	--	Eigen waarde	17	153,96	153,96
--	2,28	7,75	11,50	--	2,28	5,88	13,75	13,84	--	Eigen waarde	18	180,33	180,33
--	2,31	7,67	11,93	--	2,31	6,38	13,74	14,38	--	Eigen waarde	20	227,25	227,28
--	2,77	12,52	11,79	--	2,77	2,84	14,56	15,29	--	Eigen waarde	22	214,41	214,41
--	3,03	11,36	12,27	--	3,02	3,25	14,56	15,30	--	Eigen waarde	26	253,78	253,78
--	6,36	11,50	7,68	--	2,42	6,36	13,73	14,03	--	Eigen waarde	22	213,45	213,46
--	1,82	7,77	11,93	--	1,82	6,42	13,71	13,99	--	Eigen waarde	23	261,47	261,49
--	2,64	11,95	13,27	--	2,57	2,76	14,61	16,00	--	Eigen waarde	32	369,39	369,40
--	2,50	11,07	11,03	2,50	2,50	2,50	13,30	13,53	--	Relatief	4	46,60	46,61
--	2,00	11,50	11,50	2,00	2,00	2,00	13,50	13,50	11,50	Relatief	3	22,62	22,62
--	2,00	11,50	11,50	2,00	2,00	2,00	13,50	13,50	11,50	Relatief	3	23,49	23,49
--	2,75	11,04	10,50	2,75	2,75	2,75	13,25	13,53	--	Relatief	5	34,39	34,40
--	2,00	10,81	11,00	2,00	2,00	2,00	13,00	13,00	--	Relatief	2	2,87	2,87
--	2,00	10,69	10,84	2,00	2,00	2,00	12,84	12,84	--	Relatief	2	2,87	2,87
--	2,00	10,50	10,62	2,00	2,00	2,00	12,62	12,62	--	Relatief	2	3,07	3,07

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
--	9,93	14,99	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	7,92	16,07	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	2,77	15,43	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	8,48	42,27	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	6,04	12,61	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	3,57	41,17	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	3,31	17,15	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	0,71	16,55	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	9,93	14,99	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	8,48	42,27	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	6,04	12,61	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	7,92	16,07	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	2,77	15,43	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	3,57	41,17	0 dB	Nee	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	1,11	17,24	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	3,24	39,35	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	11,06	11,56	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	9,27	14,22	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,08	25,88	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	2,87	2,87	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	2,87	2,87	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	3,07	3,07	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
versie 4 - Sint Oedenrode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

B3 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	51,68	48,33	44,45	53,06
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	53,15	49,80	45,93	54,54
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	55,22	51,95	47,95	56,60
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	55,51	52,19	48,31	56,91
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	56,45	53,14	49,24	57,85
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	58,02	54,78	50,76	59,41
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	54,73	51,46	47,54	56,14
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	54,29	51,02	47,12	55,71
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	55,83	52,61	48,60	57,23
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	44,42	41,08	37,36	45,88
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	45,97	42,65	38,92	47,44
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	48,98	45,71	41,86	50,43
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	44,31	41,00	37,26	45,78
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	50,31	47,04	43,14	51,73
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	53,02	49,83	45,77	54,42
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	56,59	53,28	49,39	57,99
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	57,34	54,04	50,15	58,75
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	58,63	55,38	51,39	60,02
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	55,89	52,58	48,69	57,29
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	56,74	53,44	49,55	58,15
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	58,23	54,99	50,98	59,62
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	56,02	52,72	48,82	57,42
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	56,92	53,62	49,72	58,32
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	58,34	55,10	51,09	59,73
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	56,08	52,78	48,88	57,48
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	57,01	53,71	49,81	58,41
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	58,45	55,21	51,20	59,84
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	57,06	53,79	49,86	58,47
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	57,72	54,44	50,53	59,13
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	59,00	55,77	51,77	60,40
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	57,39	54,11	50,18	58,79
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	58,12	54,83	50,92	59,53
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	59,23	55,98	52,00	60,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	56,41	53,12	49,20	57,81
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	57,28	53,99	50,08	58,69
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	58,61	55,36	51,37	60,00
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	55,99	52,68	48,78	57,39
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	57,05	53,73	49,85	58,45
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	58,40	55,13	51,15	59,79
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	45,24	41,87	38,19	46,70
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	51,40	48,07	44,18	52,79
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	53,47	50,21	46,21	54,85
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	43,77	40,35	36,75	45,24
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	43,35	39,99	36,30	44,81
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	46,20	42,86	39,09	47,64
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	43,93	40,53	36,90	45,40
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	43,26	39,90	36,20	44,72
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	45,56	42,22	38,45	47,00
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	43,80	40,42	36,72	45,25
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	43,84	40,49	36,78	45,30
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	45,89	42,57	38,80	47,34
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	42,53	39,17	35,51	44,01
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	43,84	40,51	36,80	45,31
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	46,29	42,99	39,19	47,74
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	41,76	38,41	34,74	43,24
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	43,67	40,35	36,62	45,14
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	46,03	42,75	38,94	47,49
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	45,43	42,09	38,28	46,85
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	44,81	41,49	37,77	46,28
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	47,12	43,82	40,02	48,57
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	45,55	42,20	38,43	46,98
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	45,22	41,90	38,17	46,69
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	47,50	44,21	40,39	48,95
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	45,01	41,66	37,90	46,45
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	45,23	41,90	38,18	46,70
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	47,18	43,88	40,07	48,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	54,45	51,07	47,26	55,84
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	54,30	50,94	47,10	55,69
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	55,75	52,46	48,50	57,13
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	57,21	53,91	50,02	58,62
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	58,15	54,85	50,95	59,55
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	59,51	56,25	52,28	60,91
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	56,93	53,65	49,74	58,34
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	57,06	53,77	49,88	58,48
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	58,19	54,91	50,99	59,60
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	42,50	39,11	35,53	44,00
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	44,21	40,83	37,20	45,69
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	48,22	44,88	41,10	49,65
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	54,00	50,71	46,80	55,41
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	54,73	51,44	47,51	56,13
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	56,28	53,04	49,02	57,67
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	57,85	54,56	50,65	59,26
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	58,81	55,52	51,62	60,22
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	60,07	56,81	52,85	61,47
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	57,95	54,66	50,75	59,36
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	59,02	55,73	51,83	60,43
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	60,22	56,94	53,00	61,62
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	58,11	54,82	50,91	59,52
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	59,20	55,90	52,00	60,60
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	60,34	57,06	53,13	61,74
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	58,30	55,01	51,10	59,71
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	59,39	56,09	52,19	60,79
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	60,51	57,23	53,30	61,91
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	58,52	55,23	51,31	59,92
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	59,60	56,30	52,40	61,00
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	60,70	57,42	53,49	62,10
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	57,38	54,11	50,17	58,78
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	58,35	55,07	51,16	59,76
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	59,51	56,22	52,32	60,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	42,02	38,64	34,97	43,48
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	43,65	40,30	36,56	45,10
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	46,33	42,99	39,22	47,77
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	41,67	38,27	34,66	43,15
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	43,79	40,43	36,73	45,25
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	46,54	43,20	39,42	47,97
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	41,30	37,91	34,33	42,80
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	43,90	40,52	36,87	45,37
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	46,57	43,22	39,48	48,02
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	41,74	38,35	34,78	43,24
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	43,42	40,03	36,43	44,91
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	46,18	42,82	39,11	47,63
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	41,63	38,21	34,67	43,13
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	43,68	40,28	36,69	45,16
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	47,49	44,13	40,41	48,94
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	42,03	38,63	35,06	43,52
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	44,10	40,70	37,10	45,58
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	47,50	44,12	40,43	48,95
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	42,73	39,35	35,77	44,23
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	44,94	41,58	37,93	46,42
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	48,34	45,01	41,26	49,79
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	42,86	39,48	35,88	44,35
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	44,74	41,36	37,73	46,22
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	48,32	44,98	41,23	49,77
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	42,67	39,29	35,69	44,16
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	44,97	41,62	37,91	46,43
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	48,22	44,89	41,09	49,65
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	42,94	39,56	35,93	44,42
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	45,39	42,04	38,31	46,84
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	48,80	45,46	41,66	50,22
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	43,87	40,45	36,88	45,35
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	46,06	42,67	39,01	47,52
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	48,93	45,55	41,84	50,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	39,58	36,13	32,61	41,07
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	43,78	40,35	36,71	45,22
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	42,74	39,34	35,67	44,19
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	46,71	43,42	39,57	48,14
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	49,56	46,25	42,42	50,99
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	55,21	51,94	48,00	56,61
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	50,72	47,42	43,56	52,14
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	52,38	49,09	45,23	53,81
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	56,08	52,82	48,88	57,49
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	53,09	49,81	45,94	54,52
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	53,60	50,32	46,44	55,03
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	56,47	53,20	49,27	57,88
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	52,33	49,05	45,14	53,74
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	52,51	49,22	45,34	53,93
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	56,62	53,35	49,41	58,02
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	53,14	49,85	45,95	54,55
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	53,95	50,65	46,77	55,36
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	57,36	54,07	50,17	58,77
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	55,03	51,72	47,84	56,44
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	56,25	52,93	49,07	57,66
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	58,37	55,08	51,17	59,78
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	41,38	37,99	34,39	42,87
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	44,92	41,56	37,87	46,38
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	52,70	49,42	45,50	54,11
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	46,45	43,16	39,33	47,89
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	47,62	44,32	40,52	49,07
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	49,06	45,74	41,95	50,50
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	44,91	41,63	37,78	46,35
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	46,16	42,87	39,05	47,61
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	47,93	44,62	40,80	49,36
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	42,71	39,35	35,65	44,17
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	44,46	41,09	37,39	45,91
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	46,92	43,55	39,82	48,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	43,70	40,37	36,56	45,13
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	46,25	42,91	39,07	47,66
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	48,49	45,12	41,34	49,90
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	45,06	41,72	37,95	46,50
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	47,23	43,89	40,09	48,65
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	48,90	45,54	41,75	50,32
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	48,91	45,61	41,76	50,34
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	50,54	47,23	43,41	51,97
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	49,90	46,57	42,77	51,33
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	51,31	48,03	44,15	52,74
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	52,36	49,07	45,20	53,78
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	54,18	50,91	46,99	55,59
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	48,30	45,01	41,14	49,72
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	50,30	46,98	43,14	51,72
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	54,18	50,91	46,98	55,59
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	48,37	45,06	41,21	49,79
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	50,06	46,74	42,91	51,48
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	54,52	51,25	47,32	55,93
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	46,47	43,14	39,35	47,91
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	48,70	45,37	41,58	50,14
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	54,15	50,88	46,95	55,56
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	44,90	41,56	37,81	46,35
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	48,02	44,68	40,90	49,45
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	54,02	50,75	46,81	55,42
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	43,86	40,48	36,84	45,33
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	47,26	43,91	40,18	48,71
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	50,72	47,39	43,57	52,14
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	46,17	42,85	39,05	47,61
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	47,62	44,30	40,49	49,05
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	50,35	47,04	43,20	51,78
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	46,55	43,25	39,40	47,98
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	47,72	44,42	40,58	49,15
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	50,14	46,86	42,97	51,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	51,64	48,36	44,47	53,06
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	52,40	49,12	45,24	53,83
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	52,84	49,57	45,67	54,26
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	44,46	41,10	37,45	45,94
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	50,93	47,62	43,81	52,37
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	52,79	49,49	45,63	54,21
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	51,63	48,34	44,48	53,06
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	52,19	48,90	45,04	53,62
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	52,29	48,99	45,15	53,72
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	44,41	41,08	37,34	45,87
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	46,44	43,10	39,35	47,89
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	49,22	45,88	42,08	50,64
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	42,21	38,80	35,23	43,70
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	45,62	42,24	38,56	47,08
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	48,93	45,59	41,80	50,36
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	43,01	39,63	35,99	44,48
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	45,84	42,49	38,77	47,30
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	49,59	46,26	42,48	51,03
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	41,83	38,41	34,86	43,32
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	45,40	42,00	38,35	46,86
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	48,68	45,31	41,57	50,11
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	39,87	36,48	32,88	41,36
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	42,00	38,61	34,96	43,46
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	46,11	42,74	38,99	47,54
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	45,36	42,05	38,22	46,79
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	46,44	43,13	39,31	47,87
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	48,50	45,18	41,36	49,93
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	46,52	43,24	39,35	47,94
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	47,29	44,00	40,15	48,72
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	49,14	45,83	41,99	50,57
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	47,13	43,83	39,98	48,56
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	47,85	44,55	40,71	49,28
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	49,25	45,93	42,11	50,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	50,10	46,81	42,95	51,53
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	50,96	47,65	43,81	52,39
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	51,32	48,00	44,19	52,75
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	43,10	39,79	35,99	44,54
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	44,42	41,10	37,34	45,88
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	47,32	44,02	40,21	48,77
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	40,11	36,69	33,18	41,62
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	42,87	39,47	35,90	44,36
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	48,36	45,00	41,26	49,80
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	40,18	36,76	33,25	41,69
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	42,73	39,32	35,75	44,22
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	47,55	44,16	40,47	48,99
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	39,80	36,37	32,86	41,30
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	42,54	39,13	35,53	44,01
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	47,19	43,80	40,12	48,64
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	41,10	37,66	34,15	42,60
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	44,49	41,08	37,46	45,95
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	48,37	44,98	41,27	49,80
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	41,28	37,88	34,32	42,78
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	44,53	41,17	37,50	46,00
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	48,91	45,61	41,76	50,34
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	41,12	37,72	34,14	42,61
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	45,12	41,70	38,09	46,58
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	48,38	45,00	41,30	49,83
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	41,00	37,61	34,01	42,49
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	43,24	39,86	36,21	44,71
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	47,09	43,72	39,98	48,52
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	42,07	38,75	35,05	43,55
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	45,09	41,75	38,05	46,56
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	45,59	42,29	38,47	47,03
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	47,35	44,03	40,26	48,80
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	46,86	43,57	39,70	48,28
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	47,79	44,49	40,66	49,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	46,58	43,28	39,42	48,00
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	48,00	44,69	40,85	49,43
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	47,68	44,41	40,50	49,10
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	49,04	45,76	41,88	50,47
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	50,02	46,75	42,83	51,43
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	51,25	47,96	44,09	52,67
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	51,01	47,74	43,82	52,42
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	52,05	48,76	44,88	53,47
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	56,20	52,94	49,02	57,62
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	57,49	54,21	50,32	58,91
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	57,75	54,47	50,55	59,16
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	57,47	54,19	50,28	58,88
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	57,15	53,87	49,96	58,56
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	56,90	53,62	49,71	58,31
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	56,64	53,36	49,45	58,05
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	56,33	53,05	49,14	57,74
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	44,05	40,69	37,01	45,52
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	55,92	52,66	48,73	57,34
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	56,51	53,25	49,32	57,93
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	56,54	53,28	49,34	57,95
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	56,87	53,60	49,67	58,28
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	57,06	53,79	49,87	58,47
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	57,31	54,04	50,11	58,72
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	57,22	53,95	50,03	58,63
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	47,45	44,13	40,30	48,87
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	57,73	54,46	50,53	59,14
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	57,98	54,70	50,77	59,38
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	58,00	54,73	50,79	59,40
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	57,94	54,66	50,72	59,34
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	59,27	55,98	52,05	60,67
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	59,52	56,24	52,31	60,92
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	60,78	57,48	53,59	62,19
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	54,58	51,29	47,37	55,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	55,33	52,03	48,12	56,73
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	52,42	49,15	45,21	53,82
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	53,48	50,21	46,30	54,90
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	51,83	48,56	44,63	53,24
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	53,02	49,73	45,85	54,44
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	51,20	47,92	44,01	52,61
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	52,52	49,22	45,36	53,94
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	50,09	46,81	42,91	51,51
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	47,98	44,67	40,82	49,40
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	58,52	55,24	51,32	59,93
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	58,96	55,68	51,76	60,37
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	59,33	56,05	52,14	60,74
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	59,78	56,49	52,59	61,19
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	57,39	54,13	50,19	58,80
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	57,70	54,42	50,49	59,10
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	57,98	54,70	50,77	59,38
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	58,97	55,69	51,76	60,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	50,44	46,34	42,58	51,41
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	52,13	47,96	44,28	53,09
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	52,96	48,78	45,10	53,92
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	53,93	49,75	46,07	54,89
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	55,60	51,35	47,74	56,55
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	56,17	51,92	48,31	57,12
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	52,87	48,63	45,00	53,81
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	52,69	48,40	44,83	53,63
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	53,34	49,05	45,48	54,28
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	41,82	37,45	33,97	42,75
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	43,93	39,52	36,08	44,86
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	45,25	40,83	37,40	46,17
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	45,95	41,60	38,09	46,88
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	50,48	46,16	42,63	51,42
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	51,47	47,13	43,61	52,40
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	54,42	50,24	46,55	55,37
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	55,86	51,62	48,00	56,81
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	56,40	52,15	48,53	57,34
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	54,35	50,16	46,48	55,30
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	55,86	51,60	48,00	56,81
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	56,33	52,07	48,47	57,28
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	54,28	50,09	46,41	55,23
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	55,92	51,67	48,06	56,87
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	56,40	52,15	48,54	57,35
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	54,41	50,22	46,54	55,36
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	56,12	51,87	48,26	57,07
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	56,56	52,30	48,70	57,51
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	54,62	50,42	46,74	55,57
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	56,35	52,10	48,48	57,29
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	56,88	52,62	49,02	57,83
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	54,41	50,24	46,54	55,37
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	56,13	51,89	48,26	57,07
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	56,67	52,43	48,81	57,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	54,22	50,04	46,34	55,17
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	55,99	51,76	48,13	56,94
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	56,46	52,22	48,59	57,40
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	54,10	49,94	46,23	55,06
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	55,86	51,65	48,00	56,81
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	56,22	51,99	48,36	57,17
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	47,04	42,80	39,17	47,98
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	51,05	46,84	43,19	52,00
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	51,58	47,33	43,72	52,53
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	35,52	31,19	27,70	36,47
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	35,61	31,21	27,78	36,55
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	37,07	32,69	29,24	38,01
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	35,64	31,37	27,81	36,60
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	34,23	29,68	26,41	35,15
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	36,44	32,00	28,61	37,37
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	36,17	31,75	28,33	37,10
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	36,49	32,00	28,66	37,41
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	37,58	33,17	29,74	38,51
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	34,83	30,29	26,99	35,74
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	36,41	31,90	28,57	37,33
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	38,71	34,30	30,87	39,64
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	36,40	31,97	28,56	37,33
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	37,76	33,30	29,91	38,68
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	39,73	35,32	31,88	40,66
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	37,91	33,52	30,06	38,84
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	39,32	34,92	31,47	40,25
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	40,70	36,30	32,85	41,63
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	40,23	35,98	32,38	41,18
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	41,04	36,62	33,19	41,96
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	42,30	37,90	34,45	43,23
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	39,94	35,66	32,08	40,88
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	41,17	36,76	33,32	42,10
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	42,12	37,72	34,27	43,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	53,59	49,39	45,73	54,55
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	53,41	49,16	45,56	54,36
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	53,78	49,51	45,92	54,72
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	56,10	51,91	48,23	57,05
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	57,70	53,46	49,84	58,65
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	57,96	53,71	50,09	58,90
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	55,18	51,00	47,31	56,13
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	55,62	51,40	47,74	56,56
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	55,84	51,61	47,97	56,79
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	32,40	27,81	24,59	33,32
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	35,23	30,82	27,40	36,17
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	37,07	32,71	29,25	38,02
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	53,69	49,46	45,81	54,63
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	54,05	49,78	46,18	54,99
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	54,47	50,18	46,61	55,41
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	56,71	52,51	48,84	57,66
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	58,16	53,93	50,29	59,11
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	58,39	54,15	50,52	59,33
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	56,72	52,53	48,85	57,67
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	58,28	54,05	50,41	59,23
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	58,51	54,27	50,65	59,46
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	56,80	52,61	48,93	57,75
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	58,44	54,21	50,58	59,39
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	58,63	54,38	50,76	59,57
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	56,96	52,77	49,09	57,91
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	58,55	54,31	50,68	59,49
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	58,73	54,49	50,86	59,67
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	57,14	52,95	49,27	58,09
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	58,63	54,40	50,77	59,58
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	58,80	54,56	50,94	59,75
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	54,22	50,03	46,35	55,17
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	55,80	51,57	47,93	56,75
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	56,14	51,90	48,27	57,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	33,88	29,44	26,05	34,81
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	35,19	30,72	27,37	36,12
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	38,25	33,80	30,42	39,18
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	32,85	28,48	25,02	33,79
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	34,02	29,62	26,20	34,96
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	36,50	32,12	28,66	37,44
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	31,58	26,96	23,76	32,49
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	33,36	28,77	25,55	34,28
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	36,73	32,29	28,90	37,66
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	32,29	27,70	24,47	33,20
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	35,40	30,99	27,56	36,33
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	37,69	33,33	29,84	38,62
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	31,92	27,26	24,11	32,83
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	33,61	29,01	25,79	34,52
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	36,72	32,29	28,89	37,65
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	34,47	29,88	26,64	35,38
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	36,33	31,74	28,50	37,24
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	39,29	34,79	31,46	40,21
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	34,50	29,92	26,68	35,41
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	36,62	32,18	28,79	37,55
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	39,16	34,74	31,33	40,09
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	35,37	30,88	27,53	36,29
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	36,38	31,94	28,55	37,31
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	38,94	34,54	31,11	39,88
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	33,95	29,37	26,13	34,86
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	37,12	32,70	29,28	38,05
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	39,73	35,37	31,89	40,67
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	33,63	29,08	25,81	34,55
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	37,11	32,74	29,27	38,05
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	39,57	35,25	31,72	40,51
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	34,45	29,94	26,62	35,37
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	37,45	33,02	29,61	38,38
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	39,37	34,98	31,53	40,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	29,43	24,96	21,62	30,36
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	31,54	27,13	23,72	32,48
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	33,59	29,24	25,75	34,53
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	44,80	40,58	36,93	45,75
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	46,86	42,61	38,99	47,80
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	50,07	45,86	42,21	51,02
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	47,08	42,89	39,21	48,03
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	48,81	44,58	40,94	49,76
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	50,90	46,67	43,03	51,85
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	48,78	44,57	40,91	49,73
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	50,00	45,76	42,13	50,94
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	51,50	47,26	43,63	52,44
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	48,96	44,76	41,09	49,91
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	50,05	45,81	42,19	51,00
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	52,14	47,91	44,27	53,09
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	49,92	45,72	42,05	50,87
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	51,50	47,26	43,63	52,44
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	53,06	48,83	45,19	54,01
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	51,84	47,66	43,97	52,79
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	53,57	49,36	45,70	54,52
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	54,02	49,80	46,15	54,97
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	34,69	30,35	26,87	35,64
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	38,60	34,29	30,76	39,55
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	45,50	41,30	37,63	46,45
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	35,53	31,15	27,68	36,46
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	38,32	33,98	30,46	39,25
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	39,86	35,54	32,01	40,80
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	34,78	30,40	26,93	35,71
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	36,89	32,52	29,05	37,83
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	38,55	34,19	30,70	39,48
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	34,65	30,25	26,80	35,58
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	37,77	33,44	29,92	38,71
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	39,72	35,45	31,87	40,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	32,26	27,76	24,44	33,19
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	35,92	31,61	28,08	36,87
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	38,66	34,44	30,81	39,62
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	35,68	31,35	27,83	36,62
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	38,05	33,77	30,19	38,99
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	39,69	35,46	31,83	40,64
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	41,75	37,49	33,89	42,70
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	42,52	38,25	34,66	43,46
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	42,89	38,64	35,03	43,84
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	43,76	39,50	35,89	44,70
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	45,00	40,73	37,14	45,94
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	47,39	43,16	39,52	48,34
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	40,87	36,58	33,01	41,81
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	42,96	38,67	35,10	43,90
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	46,92	42,70	39,05	47,87
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	40,32	36,01	32,47	41,26
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	41,89	37,55	34,04	42,83
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	46,68	42,46	38,81	47,63
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	38,12	33,76	30,27	39,05
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	40,06	35,65	32,21	40,99
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	46,14	41,92	38,28	47,09
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	37,78	33,43	29,93	38,72
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	39,98	35,59	32,13	40,91
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	46,19	41,97	38,32	47,14
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	34,00	29,58	26,17	34,93
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	36,40	32,03	28,58	37,35
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	38,21	34,00	30,37	39,17
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	37,68	33,41	29,82	38,62
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	38,66	34,37	30,81	39,61
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	41,01	36,78	33,16	41,96
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	38,45	34,18	30,59	39,39
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	39,69	35,41	31,83	40,63
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	41,74	37,50	33,88	42,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	43,85	39,61	35,98	44,79
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	44,76	40,52	36,90	45,71
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	45,20	40,96	37,33	46,14
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	35,28	30,84	27,44	36,21
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	42,38	38,11	34,52	43,32
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	43,30	39,03	35,44	44,24
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	43,27	39,02	35,41	44,22
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	43,79	39,51	35,92	44,73
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	44,42	40,15	36,55	45,36
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	35,41	31,06	27,57	36,35
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	36,71	32,32	28,88	37,65
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	38,74	34,42	30,89	39,68
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	31,40	26,82	23,59	32,32
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	34,18	29,69	26,36	35,11
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	37,50	33,15	29,66	38,44
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	32,26	27,78	24,44	33,19
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	34,81	30,36	26,99	35,74
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	37,50	33,14	29,67	38,44
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	31,20	26,64	23,40	32,13
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	33,63	29,12	25,82	34,56
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	36,59	32,20	28,77	37,53
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	31,17	26,67	23,36	32,10
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	32,99	28,49	25,18	33,92
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	36,24	31,88	28,42	37,19
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	38,58	34,30	30,71	39,52
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	39,64	35,34	31,78	40,58
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	40,77	36,46	32,92	41,71
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	39,95	35,69	32,08	40,89
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	40,64	36,35	32,78	41,58
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	41,90	37,61	34,04	42,84
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	40,02	35,76	32,15	40,96
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	40,59	36,30	32,73	41,53
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	41,94	37,66	34,08	42,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	41,64	37,38	33,78	42,59
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	42,24	37,96	34,38	43,18
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	43,28	39,01	35,43	44,23
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	36,74	32,45	28,87	37,68
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	37,50	33,15	29,65	38,44
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	39,08	34,71	31,23	40,01
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	30,48	25,95	22,67	31,41
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	33,43	29,00	25,61	34,37
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	37,09	32,80	29,25	38,04
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	30,62	26,11	22,80	31,54
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	33,50	29,10	25,67	34,44
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	36,30	32,02	28,47	37,26
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	30,03	25,46	22,23	30,95
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	32,28	27,78	24,47	33,21
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	35,50	31,17	27,68	36,45
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	31,95	27,35	24,15	32,87
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	34,32	29,74	26,51	35,24
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	38,00	33,62	30,18	38,94
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	34,20	29,73	26,36	35,12
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	37,36	32,93	29,52	38,29
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	41,05	36,73	33,19	41,99
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	35,29	30,91	27,45	36,23
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	37,61	33,28	29,76	38,55
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	40,59	36,32	32,74	41,54
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	35,36	30,97	27,51	36,29
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	37,07	32,68	29,22	38,00
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	38,87	34,49	31,03	39,81
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	32,81	28,33	24,97	33,73
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	34,11	29,65	26,28	35,04
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	41,09	36,86	33,22	42,04
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	42,52	38,23	34,66	43,46
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	42,63	38,43	34,76	43,58
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	43,99	39,73	36,13	44,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	43,07	38,86	35,19	44,01
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	44,73	40,48	36,87	45,68
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	44,37	40,17	36,50	45,32
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	46,05	41,81	38,19	47,00
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	45,93	41,72	38,05	46,87
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	47,44	43,20	39,57	48,38
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	47,12	42,92	39,24	48,07
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	48,53	44,30	40,66	49,48
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	49,93	45,72	42,07	50,88
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	51,91	47,67	44,04	52,85
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	52,55	48,34	44,68	53,50
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	52,06	47,87	44,19	53,01
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	51,46	47,27	43,59	52,41
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	51,02	46,82	43,14	51,97
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	50,45	46,25	42,58	51,40
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	49,91	45,72	42,04	50,86
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	34,26	29,84	26,42	35,19
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	49,25	45,04	41,38	50,20
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	50,08	45,87	42,21	51,03
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	50,27	46,06	42,39	51,21
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	50,81	46,61	42,94	51,76
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	51,36	47,15	43,49	52,31
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	51,87	47,67	44,00	52,82
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	51,53	47,31	43,66	52,48
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	41,83	37,59	33,96	42,77
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	52,83	48,63	44,96	53,78
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	53,51	49,33	45,64	54,46
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	54,12	49,94	46,25	55,07
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	54,80	50,62	46,92	55,75
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	57,22	53,05	49,35	58,18
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	57,19	53,01	49,31	58,14
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	58,76	54,54	50,90	59,71
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	53,11	48,93	45,24	54,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	54,69	50,47	46,82	55,64
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	51,31	47,12	43,44	52,26
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	53,15	48,91	45,28	54,09
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	50,39	46,21	42,52	51,34
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	52,17	47,95	44,31	53,12
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	49,18	44,99	41,31	50,13
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	50,86	46,63	42,99	51,81
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	45,42	41,17	37,56	46,37
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	42,79	38,55	34,92	43,73
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	53,82	49,62	45,94	54,77
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	54,58	50,39	46,71	55,53
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	55,43	51,25	47,56	56,38
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	56,71	52,49	48,84	57,66
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	52,63	48,43	44,75	53,58
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	53,31	49,13	45,44	54,26
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	54,30	50,12	46,42	55,25
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	56,31	52,12	48,43	57,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	45,51	42,79	37,14	46,54
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	47,80	45,07	39,46	48,84
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	48,58	45,84	40,25	49,62
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	42,75	40,03	34,37	43,77
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	44,92	42,19	36,57	45,95
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	45,70	42,96	37,36	46,73
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	29,44	26,47	21,03	30,40
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	33,61	30,73	25,26	34,61
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	35,88	32,98	27,56	36,89
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	39,80	37,00	31,42	40,81
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	42,06	39,25	33,71	43,08
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	43,27	40,45	34,95	44,29
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	35,36	32,59	27,05	36,40
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	38,38	35,62	30,10	39,43
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	40,06	37,29	31,78	41,11
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	39,22	36,51	30,86	40,25
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	40,98	38,25	32,64	42,02
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	41,95	39,21	33,62	42,99
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	39,64	36,92	31,27	40,67
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	41,33	38,60	32,99	42,37
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	42,38	39,64	34,06	43,42
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	39,54	36,83	31,18	40,57
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	41,19	38,47	32,85	42,23
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	42,23	39,50	33,91	43,27
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	39,23	36,50	30,86	40,26
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	40,78	38,05	32,44	41,82
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	41,86	39,12	33,54	42,90
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	31,44	28,71	23,06	32,46
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	32,21	29,47	23,86	33,24
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	31,29	28,53	23,00	32,34
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	36,65	33,93	28,29	37,68
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	37,71	34,99	29,37	38,75
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	38,35	35,61	30,03	39,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	38,10	35,38	29,74	39,13
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	39,39	36,66	31,06	40,43
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	40,12	37,38	31,81	41,17
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	38,74	36,02	30,38	39,77
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	40,19	37,47	31,85	41,23
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	40,99	38,25	32,67	42,03
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	34,39	31,42	25,89	35,31
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	36,94	34,05	28,48	37,90
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	38,95	36,09	30,54	39,93
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	37,33	34,46	28,96	38,32
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	40,28	37,46	31,92	41,29
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	42,42	39,60	34,09	43,44
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	36,58	33,68	28,21	37,57
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	39,26	36,42	30,90	40,26
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	41,44	38,61	33,11	42,46
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	37,49	34,62	29,10	38,48
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	39,25	36,38	30,90	40,25
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	40,94	38,08	32,61	41,95
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	37,37	34,51	28,99	38,36
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	39,26	36,39	30,91	40,26
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	40,83	37,97	32,52	41,85
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	36,01	33,18	27,72	37,04
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	38,15	35,31	29,89	39,19
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	40,32	37,49	32,05	41,36
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	36,53	33,64	28,14	37,51
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	38,63	35,74	30,27	39,62
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	40,59	37,73	32,27	41,61
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	37,82	34,98	29,44	38,82
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	39,53	36,67	31,20	40,54
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	41,32	38,46	33,00	42,34
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	37,99	35,16	29,63	39,00
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	39,86	37,01	31,53	40,87
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	41,58	38,74	33,27	42,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	39,47	36,71	31,09	40,48
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	41,30	38,54	32,94	42,32
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	42,66	39,90	34,32	43,69
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	37,00	34,27	28,64	38,03
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	38,03	35,30	29,69	39,07
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	38,52	35,79	30,19	39,56
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	34,12	31,21	25,70	35,09
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	34,63	31,70	26,23	35,60
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	35,84	32,90	27,44	36,81
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	36,00	33,06	27,59	36,96
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	39,06	36,21	30,67	40,05
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	41,31	38,49	32,97	42,33
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	31,62	28,80	23,33	32,66
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	37,29	34,55	28,96	38,33
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	39,53	36,77	31,21	40,57
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	37,16	34,44	28,82	38,20
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	37,11	34,37	28,77	38,14
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	37,44	34,70	29,11	38,48
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	36,67	33,94	28,32	37,70
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	36,45	33,72	28,11	37,49
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	36,78	34,04	28,45	37,82
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	36,39	33,67	28,05	37,43
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	36,24	33,51	27,90	37,28
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	36,34	33,60	28,02	37,38
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	36,14	33,41	27,79	37,17
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	35,98	33,24	27,64	37,01
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	36,05	33,31	27,72	37,09
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	35,94	33,22	27,60	36,98
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	35,79	33,06	27,46	36,83
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	35,73	33,00	27,40	36,77
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	28,83	25,50	19,97	29,54
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	30,18	26,87	21,39	30,92
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	30,94	27,65	22,20	31,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	38,25	35,47	29,96	39,30
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	39,60	36,81	31,32	40,65
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	41,10	38,31	32,82	42,15
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	39,61	36,82	31,30	40,65
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	40,81	38,01	32,51	41,85
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	42,27	39,46	33,97	43,30
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	39,84	37,04	31,53	40,87
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	40,82	38,01	32,52	41,85
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	42,09	39,27	33,78	43,12
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	39,34	36,52	31,01	40,36
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	41,20	38,40	32,88	42,23
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	42,71	39,91	34,40	43,74
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	39,61	36,78	31,28	40,63
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	41,68	38,88	33,34	42,70
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	43,28	40,49	34,97	44,32
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	40,90	38,13	32,60	41,94
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	42,26	39,48	33,96	43,30
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	43,51	40,73	35,22	44,56
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	40,71	37,92	32,38	41,74
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	41,00	38,20	32,68	42,03
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	42,38	39,59	34,08	43,42
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	40,13	37,32	31,78	41,15
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	40,28	37,44	31,94	41,29
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	41,91	39,06	33,57	42,92
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	40,15	37,35	31,82	41,18
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	41,23	38,41	32,91	42,25
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	42,77	39,96	34,45	43,80
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	41,34	38,49	32,93	42,32
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	42,94	40,09	34,55	43,93
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	44,20	41,36	35,82	45,20
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	40,55	37,70	32,14	41,53
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	42,52	39,66	34,12	43,51
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	44,14	41,27	35,72	45,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	33,06	29,76	24,23	33,79
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	34,49	31,23	25,76	35,26
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	36,59	33,43	28,00	37,44
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	30,61	27,19	21,67	31,27
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	31,88	28,53	23,03	32,59
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	32,78	29,44	23,93	33,49
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	30,22	26,83	21,32	30,91
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	31,48	28,16	22,68	32,22
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	32,27	28,96	23,47	33,01
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	29,93	26,53	21,00	30,60
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	31,19	27,86	22,36	31,91
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	32,30	29,02	23,53	33,06
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	29,58	26,20	20,68	30,27
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	30,79	27,46	21,97	31,52
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	31,47	28,16	22,64	32,20
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	28,99	25,61	20,10	29,68
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	30,21	26,88	21,41	30,94
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	30,11	26,68	21,17	30,77
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	29,74	26,48	20,94	30,49
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	30,79	27,53	22,03	31,55
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	29,95	26,48	20,95	30,58
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	34,97	32,03	26,54	35,93
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	36,84	33,87	28,40	37,79
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	38,72	35,68	30,19	39,62
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	43,00	40,24	34,64	44,02
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	45,03	42,27	36,71	46,07
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	45,87	43,10	37,55	46,91
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	42,51	39,73	34,13	43,52
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	44,59	41,82	36,26	45,62
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	45,34	42,54	37,00	46,36
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	43,64	40,87	35,27	44,66
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	45,84	43,07	37,51	46,87
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	46,46	43,67	38,12	47,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	44,25	41,48	35,89	45,27
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	46,36	43,59	38,04	47,40
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	46,77	43,97	38,44	47,80
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	46,38	43,63	38,04	47,41
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	48,38	45,62	40,06	49,42
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	48,63	45,86	40,32	49,67
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	46,85	44,08	38,50	47,87
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	48,90	46,12	40,57	49,93
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	49,33	46,55	40,99	50,36
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	31,72	28,16	22,55	32,27
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	33,55	30,01	24,44	34,13
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	34,86	31,30	25,73	35,43
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	31,95	28,48	22,92	32,57
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	33,64	30,20	24,67	34,29
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	34,49	31,00	25,46	35,11
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	32,01	28,57	23,03	32,66
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	33,52	30,11	24,61	34,20
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	34,49	31,04	25,54	35,14
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	32,12	28,64	23,09	32,74
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	33,47	30,02	24,51	34,12
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	34,36	30,87	25,35	34,98
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	32,35	28,86	23,31	32,96
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	33,70	30,26	24,74	34,35
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	34,89	31,46	25,95	35,55
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	61,80	59,05	53,48	62,84
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	61,83	59,07	53,52	62,87
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	61,24	58,47	52,92	62,28
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	57,32	54,58	49,01	58,37
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	57,62	54,87	49,32	58,67
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	57,31	54,56	49,01	58,36
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	54,36	51,62	46,04	55,40
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	55,02	52,26	46,71	56,06
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	54,89	52,13	46,58	55,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	31,14	27,85	22,21	31,84
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	32,44	29,21	23,63	33,19
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	32,97	29,69	24,15	33,71
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	58,37	55,63	50,05	59,41
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	57,51	54,75	49,19	58,55
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	57,18	54,40	48,85	58,21
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	55,52	52,77	47,21	56,56
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	55,79	53,03	47,48	56,83
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	55,52	52,75	47,21	56,56
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	61,30	58,53	52,95	62,32
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	61,46	58,67	53,11	62,48
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	60,99	58,20	52,64	62,01
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	61,30	58,53	52,95	62,32
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	61,46	58,69	53,12	62,49
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	60,99	58,20	52,64	62,01
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	61,29	58,53	52,95	62,32
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	61,47	58,69	53,13	62,50
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	60,97	58,19	52,63	62,00
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	61,25	58,48	52,91	62,28
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	61,44	58,66	53,10	62,47
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	60,96	58,18	52,62	61,99
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	55,75	53,01	47,42	56,79
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	56,36	53,62	48,06	57,41
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	56,23	53,48	47,92	57,27
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	29,09	26,11	20,65	30,03
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	30,89	28,02	22,58	31,91
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	31,59	28,71	23,34	32,63
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	29,96	26,96	21,48	30,88
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	31,84	29,01	23,54	32,87
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	32,71	29,86	24,42	33,74
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	30,66	27,51	21,98	31,48
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	32,32	29,40	23,90	33,28
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	32,22	29,32	23,88	33,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	31,10	27,76	22,18	31,79
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	32,07	29,10	23,58	33,00
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	31,00	28,08	22,64	31,99
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	52,54	49,80	44,22	53,58
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	53,04	50,29	44,73	54,08
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	52,89	50,14	44,59	53,94
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	58,84	56,10	50,51	59,88
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	59,38	56,64	51,07	60,43
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	59,20	56,45	50,89	60,24
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	58,84	56,09	50,51	59,88
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	59,42	56,67	51,11	60,46
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	59,25	56,49	50,94	60,29
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	58,70	55,96	50,36	59,73
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	59,31	56,55	50,99	60,35
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	59,14	56,38	50,82	60,18
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	53,73	51,00	45,39	54,77
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	54,64	51,90	46,33	55,69
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	54,68	51,93	46,37	55,72
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	33,46	30,62	25,07	34,45
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	35,47	32,66	27,13	36,49
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	36,48	33,72	28,19	37,53
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	32,63	29,64	24,10	33,54
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	34,01	31,13	25,63	35,00
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	34,62	31,84	26,36	35,68
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	31,71	28,46	22,93	32,47
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	31,26	28,44	23,08	32,34
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	32,04	29,21	23,86	33,12
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	41,23	38,41	32,83	42,22
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	43,12	40,29	34,73	44,12
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	39,46	36,63	31,08	40,46
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	41,33	38,50	32,98	42,34
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	37,46	34,57	29,05	38,43
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	39,29	36,40	30,90	40,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	36,90	34,03	28,53	37,89
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	38,61	35,73	30,25	39,61
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	35,30	32,37	26,89	36,27
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	36,89	33,95	28,50	37,86
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	32,90	29,80	24,37	33,78
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	34,67	31,54	26,13	35,54
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	32,23	29,20	23,78	33,16
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	33,80	30,76	25,39	34,74
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	29,11	25,73	20,17	29,78
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	29,63	26,43	20,98	30,45
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	25,35	21,59	15,89	25,76
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	26,39	22,55	16,81	26,74
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	26,05	22,19	16,46	26,40
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	26,28	22,47	16,72	26,65
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	26,85	22,91	17,12	27,13
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	27,14	23,24	17,49	27,46
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	41,64	38,82	33,25	42,64
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	27,61	24,12	18,49	28,19
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	27,29	23,79	18,16	27,87
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	26,16	22,62	16,96	26,71
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	26,12	22,53	16,85	26,63
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	26,39	22,78	17,10	26,89
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	26,47	22,85	17,16	26,96
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	28,92	25,69	20,17	29,69
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	31,59	28,30	22,79	32,33
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	26,06	22,42	16,71	26,53
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	26,22	22,50	16,77	26,64
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	25,51	21,87	16,20	26,00
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	25,84	22,20	16,54	26,33
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	34,61	31,88	26,28	35,65
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	34,56	31,84	26,22	35,60
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	34,61	31,88	26,28	35,65
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	32,96	30,06	24,54	33,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	33,76	30,84	25,37	34,74
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	31,43	28,47	23,01	32,39
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	32,57	29,60	24,18	33,54
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	31,43	28,45	23,01	32,38
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	32,74	29,76	24,36	33,71
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	31,63	28,62	23,19	32,57
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	33,02	30,00	24,62	33,97
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	30,50	27,28	21,80	31,29
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	32,50	29,25	23,80	33,29
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	24,81	20,98	15,25	25,17
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	24,44	20,54	14,79	24,76
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	24,53	20,66	14,90	24,86
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	24,37	20,59	14,89	24,77
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	25,51	21,79	16,07	25,94
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	25,43	21,72	15,99	25,86
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	25,77	21,94	16,16	26,12
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	21,06	17,29	11,52	21,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	54,68	51,15	47,09	55,87
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	56,34	52,79	48,74	57,52
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	57,80	54,32	50,22	59,00
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	57,94	54,32	50,45	59,16
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	59,22	55,55	51,70	60,41
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	60,36	56,78	52,84	61,57
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	56,92	53,29	49,47	58,15
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	56,60	52,94	49,15	57,83
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	57,80	54,23	50,35	59,04
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	47,19	43,69	39,70	48,43
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	49,04	45,53	41,52	50,26
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	51,27	47,81	43,79	52,52
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	48,44	44,60	40,89	49,59
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	53,54	49,80	46,01	54,72
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	55,45	51,85	47,94	56,66
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	58,70	55,09	51,25	59,94
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	59,74	56,08	52,27	60,96
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	60,72	57,14	53,25	61,95
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	58,25	54,62	50,78	59,47
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	59,40	55,72	51,91	60,61
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	60,46	56,87	52,97	61,68
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	58,31	54,68	50,84	59,53
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	59,52	55,84	52,03	60,73
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	60,55	56,96	53,06	61,77
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	58,39	54,76	50,92	59,61
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	59,66	55,97	52,16	60,86
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	60,68	57,08	53,19	61,90
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	59,03	55,44	51,59	60,27
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	60,11	56,45	52,64	61,33
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	61,09	57,49	53,63	62,32
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	59,19	55,63	51,76	60,44
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	60,27	56,65	52,82	61,50
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	61,17	57,60	53,72	62,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	58,50	54,91	51,05	59,74
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	59,74	56,08	52,26	60,95
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	60,71	57,12	53,24	61,94
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	58,21	54,59	50,74	59,44
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	59,56	55,88	52,07	60,77
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	60,50	56,91	53,03	61,73
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	49,38	45,54	41,83	50,53
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	54,32	50,60	46,79	55,50
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	55,73	52,12	48,23	56,94
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	45,16	41,75	37,86	46,50
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	45,56	42,27	38,08	46,84
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	48,08	44,81	40,61	49,37
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	45,18	41,76	37,90	46,53
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	45,09	41,78	37,66	46,39
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	47,35	44,07	39,90	48,64
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	45,28	41,88	37,92	46,59
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	45,69	42,34	38,28	46,99
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	47,56	44,25	40,15	48,87
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	44,22	40,85	36,86	45,54
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	45,68	42,34	38,29	46,99
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	47,93	44,61	40,53	49,24
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	43,68	40,25	36,33	44,99
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	45,54	42,14	38,16	46,84
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	47,80	44,45	40,40	49,10
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	46,59	43,17	39,24	47,90
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	46,64	43,21	39,27	47,94
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	48,74	45,35	41,36	50,05
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	47,20	43,75	39,81	48,49
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	47,40	43,93	39,98	48,67
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	49,39	45,97	41,97	50,67
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	46,80	43,35	39,40	48,09
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	47,49	44,02	40,07	48,76
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	49,18	45,78	41,75	50,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	57,13	53,41	49,63	58,32
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	57,01	53,29	49,50	58,20
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	58,01	54,40	50,52	59,23
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	59,73	56,06	52,24	60,94
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	60,96	57,25	53,46	62,16
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	61,83	58,20	54,35	63,05
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	59,17	55,55	51,71	60,40
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	59,42	55,77	51,96	60,64
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	60,20	56,60	52,76	61,44
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	43,71	40,32	36,47	45,08
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	45,77	42,43	38,43	47,10
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	49,30	45,99	41,96	50,64
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	56,87	53,15	49,36	58,06
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	57,46	53,75	49,94	58,65
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	58,53	54,92	51,03	59,74
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	60,35	56,69	52,86	61,56
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	61,53	57,83	54,03	62,73
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	62,33	58,70	54,86	63,55
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	60,41	56,76	52,93	61,63
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	61,69	57,99	54,20	62,89
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	62,47	58,84	55,00	63,69
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	60,53	56,89	53,05	61,75
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	61,86	58,16	54,37	63,06
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	62,59	58,95	55,12	63,81
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	60,71	57,06	53,23	61,93
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	62,01	58,32	54,52	63,21
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	62,73	59,09	55,27	63,96
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	60,91	57,26	53,43	62,13
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	62,16	58,48	54,68	63,37
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	62,87	59,24	55,42	64,10
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	59,10	55,55	51,68	60,36
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	60,28	56,68	52,85	61,53
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	61,16	57,59	53,76	62,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	43,99	40,69	36,56	45,29
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	45,51	42,23	38,08	46,81
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	47,96	44,63	40,55	49,26
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	44,11	40,87	36,62	45,39
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	45,86	42,62	38,40	47,16
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	48,22	44,96	40,79	49,53
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	43,91	40,70	36,40	45,19
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	45,89	42,64	38,46	47,20
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	48,22	44,93	40,81	49,53
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	44,02	40,76	36,58	45,32
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	45,87	42,61	38,39	47,15
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	48,20	44,93	40,74	49,49
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	44,02	40,76	36,56	45,31
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	46,06	42,83	38,57	47,35
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	49,15	45,88	41,73	50,46
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	44,92	41,69	37,39	46,19
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	46,70	43,45	39,20	47,98
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	49,40	46,09	41,98	50,70
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	45,23	41,98	37,76	46,52
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	46,85	43,55	39,46	48,17
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	49,72	46,41	42,37	51,05
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	45,19	41,90	37,74	46,48
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	46,51	43,18	39,14	47,83
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	49,61	46,27	42,26	50,94
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	44,96	41,70	37,51	46,26
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	46,98	43,68	39,54	48,28
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	49,76	46,45	42,36	51,07
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	45,52	42,28	37,97	46,78
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	47,74	44,49	40,20	49,00
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	50,46	47,17	43,00	51,75
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	45,86	42,54	38,43	47,16
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	48,05	44,74	40,59	49,33
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	50,52	47,20	43,10	51,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	40,79	37,29	33,49	42,11
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	44,49	41,03	37,24	45,84
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	44,09	40,66	36,72	45,39
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	48,93	45,31	41,50	50,17
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	51,47	47,86	44,08	52,73
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	56,39	52,92	49,03	57,69
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	52,31	48,76	44,94	53,59
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	53,99	50,43	46,62	55,27
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	57,25	53,78	49,89	58,55
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	54,48	50,96	47,13	55,78
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	55,19	51,64	47,83	56,48
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	57,68	54,20	50,33	58,98
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	53,99	50,44	46,60	55,26
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	54,48	50,87	47,07	55,73
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	57,95	54,45	50,57	59,24
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	54,84	51,28	47,44	56,11
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	55,92	52,30	48,50	57,17
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	58,74	55,21	51,37	60,03
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	56,74	53,17	49,34	58,01
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	58,13	54,52	50,72	59,38
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	59,73	56,22	52,36	61,02
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	42,97	39,53	35,66	44,30
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	46,35	42,89	39,03	47,67
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	53,60	50,20	46,27	54,93
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	48,31	45,13	40,82	49,61
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	49,85	46,67	42,32	51,13
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	51,10	47,89	43,61	52,39
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	47,14	43,99	39,58	48,41
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	48,75	45,60	41,16	50,01
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	50,14	46,95	42,61	51,42
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	46,50	43,40	38,76	47,70
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	48,59	45,48	40,83	49,78
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	50,12	46,94	42,46	51,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	47,14	44,07	39,39	48,34
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	49,51	46,42	41,78	50,72
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	50,98	47,80	43,38	52,23
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	48,99	45,94	41,21	50,19
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	51,07	48,01	43,30	52,27
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	52,04	48,92	44,36	53,26
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	51,50	48,30	43,90	52,74
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	53,20	50,02	45,59	54,44
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	53,07	49,90	45,40	54,29
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	52,05	48,64	44,78	53,40
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	53,14	49,71	45,86	54,48
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	55,05	51,63	47,74	56,38
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	49,11	45,68	41,82	50,45
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	51,11	47,66	43,83	52,45
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	54,97	51,56	47,65	56,30
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	49,08	45,65	41,81	50,43
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	50,76	47,32	43,50	52,11
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	55,22	51,82	47,92	56,56
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	47,20	43,75	39,95	48,55
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	49,37	45,93	42,13	50,73
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	54,83	51,44	47,53	56,17
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	45,87	42,38	38,59	47,20
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	48,79	45,32	41,53	50,14
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	54,72	51,33	47,42	56,06
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	61,88	59,11	53,58	62,92
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	61,99	59,21	53,73	63,05
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	61,63	58,81	53,42	62,70
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	57,69	54,89	49,47	58,76
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	58,09	55,27	49,91	59,17
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	58,19	55,33	50,11	59,30
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	55,12	52,28	47,00	56,22
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	55,87	53,00	47,77	56,97
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	56,30	53,37	48,31	57,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	52,34	48,93	45,07	53,69
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	53,13	49,72	45,86	54,48
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	53,57	50,17	46,29	54,92
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	58,57	55,79	50,31	59,63
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	58,48	55,59	50,41	59,59
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	58,66	55,71	50,68	59,79
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	57,19	54,24	49,25	58,34
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	57,55	54,58	49,63	58,70
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	57,43	54,44	49,53	58,59
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	61,40	58,62	53,08	62,43
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	61,60	58,80	53,31	62,64
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	61,29	58,46	53,03	62,34
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	61,35	58,58	53,03	62,39
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	61,58	58,79	53,28	62,62
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	61,27	58,45	53,01	62,32
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	61,36	58,59	53,04	62,40
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	61,59	58,80	53,30	62,63
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	61,30	58,47	53,05	62,35
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	61,30	58,53	52,98	62,34
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	61,55	58,76	53,25	62,59
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	61,22	58,41	52,96	62,27
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	55,87	53,11	47,59	56,92
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	56,54	53,77	48,29	57,60
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	56,67	53,86	48,49	57,75
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	46,27	42,82	38,99	47,61
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	47,37	43,91	40,10	48,71
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	49,26	45,81	42,00	50,61
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	47,46	44,03	40,16	48,80
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	48,24	44,80	40,96	49,58
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	49,97	46,53	42,70	51,32
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	47,98	44,54	40,70	49,32
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	48,70	45,27	41,43	50,05
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	50,06	46,61	42,80	51,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	50,72	47,33	43,48	52,09
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	51,55	48,15	44,32	52,92
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	51,99	48,55	44,76	53,36
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	53,11	50,29	44,93	54,19
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	53,71	50,86	45,57	54,80
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	54,10	51,19	46,09	55,23
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	58,90	56,15	50,60	59,95
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	59,49	56,73	51,21	60,54
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	59,57	56,77	51,37	60,65
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	58,90	56,15	50,60	59,95
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	59,52	56,75	51,24	60,57
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	59,55	56,75	51,33	60,62
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	58,76	56,01	50,45	59,80
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	59,41	56,63	51,12	60,46
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	59,42	56,62	51,20	60,49
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	53,99	51,21	45,74	55,05
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	55,08	52,27	46,90	56,16
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	55,67	52,78	47,62	56,79
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	42,62	39,16	35,39	43,98
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	45,72	42,28	38,47	47,08
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	49,78	46,38	42,49	51,13
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	42,59	39,07	35,33	43,93
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	46,11	42,61	38,90	47,47
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	49,20	45,73	41,99	50,57
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	42,43	38,88	35,16	43,76
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	44,40	40,88	37,18	45,76
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	47,81	44,35	40,60	49,18
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	44,95	41,79	37,35	46,20
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	47,43	44,24	39,90	48,71
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	47,63	44,22	40,17	48,90
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	49,34	45,91	41,91	50,62
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	48,60	45,13	41,18	49,87
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	49,72	46,22	42,30	50,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	48,49	44,99	41,06	49,75
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	50,00	46,47	42,57	51,26
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	49,51	45,99	42,09	50,77
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	50,98	47,43	43,56	52,24
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	51,51	48,01	44,13	52,80
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	52,83	49,29	45,46	54,11
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	52,53	49,02	45,15	53,81
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	53,69	50,14	46,31	54,97
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	57,13	53,70	49,82	58,46
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	58,56	55,09	51,24	59,88
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	58,89	55,42	51,55	60,20
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	58,57	55,10	51,24	59,88
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	58,19	54,73	50,86	59,51
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	57,90	54,45	50,58	59,22
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	57,58	54,14	50,26	58,90
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	57,23	53,79	49,92	58,56
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	46,30	43,08	38,79	47,58
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	56,77	53,35	49,47	58,11
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	57,41	53,98	50,09	58,74
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	57,46	54,04	50,14	58,79
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	57,83	54,40	50,50	59,15
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	58,10	54,65	50,77	59,42
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	58,41	54,95	51,06	59,72
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	58,26	54,80	50,93	59,58
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	48,59	45,09	41,27	49,90
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	58,95	55,47	51,59	60,25
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	59,31	55,81	51,94	60,60
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	59,50	55,98	52,10	60,77
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	59,66	56,11	52,23	60,92
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	61,38	57,78	53,93	62,62
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	61,53	57,94	54,08	62,77
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	62,90	59,27	55,46	64,14
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	56,94	53,30	49,46	58,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp zonder maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	58,05	54,35	50,54	59,24
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	54,93	51,29	47,44	56,14
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	56,35	52,64	48,84	57,54
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	54,20	50,58	46,73	55,43
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	55,65	51,97	48,18	56,86
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	53,35	49,74	45,90	54,59
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	54,81	51,16	47,37	56,04
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	51,40	47,90	44,05	52,70
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	49,22	45,72	41,88	50,52
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	59,79	56,29	52,43	61,09
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	60,31	56,80	52,95	61,60
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	60,82	57,29	53,44	62,10
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	61,52	57,94	54,12	62,78
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	58,65	55,16	51,28	59,94
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	59,05	55,55	51,67	60,34
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	59,53	56,00	52,13	60,80
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	60,85	57,28	53,42	62,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
001	1,5	Blok A	53,06	51,06	51,41	46,41	46,54	41,54	56
001	4,5	Blok A	54,54	52,54	53,09	48,09	48,84	43,84	58
001	7,5	Blok A	56,60	52,60	53,92	48,92	49,62	44,62	59
002	1,5	Blok A	56,91	52,91	54,89	49,89	43,77	38,77	59
002	4,5	Blok A	57,85	55,85	56,55	51,55	45,95	40,95	60
002	7,5	Blok A	59,41	57,41	57,12	52,12	46,73	41,73	62
003	1,5	Blok A	56,14	53,14	53,81	48,81	30,40	25,40	58
003	4,5	Blok A	55,71	52,71	53,63	48,63	34,61	29,61	58
003	7,5	Blok A	57,23	53,23	54,28	49,28	36,89	31,89	59
004	1,5	Blok A	45,88	43,88	42,75	37,75	40,81	35,81	48
004	4,5	Blok A	47,44	45,44	44,86	39,86	43,08	38,08	50
004	7,5	Blok A	50,43	48,43	46,17	41,17	44,29	39,29	53
005	1,5	Blok B	45,78	43,78	46,88	41,88	36,40	31,40	50
005	4,5	Blok B	51,73	49,73	51,42	46,42	39,43	34,43	55
005	7,5	Blok B	54,42	52,42	52,40	47,40	41,11	36,11	57
006	1,5	Blok B	57,99	55,99	55,37	50,37	40,25	35,25	60
006	4,5	Blok B	58,75	56,75	56,81	51,81	42,02	37,02	61
006	7,5	Blok B	60,02	58,02	57,34	52,34	42,99	37,99	62
007	1,5	Blok B	57,29	53,29	55,30	50,30	40,67	35,67	59
007	4,5	Blok B	58,15	56,15	56,81	51,81	42,37	37,37	61
007	7,5	Blok B	59,62	57,62	57,28	52,28	43,42	38,42	62
008	1,5	Blok B	57,42	53,42	55,23	50,23	40,57	35,57	60
008	4,5	Blok B	58,32	56,32	56,87	51,87	42,23	37,23	61
008	7,5	Blok B	59,73	57,73	57,35	52,35	43,27	38,27	62
009	1,5	Blok B	57,48	53,48	55,36	50,36	40,26	35,26	60
009	4,5	Blok B	58,41	56,41	57,07	52,07	41,82	36,82	61
009	7,5	Blok B	59,84	57,84	57,51	52,51	42,90	37,90	62
010	1,5	Blok B	58,47	56,47	55,57	50,57	32,46	27,46	60
010	4,5	Blok B	59,13	57,13	57,29	52,29	33,24	28,24	61
010	7,5	Blok B	60,40	58,40	57,83	52,83	32,34	27,34	62
011	1,5	Blok B	58,79	56,79	55,37	50,37	37,68	32,68	60
011	4,5	Blok B	59,53	57,53	57,07	52,07	38,75	33,75	62
011	7,5	Blok B	60,63	58,63	57,62	52,62	39,39	34,39	62
012	1,5	Blok B	57,81	55,81	55,17	50,17	39,13	34,13	60
012	4,5	Blok B	58,69	56,69	56,94	51,94	40,43	35,43	61
012	7,5	Blok B	60,00	58,00	57,40	52,40	41,17	36,17	62
013	1,5	Blok B	57,39	53,39	55,06	50,06	39,77	34,77	59
013	4,5	Blok B	58,45	56,45	56,81	51,81	41,23	36,23	61
013	7,5	Blok B	59,79	57,79	57,17	52,17	42,03	37,03	62
014	1,5	Blok B	46,70	44,70	47,98	42,98	35,31	30,31	51
014	4,5	Blok B	52,79	50,79	52,00	47,00	37,90	32,90	55
014	7,5	Blok B	54,85	52,85	52,53	47,53	39,93	34,93	57
015	1,5	Blok B	45,24	43,24	36,47	31,47	38,32	33,32	46
015	4,5	Blok B	44,81	42,81	36,55	31,55	41,29	36,29	47
015	7,5	Blok B	47,64	45,64	38,01	33,01	43,44	38,44	49
016	1,5	Blok B	45,40	43,40	36,60	31,60	37,57	32,57	47
016	4,5	Blok B	44,72	42,72	35,15	30,15	40,26	35,26	46
016	7,5	Blok B	47,00	45,00	37,37	32,37	42,46	37,46	49
017	1,5	Blok B	45,25	43,25	37,10	32,10	38,48	33,48	47
017	4,5	Blok B	45,30	43,30	37,41	32,41	40,25	35,25	47
017	7,5	Blok B	47,34	45,34	38,51	33,51	41,95	36,95	49
018	1,5	Blok B	44,01	42,01	35,74	30,74	38,36	33,36	46
018	4,5	Blok B	45,31	43,31	37,33	32,33	40,26	35,26	47

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
018	7,5	Blok B	47,74	45,74	39,64	34,64	41,85	36,85	49
019	1,5	Blok B	43,24	41,24	37,33	32,33	37,04	32,04	45
019	4,5	Blok B	45,14	43,14	38,68	33,68	39,19	34,19	47
019	7,5	Blok B	47,49	45,49	40,66	35,66	41,36	36,36	49
020	1,5	Blok B	46,85	44,85	38,84	33,84	37,51	32,51	48
020	4,5	Blok B	46,28	44,28	40,25	35,25	39,62	34,62	48
020	7,5	Blok B	48,57	46,57	41,63	36,63	41,61	36,61	50
021	1,5	Blok B	46,98	44,98	41,18	36,18	38,82	33,82	48
021	4,5	Blok B	46,69	44,69	41,96	36,96	40,54	35,54	49
021	7,5	Blok B	48,95	46,95	43,23	38,23	42,34	37,34	51
022	1,5	Blok B	46,45	44,45	40,88	35,88	39,00	34,00	48
022	4,5	Blok B	46,70	44,70	42,10	37,10	40,87	35,87	49
022	7,5	Blok B	48,63	46,63	43,05	38,05	42,60	37,60	50
023	1,5	Blok C	55,84	52,84	54,55	49,55	40,48	35,48	58
023	4,5	Blok C	55,69	52,69	54,36	49,36	42,32	37,32	58
023	7,5	Blok C	57,13	53,13	54,72	49,72	43,69	38,69	59
024	1,5	Blok C	58,62	56,62	57,05	52,05	38,03	33,03	61
024	4,5	Blok C	59,55	57,55	58,65	53,65	39,07	34,07	62
024	7,5	Blok C	60,91	58,91	58,90	53,90	39,56	34,56	63
025	1,5	Blok C	58,34	56,34	56,13	51,13	35,09	30,09	60
025	4,5	Blok C	58,48	56,48	56,56	51,56	35,60	30,60	61
025	7,5	Blok C	59,60	57,60	56,79	51,79	36,81	31,81	61
026	1,5	Blok C	44,00	42,00	33,32	28,32	36,96	31,96	45
026	4,5	Blok C	45,69	43,69	36,17	31,17	40,05	35,05	47
026	7,5	Blok C	49,65	47,65	38,02	33,02	42,33	37,33	51
027	1,5	Blok D	55,41	53,41	54,63	49,63	32,66	27,66	58
027	4,5	Blok D	56,13	53,13	54,99	49,99	38,33	33,33	59
027	7,5	Blok D	57,67	55,67	55,41	50,41	40,57	35,57	60
028	1,5	Blok D	59,26	57,26	57,66	52,66	38,20	33,20	62
028	4,5	Blok D	60,22	58,22	59,11	54,11	38,14	33,14	63
028	7,5	Blok D	61,47	59,47	59,33	54,33	38,48	33,48	64
029	1,5	Blok D	59,36	57,36	57,67	52,67	37,70	32,70	62
029	4,5	Blok D	60,43	58,43	59,23	54,23	37,49	32,49	63
029	7,5	Blok D	61,62	59,62	59,46	54,46	37,82	32,82	64
030	1,5	Blok D	59,52	57,52	57,75	52,75	37,43	32,43	62
030	4,5	Blok D	60,60	58,60	59,39	54,39	37,28	32,28	63
030	7,5	Blok D	61,74	59,74	59,57	54,57	37,38	32,38	64
031	1,5	Blok D	59,71	57,71	57,91	52,91	37,17	32,17	62
031	4,5	Blok D	60,79	58,79	59,49	54,49	37,01	32,01	63
031	7,5	Blok D	61,91	59,91	59,67	54,67	37,09	32,09	64
032	1,5	Blok D	59,92	57,92	58,09	53,09	36,98	31,98	62
032	4,5	Blok D	61,00	59,00	59,58	54,58	36,83	31,83	63
032	7,5	Blok D	62,10	60,10	59,75	54,75	36,77	31,77	64
033	1,5	Blok D	58,78	56,78	55,17	50,17	29,54	24,54	60
033	4,5	Blok D	59,76	57,76	56,75	51,75	30,92	25,92	62
033	7,5	Blok D	60,92	58,92	57,08	52,08	31,71	26,71	62
034	1,5	Blok D	43,48	41,48	34,81	29,81	39,30	34,30	45
034	4,5	Blok D	45,10	43,10	36,12	31,12	40,65	35,65	47
034	7,5	Blok D	47,77	45,77	39,18	34,18	42,15	37,15	49
035	1,5	Blok D	43,15	41,15	33,79	28,79	40,65	35,65	45
035	4,5	Blok D	45,25	43,25	34,96	29,96	41,85	36,85	47
035	7,5	Blok D	47,97	45,97	37,44	32,44	43,30	38,30	50
036	1,5	Blok D	42,80	40,80	32,49	27,49	40,87	35,87	45

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
036	4,5	Blok D	45,37	43,37	34,28	29,28	41,85	36,85	47
036	7,5	Blok D	48,02	46,02	37,66	32,66	43,12	38,12	50
037	1,5	Blok D	43,24	41,24	33,20	28,20	40,36	35,36	45
037	4,5	Blok D	44,91	42,91	36,33	31,33	42,23	37,23	47
037	7,5	Blok D	47,63	45,63	38,62	33,62	43,74	38,74	49
038	1,5	Blok D	43,13	41,13	32,83	27,83	40,63	35,63	45
038	4,5	Blok D	45,16	43,16	34,52	29,52	42,70	37,70	47
038	7,5	Blok D	48,94	46,94	37,65	32,65	44,32	39,32	50
039	1,5	Blok E	43,52	41,52	35,38	30,38	41,94	36,94	46
039	4,5	Blok E	45,58	43,58	37,24	32,24	43,30	38,30	48
039	7,5	Blok E	48,95	46,95	40,21	35,21	44,56	39,56	51
040	1,5	Blok E	44,23	42,23	35,41	30,41	41,74	36,74	47
040	4,5	Blok E	46,42	44,42	37,55	32,55	42,03	37,03	48
040	7,5	Blok E	49,79	47,79	40,09	35,09	43,42	38,42	51
041	1,5	Blok E	44,35	42,35	36,29	31,29	41,15	36,15	46
041	4,5	Blok E	46,22	44,22	37,31	32,31	41,29	36,29	48
041	7,5	Blok E	49,77	47,77	39,88	34,88	42,92	37,92	51
042	1,5	Blok E	44,16	42,16	34,86	29,86	41,18	36,18	46
042	4,5	Blok E	46,43	44,43	38,05	33,05	42,25	37,25	48
042	7,5	Blok E	49,65	47,65	40,67	35,67	43,80	38,80	51
043	1,5	Blok E	44,42	42,42	34,55	29,55	42,32	37,32	47
043	4,5	Blok E	46,84	44,84	38,05	33,05	43,93	38,93	49
043	7,5	Blok E	50,22	48,22	40,51	35,51	45,20	40,20	52
044	1,5	Blok E	45,35	43,35	35,37	30,37	41,53	36,53	47
044	4,5	Blok E	47,52	45,52	38,38	33,38	43,51	38,51	49
044	7,5	Blok E	50,37	48,37	40,30	35,30	45,12	40,12	52
045	1,5	Blok E	41,07	39,07	30,36	25,36	33,79	28,79	42
045	4,5	Blok E	45,22	43,22	32,48	27,48	35,26	30,26	46
045	7,5	Blok E	44,19	42,19	34,53	29,53	37,44	32,44	45
046	1,5	Blok E	48,14	46,14	45,75	40,75	31,27	26,27	50
046	4,5	Blok E	50,99	48,99	47,80	42,80	32,59	27,59	53
046	7,5	Blok E	56,61	52,61	51,02	46,02	33,49	28,49	58
047	1,5	Blok E	52,14	50,14	48,03	43,03	30,91	25,91	54
047	4,5	Blok E	53,81	51,81	49,76	44,76	32,22	27,22	55
047	7,5	Blok E	57,49	53,49	51,85	46,85	33,01	28,01	59
048	1,5	Blok E	54,52	52,52	49,73	44,73	30,60	25,60	56
048	4,5	Blok E	55,03	53,03	50,94	45,94	31,91	26,91	56
048	7,5	Blok E	57,88	55,88	52,44	47,44	33,06	28,06	59
049	1,5	Blok E	53,74	51,74	49,91	44,91	30,27	25,27	55
049	4,5	Blok E	53,93	51,93	51,00	46,00	31,52	26,52	56
049	7,5	Blok E	58,02	56,02	53,09	48,09	32,20	27,20	59
050	1,5	Blok E	54,55	52,55	50,87	45,87	29,68	24,68	56
050	4,5	Blok E	55,36	53,36	52,44	47,44	30,94	25,94	57
050	7,5	Blok E	58,77	56,77	54,01	49,01	30,77	25,77	60
051	1,5	Blok E	56,44	53,44	52,79	47,79	30,49	25,49	58
051	4,5	Blok E	57,66	55,66	54,52	49,52	31,55	26,55	59
051	7,5	Blok E	59,78	57,78	54,97	49,97	30,58	25,58	61
052	1,5	Blok F	42,87	40,87	35,64	30,64	35,93	30,93	44
052	4,5	Blok F	46,38	44,38	39,55	34,55	37,79	32,79	48
052	7,5	Blok F	54,11	52,11	46,45	41,45	39,62	34,62	55
053	1,5	Blok F	47,89	45,89	36,46	31,46	44,02	39,02	50
053	4,5	Blok F	49,07	47,07	39,25	34,25	46,07	41,07	51
053	7,5	Blok F	50,50	48,50	40,80	35,80	46,91	41,91	52

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
054	1,5	Blok F	46,35	44,35	35,71	30,71	43,52	38,52	48
054	4,5	Blok F	47,61	45,61	37,83	32,83	45,62	40,62	50
054	7,5	Blok F	49,36	47,36	39,48	34,48	46,36	41,36	51
055	1,5	Blok F	44,17	42,17	35,58	30,58	44,66	39,66	48
055	4,5	Blok F	45,91	43,91	38,71	33,71	46,87	41,87	50
055	7,5	Blok F	48,36	46,36	40,67	35,67	47,48	42,48	51
056	1,5	Blok F	45,13	43,13	33,19	28,19	45,27	40,27	48
056	4,5	Blok F	47,66	45,66	36,87	31,87	47,40	42,40	51
056	7,5	Blok F	49,90	47,90	39,62	34,62	47,80	42,80	52
057	1,5	Blok F	46,50	44,50	36,62	31,62	47,41	42,41	50
057	4,5	Blok F	48,65	46,65	38,99	33,99	49,42	44,42	52
057	7,5	Blok F	50,32	48,32	40,64	35,64	49,67	44,67	53
058	1,5	Blok F	50,34	48,34	42,70	37,70	47,87	42,87	53
058	4,5	Blok F	51,97	49,97	43,46	38,46	49,93	44,93	54
058	7,5	Blok F	51,33	49,33	43,84	38,84	50,36	45,36	54
059	1,5	Blok F	52,74	50,74	44,70	39,70	32,27	27,27	53
059	4,5	Blok F	53,78	51,78	45,94	40,94	34,13	29,13	54
059	7,5	Blok F	55,59	52,59	48,34	43,34	35,43	30,43	56
060	1,5	Blok F	49,72	47,72	41,81	36,81	32,57	27,57	50
060	4,5	Blok F	51,72	49,72	43,90	38,90	34,29	29,29	52
060	7,5	Blok F	55,59	52,59	47,87	42,87	35,11	30,11	56
061	1,5	Blok F	49,79	47,79	41,26	36,26	32,66	27,66	50
061	4,5	Blok F	51,48	49,48	42,83	37,83	34,20	29,20	52
061	7,5	Blok F	55,93	52,93	47,63	42,63	35,14	30,14	57
062	1,5	Blok F	47,91	45,91	39,05	34,05	32,74	27,74	49
062	4,5	Blok F	50,14	48,14	40,99	35,99	34,12	29,12	51
062	7,5	Blok F	55,56	52,56	47,09	42,09	34,98	29,98	56
063	1,5	Blok F	46,35	44,35	38,72	33,72	32,96	27,96	47
063	4,5	Blok F	49,45	47,45	40,91	35,91	34,35	29,35	50
063	7,5	Blok F	55,42	53,42	47,14	42,14	35,55	30,55	56
064	1,5	Blok G	45,33	43,33	34,93	29,93	62,84	57,84	63
064	4,5	Blok G	48,71	46,71	37,35	32,35	62,87	57,87	63
064	7,5	Blok G	52,14	50,14	39,17	34,17	62,28	57,28	63
065	1,5	Blok G	47,61	45,61	38,62	33,62	58,37	53,37	59
065	4,5	Blok G	49,05	47,05	39,61	34,61	58,67	53,67	59
065	7,5	Blok G	51,78	49,78	41,96	36,96	58,36	53,36	59
066	1,5	Blok G	47,98	45,98	39,39	34,39	55,40	50,40	56
066	4,5	Blok G	49,15	47,15	40,63	35,63	56,06	51,06	57
066	7,5	Blok G	51,56	49,56	42,69	37,69	55,93	50,93	57
067	1,5	Blok G	53,06	51,06	44,79	39,79	31,84	26,84	54
067	4,5	Blok G	53,83	51,83	45,71	40,71	33,19	28,19	54
067	7,5	Blok G	54,26	52,26	46,14	41,14	33,71	28,71	55
068	1,5	Blok G	45,94	43,94	36,21	31,21	59,41	54,41	60
068	4,5	Blok G	52,37	50,37	43,32	38,32	58,55	53,55	60
068	7,5	Blok G	54,21	52,21	44,24	39,24	58,21	53,21	60
069	1,5	Blok H	53,06	51,06	44,22	39,22	56,56	51,56	58
069	4,5	Blok H	53,62	51,62	44,73	39,73	56,83	51,83	59
069	7,5	Blok H	53,72	51,72	45,36	40,36	56,56	51,56	59
070	1,5	Blok H	45,87	43,87	36,35	31,35	62,32	57,32	62
070	4,5	Blok H	47,89	45,89	37,65	32,65	62,48	57,48	63
070	7,5	Blok H	50,64	48,64	39,68	34,68	62,01	57,01	62
071	1,5	Blok H	43,70	41,70	32,32	27,32	62,32	57,32	62
071	4,5	Blok H	47,08	45,08	35,11	30,11	62,49	57,49	63

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
071	7,5	Blok H	50,36	48,36	38,44	33,44	62,01	57,01	62
072	1,5	Blok H	44,48	42,48	33,19	28,19	62,32	57,32	62
072	4,5	Blok H	47,30	45,30	35,74	30,74	62,50	57,50	63
072	7,5	Blok H	51,03	49,03	38,44	33,44	62,00	57,00	62
073	1,5	Blok H	43,32	41,32	32,13	27,13	62,28	57,28	62
073	4,5	Blok H	46,86	44,86	34,56	29,56	62,47	57,47	63
073	7,5	Blok H	50,11	48,11	37,53	32,53	61,99	56,99	62
074	1,5	Blok H	41,36	39,36	32,10	27,10	56,79	51,79	57
074	4,5	Blok H	43,46	41,46	33,92	28,92	57,41	52,41	58
074	7,5	Blok H	47,54	45,54	37,19	32,19	57,27	52,27	58
075	1,5	Blok H	46,79	44,79	39,52	34,52	30,03	25,03	48
075	4,5	Blok H	47,87	45,87	40,58	35,58	31,91	26,91	49
075	7,5	Blok H	49,93	47,93	41,71	36,71	32,63	27,63	51
076	1,5	Blok H	47,94	45,94	40,89	35,89	30,88	25,88	49
076	4,5	Blok H	48,72	46,72	41,58	36,58	32,87	27,87	50
076	7,5	Blok H	50,57	48,57	42,84	37,84	33,74	28,74	51
077	1,5	Blok H	48,56	46,56	40,96	35,96	31,48	26,48	49
077	4,5	Blok H	49,28	47,28	41,53	36,53	33,28	28,28	50
077	7,5	Blok H	50,68	48,68	42,88	37,88	33,22	28,22	51
078	1,5	Blok H	51,53	49,53	42,59	37,59	31,79	26,79	52
078	4,5	Blok H	52,39	50,39	43,18	38,18	33,00	28,00	53
078	7,5	Blok H	52,75	50,75	44,23	39,23	31,99	26,99	53
079	1,5	Blok I	44,54	42,54	37,68	32,68	53,58	48,58	54
079	4,5	Blok I	45,88	43,88	38,44	33,44	54,08	49,08	55
079	7,5	Blok I	48,77	46,77	40,01	35,01	53,94	48,94	55
080	1,5	Blok I	41,62	39,62	31,41	26,41	59,88	54,88	60
080	4,5	Blok I	44,36	42,36	34,37	29,37	60,43	55,43	61
080	7,5	Blok I	49,80	47,80	38,04	33,04	60,24	55,24	61
081	1,5	Blok I	41,69	39,69	31,54	26,54	59,88	54,88	60
081	4,5	Blok I	44,22	42,22	34,44	29,44	60,46	55,46	61
081	7,5	Blok I	48,99	46,99	37,26	32,26	60,29	55,29	61
082	1,5	Blok I	41,30	39,30	30,95	25,95	59,73	54,73	60
082	4,5	Blok I	44,01	42,01	33,21	28,21	60,35	55,35	60
082	7,5	Blok I	48,64	46,64	36,45	31,45	60,18	55,18	60
083	1,5	Blok I	42,60	40,60	32,87	27,87	54,77	49,77	55
083	4,5	Blok I	45,95	43,95	35,24	30,24	55,69	50,69	56
083	7,5	Blok I	49,80	47,80	38,94	33,94	55,72	50,72	57
084	1,5	Blok I	42,78	40,78	35,12	30,12	34,45	29,45	44
084	4,5	Blok I	46,00	44,00	38,29	33,29	36,49	31,49	47
084	7,5	Blok I	50,34	48,34	41,99	36,99	37,53	32,53	51
085	1,5	Blok I	42,61	40,61	36,23	31,23	33,54	28,54	44
085	4,5	Blok I	46,58	44,58	38,55	33,55	35,00	30,00	47
085	7,5	Blok I	49,83	47,83	41,54	36,54	35,68	30,68	51
086	1,5	Blok I	42,49	40,49	36,29	31,29	32,47	27,47	44
086	4,5	Blok I	44,71	42,71	38,00	33,00	32,34	27,34	46
086	7,5	Blok I	48,52	46,52	39,81	34,81	33,12	28,12	49
087	1,5	Blok J	43,55	41,55	33,73	28,73	42,22	37,22	46
087	4,5	Blok J	46,56	44,56	35,04	30,04	44,12	39,12	49
088	1,5	Blok J	47,03	45,03	42,04	37,04	40,46	35,46	49
088	4,5	Blok J	48,80	46,80	43,46	38,46	42,34	37,34	51
089	1,5	Blok J	48,28	46,28	43,58	38,58	38,43	33,43	50
089	4,5	Blok J	49,23	47,23	44,94	39,94	40,27	35,27	51
090	1,5	Blok J	48,00	46,00	44,01	39,01	37,89	32,89	50

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
090	4,5	Blok J	49,43	47,43	45,68	40,68	39,61	34,61	51
091	1,5	Blok J	49,10	47,10	45,32	40,32	36,27	31,27	51
091	4,5	Blok J	50,47	48,47	47,00	42,00	37,86	32,86	52
092	1,5	Blok J	51,43	49,43	46,87	41,87	33,78	28,78	53
092	4,5	Blok J	52,67	50,67	48,38	43,38	35,54	30,54	54
093	1,5	Blok J	52,42	50,42	48,07	43,07	33,16	28,16	54
093	4,5	Blok J	53,47	51,47	49,48	44,48	34,74	29,74	55
094	1,5	Blok J	57,62	55,62	50,88	45,88	29,78	24,78	58
094	4,5	Blok J	58,91	56,91	52,85	47,85	30,45	25,45	60
095	5,5	Blok J	59,16	57,16	53,50	48,50	25,76	20,76	60
096	5,5	Blok J	58,88	56,88	53,01	48,01	26,74	21,74	60
097	5,5	Blok J	58,56	56,56	52,41	47,41	26,40	21,40	60
098	5,5	Blok J	58,31	56,31	51,97	46,97	26,65	21,65	59
099	5,5	Blok J	58,05	56,05	51,40	46,40	27,13	22,13	59
100	5,5	Blok J	57,74	55,74	50,86	45,86	27,46	22,46	59
101	1,5	Blok J	45,52	43,52	35,19	30,19	42,64	37,64	48
102	1,5	Blok J	57,34	53,34	50,20	45,20	28,19	23,19	58
103	1,5	Blok J	57,93	55,93	51,03	46,03	27,87	22,87	59
104	1,5	Blok J	57,95	55,95	51,21	46,21	26,71	21,71	59
105	1,5	Blok J	58,28	56,28	51,76	46,76	26,63	21,63	59
106	1,5	Blok J	58,47	56,47	52,31	47,31	26,89	21,89	59
107	1,5	Blok J	58,72	56,72	52,82	47,82	26,96	21,96	60
108	1,5	Blok J	58,63	56,63	52,48	47,48	29,69	24,69	60
109	1,5	Blok K	48,87	46,87	42,77	37,77	32,33	27,33	50
110	1,5	Blok K	59,14	57,14	53,78	48,78	26,53	21,53	60
111	1,5	Blok K	59,38	57,38	54,46	49,46	26,64	21,64	61
112	1,5	Blok K	59,40	57,40	55,07	50,07	26,00	21,00	61
113	1,5	Blok K	59,34	57,34	55,75	50,75	26,33	21,33	61
114	1,5	Blok K	60,67	58,67	58,18	53,18	35,65	30,65	63
115	1,5	Blok K	60,92	58,92	58,14	53,14	35,60	30,60	63
115	4,5	Blok K	62,19	60,19	59,71	54,71	35,65	30,65	64
116	1,5	Blok K	55,98	52,98	54,06	49,06	33,93	28,93	58
116	4,5	Blok K	56,73	52,73	55,64	50,64	34,74	29,74	59
117	1,5	Blok K	53,82	51,82	52,26	47,26	32,39	27,39	56
117	4,5	Blok K	54,90	52,90	54,09	49,09	33,54	28,54	58
118	1,5	Blok K	53,24	51,24	51,34	46,34	32,38	27,38	55
118	4,5	Blok K	54,44	52,44	53,12	48,12	33,71	28,71	57
119	1,5	Blok K	52,61	50,61	50,13	45,13	32,57	27,57	55

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	51,68	48,33	44,45	53,06
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	53,15	49,80	45,93	54,54
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	55,22	51,95	47,95	56,60
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	55,51	52,19	48,31	56,91
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	56,45	53,14	49,24	57,85
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	58,02	54,78	50,76	59,41
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	54,73	51,46	47,54	56,14
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	54,29	51,02	47,12	55,71
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	55,83	52,61	48,60	57,23
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	44,45	41,12	37,40	45,92
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	45,97	42,65	38,92	47,44
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	48,98	45,71	41,86	50,43
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	44,31	41,00	37,26	45,78
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	50,31	47,04	43,14	51,73
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	53,02	49,83	45,77	54,42
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	56,59	53,28	49,39	57,99
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	57,34	54,04	50,15	58,75
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	58,63	55,38	51,39	60,02
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	55,89	52,58	48,69	57,29
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	56,74	53,44	49,55	58,15
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	58,23	54,99	50,98	59,62
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	56,02	52,72	48,82	57,42
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	56,92	53,62	49,72	58,32
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	58,34	55,10	51,09	59,73
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	56,08	52,78	48,88	57,48
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	57,01	53,71	49,81	58,41
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	58,45	55,21	51,20	59,84
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	57,06	53,79	49,86	58,47
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	57,72	54,44	50,53	59,13
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	59,00	55,77	51,77	60,40
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	57,39	54,11	50,18	58,79
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	58,12	54,83	50,92	59,53
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	59,23	55,98	52,00	60,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	56,41	53,12	49,20	57,81
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	57,28	53,99	50,08	58,69
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	58,61	55,36	51,37	60,00
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	55,99	52,68	48,78	57,39
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	57,05	53,73	49,85	58,45
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	58,40	55,13	51,15	59,79
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	45,32	41,95	38,27	46,78
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	51,40	48,07	44,18	52,79
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	53,47	50,21	46,21	54,85
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	43,84	40,42	36,82	45,31
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	43,35	39,99	36,30	44,81
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	46,20	42,86	39,09	47,64
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	44,01	40,59	36,97	45,47
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	43,26	39,90	36,20	44,72
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	45,56	42,22	38,45	47,00
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	43,88	40,50	36,80	45,33
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	43,84	40,49	36,78	45,30
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	45,89	42,57	38,80	47,34
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	42,64	39,27	35,62	44,12
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	43,84	40,51	36,80	45,31
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	46,29	42,99	39,19	47,74
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	41,77	38,43	34,76	43,26
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	43,67	40,35	36,62	45,14
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	46,03	42,75	38,94	47,49
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	45,47	42,13	38,32	46,89
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	44,81	41,49	37,77	46,28
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	47,12	43,82	40,02	48,57
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	45,60	42,25	38,48	47,03
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	45,22	41,90	38,17	46,69
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	47,50	44,21	40,39	48,95
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	45,06	41,71	37,96	46,50
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	45,23	41,90	38,18	46,70
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	47,18	43,88	40,07	48,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	54,45	51,07	47,26	55,84
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	54,30	50,94	47,10	55,69
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	55,75	52,46	48,50	57,13
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	57,21	53,91	50,02	58,62
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	58,15	54,85	50,95	59,55
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	59,51	56,25	52,28	60,91
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	56,95	53,67	49,76	58,36
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	57,06	53,77	49,88	58,48
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	58,19	54,91	50,99	59,60
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	42,83	39,44	35,85	44,32
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	44,21	40,83	37,20	45,69
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	48,22	44,88	41,10	49,65
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	54,00	50,71	46,80	55,41
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	54,73	51,44	47,51	56,13
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	56,28	53,04	49,02	57,67
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	57,85	54,56	50,65	59,26
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	58,81	55,52	51,62	60,22
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	60,07	56,81	52,85	61,47
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	57,95	54,66	50,75	59,36
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	59,02	55,73	51,83	60,43
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	60,22	56,94	53,00	61,62
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	58,08	54,79	50,88	59,49
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	59,20	55,90	52,00	60,60
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	60,34	57,06	53,13	61,74
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	58,30	55,01	51,10	59,71
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	59,39	56,09	52,19	60,79
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	60,51	57,23	53,30	61,91
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	58,52	55,23	51,31	59,92
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	59,60	56,30	52,40	61,00
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	60,70	57,42	53,49	62,10
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	57,38	54,11	50,17	58,78
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	58,35	55,07	51,16	59,76
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	59,51	56,22	52,32	60,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	42,02	38,64	34,97	43,48
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	43,65	40,30	36,56	45,10
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	46,33	42,99	39,22	47,77
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	41,68	38,29	34,67	43,16
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	43,79	40,43	36,73	45,25
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	46,54	43,20	39,42	47,97
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	41,31	37,92	34,34	42,81
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	43,90	40,52	36,87	45,37
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	46,57	43,22	39,48	48,02
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	42,03	38,62	35,07	43,53
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	43,42	40,03	36,43	44,91
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	46,18	42,82	39,11	47,63
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	42,40	38,97	35,45	43,90
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	43,68	40,28	36,69	45,16
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	47,49	44,13	40,41	48,94
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	42,03	38,63	35,07	43,53
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	44,10	40,70	37,10	45,58
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	47,50	44,12	40,43	48,95
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	42,74	39,35	35,77	44,24
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	44,94	41,58	37,93	46,42
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	48,34	45,01	41,26	49,79
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	42,86	39,49	35,89	44,36
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	44,74	41,36	37,73	46,22
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	48,32	44,98	41,23	49,77
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	42,67	39,29	35,69	44,16
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	44,97	41,62	37,91	46,43
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	48,22	44,89	41,09	49,65
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	42,94	39,56	35,93	44,42
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	45,39	42,04	38,31	46,84
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	48,80	45,46	41,66	50,22
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	43,69	40,27	36,68	45,16
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	46,02	42,63	38,96	47,47
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	48,93	45,55	41,83	50,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	39,65	36,20	32,68	41,14
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	43,78	40,35	36,71	45,22
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	42,74	39,34	35,67	44,19
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	46,80	43,51	39,66	48,23
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	49,56	46,25	42,42	50,99
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	55,21	51,94	48,00	56,61
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	50,49	47,20	43,33	51,91
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	52,37	49,08	45,21	53,79
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	56,08	52,82	48,88	57,49
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	53,01	49,72	45,85	54,43
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	53,60	50,31	46,44	55,02
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	56,47	53,19	49,27	57,88
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	52,39	49,11	45,21	53,81
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	52,51	49,22	45,34	53,93
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	56,62	53,35	49,41	58,02
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	53,22	49,93	46,03	54,63
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	53,95	50,65	46,77	55,36
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	57,36	54,07	50,17	58,77
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	55,00	51,69	47,80	56,40
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	56,25	52,93	49,07	57,66
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	58,37	55,08	51,17	59,78
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	41,51	38,12	34,53	43,00
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	44,92	41,56	37,87	46,38
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	52,70	49,42	45,50	54,11
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	45,66	42,36	38,53	47,10
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	47,47	44,17	40,36	48,92
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	49,05	45,73	41,93	50,49
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	44,14	40,86	37,02	45,58
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	46,05	42,76	38,93	47,49
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	47,92	44,62	40,79	49,36
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	42,15	38,77	35,12	43,62
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	44,44	41,07	37,37	45,89
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	46,92	43,55	39,82	48,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	43,75	40,41	36,60	45,17
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	46,25	42,91	39,07	47,66
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	48,49	45,12	41,34	49,90
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	44,36	41,00	37,27	45,80
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	47,21	43,87	40,07	48,63
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	48,90	45,54	41,75	50,32
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	50,80	47,51	43,66	52,23
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	50,50	47,20	43,36	51,93
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	49,89	46,56	42,76	51,32
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	51,21	47,93	44,05	52,64
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	52,34	49,05	45,18	53,76
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	54,18	50,91	46,99	55,59
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	48,34	45,04	41,18	49,76
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	50,29	46,97	43,13	51,71
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	54,18	50,91	46,98	55,59
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	48,35	45,04	41,20	49,78
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	50,05	46,74	42,90	51,48
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	54,52	51,25	47,31	55,92
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	46,50	43,17	39,38	47,94
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	48,70	45,37	41,58	50,14
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	54,15	50,88	46,95	55,56
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	44,96	41,62	37,86	46,40
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	48,02	44,68	40,90	49,45
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	54,02	50,75	46,81	55,42
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	43,79	40,40	36,77	45,26
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	47,25	43,90	40,17	48,70
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	50,72	47,39	43,57	52,14
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	45,86	42,53	38,76	47,31
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	47,56	44,25	40,43	48,99
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	50,35	47,03	43,19	51,77
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	43,29	39,94	36,23	44,75
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	47,67	44,38	40,52	49,10
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	50,14	46,85	42,97	51,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	46,74	43,42	39,66	48,20
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	52,36	49,08	45,19	53,78
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	52,84	49,56	45,67	54,26
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	44,40	41,04	37,39	45,88
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	50,92	47,61	43,80	52,36
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	52,79	49,49	45,63	54,21
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	48,44	45,13	41,32	49,88
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	52,14	48,85	44,99	53,57
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	52,29	48,99	45,14	53,72
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	44,20	40,86	37,13	45,66
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	46,40	43,06	39,31	47,85
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	49,21	45,87	42,08	50,64
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	42,21	38,80	35,23	43,70
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	45,62	42,24	38,56	47,08
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	48,93	45,59	41,80	50,36
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	43,01	39,63	35,99	44,48
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	45,84	42,48	38,77	47,29
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	49,59	46,26	42,48	51,03
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	41,83	38,41	34,86	43,32
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	45,40	42,00	38,35	46,86
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	48,68	45,31	41,57	50,11
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	39,92	36,52	32,94	41,41
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	42,00	38,61	34,96	43,46
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	46,11	42,74	38,99	47,54
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	44,32	41,00	37,21	45,76
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	46,39	43,08	39,26	47,82
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	48,50	45,18	41,36	49,93
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	44,72	41,41	37,59	46,15
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	47,22	43,93	40,07	48,65
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	49,13	45,82	41,98	50,56
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	44,88	41,56	37,77	46,32
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	47,78	44,48	40,63	49,21
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	49,24	45,91	42,09	50,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	45,89	42,57	38,81	47,35
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	50,91	47,61	43,76	52,34
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	51,32	47,99	44,19	52,75
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	42,18	38,86	35,09	43,63
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	44,36	41,05	37,28	45,82
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	47,31	44,01	40,20	48,76
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	40,11	36,69	33,18	41,62
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	42,87	39,47	35,90	44,36
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	48,36	45,00	41,26	49,80
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	40,18	36,76	33,25	41,69
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	42,73	39,32	35,75	44,22
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	47,55	44,16	40,47	48,99
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	39,80	36,37	32,86	41,30
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	42,54	39,13	35,53	44,01
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	47,19	43,80	40,12	48,64
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	41,10	37,66	34,15	42,60
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	44,49	41,08	37,46	45,95
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	48,37	44,98	41,27	49,80
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	41,37	37,97	34,41	42,87
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	44,53	41,17	37,50	46,00
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	48,91	45,61	41,76	50,34
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	41,30	37,89	34,32	42,79
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	45,12	41,70	38,09	46,58
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	48,38	45,00	41,30	49,83
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	41,22	37,83	34,23	42,71
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	43,24	39,86	36,21	44,71
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	47,09	43,72	39,98	48,52
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	42,98	39,68	35,92	44,45
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	45,09	41,75	38,05	46,56
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	45,63	42,33	38,51	47,07
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	47,35	44,03	40,26	48,80
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	46,90	43,61	39,74	48,32
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	47,79	44,49	40,66	49,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	46,60	43,30	39,45	48,03
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	48,00	44,69	40,85	49,43
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	47,68	44,41	40,50	49,10
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	49,04	45,76	41,88	50,47
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	49,88	46,62	42,69	51,30
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	51,23	47,94	44,07	52,65
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	50,88	47,61	43,69	52,29
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	52,03	48,74	44,86	53,45
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	55,77	52,50	48,59	57,19
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	57,48	54,20	50,31	58,90
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	57,75	54,47	50,55	59,16
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	57,47	54,19	50,28	58,88
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	57,15	53,87	49,96	58,56
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	56,90	53,62	49,71	58,31
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	56,64	53,36	49,45	58,05
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	56,33	53,05	49,14	57,74
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	45,07	41,69	38,05	46,54
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	47,78	44,45	40,68	49,23
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	47,58	44,26	40,48	49,03
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	47,81	44,50	40,69	49,25
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	47,91	44,60	40,79	49,35
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	47,59	44,27	40,49	49,04
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	46,31	43,00	39,23	47,77
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	56,61	53,35	49,43	58,03
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	49,56	46,25	42,40	50,98
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	47,94	44,62	40,86	49,40
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	48,74	45,41	41,64	50,19
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	48,28	44,95	41,21	49,74
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	47,33	43,98	40,29	48,80
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	59,27	55,98	52,05	60,67
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	59,52	56,24	52,31	60,92
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	60,78	57,48	53,59	62,19
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	54,58	51,29	47,37	55,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	55,33	52,03	48,12	56,73
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	52,42	49,15	45,21	53,82
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	53,48	50,21	46,30	54,90
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	51,83	48,56	44,63	53,24
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	53,02	49,73	45,85	54,44
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	51,20	47,92	44,01	52,61
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	52,52	49,22	45,36	53,94
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	50,32	47,05	43,13	51,73
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	47,97	44,67	40,82	49,40
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	58,52	55,24	51,32	59,93
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	58,96	55,68	51,76	60,37
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	59,33	56,05	52,14	60,74
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	59,78	56,49	52,59	61,19
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	47,62	44,30	40,53	49,07
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	48,31	44,99	41,22	49,76
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	48,42	45,10	41,34	49,88
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	46,31	42,95	39,30	47,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	50,44	46,34	42,58	51,41
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	52,13	47,96	44,28	53,09
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	52,96	48,78	45,10	53,92
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	53,93	49,75	46,07	54,89
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	55,60	51,35	47,74	56,55
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	56,17	51,92	48,31	57,12
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	52,87	48,63	45,00	53,81
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	52,69	48,40	44,83	53,63
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	53,34	49,05	45,48	54,28
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	41,82	37,45	33,97	42,75
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	43,93	39,52	36,08	44,86
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	45,25	40,83	37,40	46,17
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	45,95	41,60	38,09	46,88
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	50,48	46,16	42,63	51,42
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	51,47	47,13	43,61	52,40
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	54,42	50,24	46,55	55,37
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	55,86	51,62	48,00	56,81
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	56,40	52,15	48,53	57,34
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	54,35	50,16	46,48	55,30
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	55,86	51,60	48,00	56,81
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	56,33	52,07	48,47	57,28
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	54,28	50,09	46,41	55,23
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	55,92	51,67	48,06	56,87
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	56,40	52,15	48,54	57,35
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	54,41	50,22	46,54	55,36
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	56,12	51,87	48,26	57,07
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	56,56	52,30	48,70	57,51
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	54,62	50,42	46,74	55,57
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	56,35	52,10	48,48	57,29
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	56,88	52,62	49,02	57,83
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	54,41	50,24	46,54	55,37
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	56,13	51,89	48,26	57,07
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	56,67	52,43	48,81	57,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	54,22	50,04	46,34	55,17
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	55,99	51,76	48,13	56,94
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	56,46	52,22	48,59	57,40
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	54,10	49,94	46,23	55,06
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	55,86	51,65	48,00	56,81
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	56,22	51,99	48,36	57,17
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	47,05	42,81	39,18	47,99
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	51,05	46,84	43,19	52,00
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	51,58	47,33	43,72	52,53
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	35,57	31,24	27,75	36,52
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	35,61	31,21	27,78	36,55
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	37,07	32,69	29,24	38,01
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	35,71	31,43	27,87	36,66
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	34,23	29,68	26,41	35,15
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	36,44	32,00	28,61	37,37
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	36,21	31,79	28,38	37,14
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	36,49	32,00	28,66	37,41
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	37,58	33,17	29,74	38,51
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	34,87	30,33	27,04	35,79
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	36,41	31,90	28,57	37,33
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	38,71	34,30	30,87	39,64
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	36,41	31,97	28,56	37,33
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	37,76	33,30	29,91	38,68
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	39,73	35,32	31,88	40,66
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	37,93	33,54	30,08	38,86
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	39,32	34,92	31,47	40,25
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	40,70	36,30	32,85	41,63
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	40,24	35,99	32,39	41,19
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	41,04	36,62	33,19	41,96
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	42,30	37,90	34,45	43,23
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	39,95	35,66	32,09	40,89
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	41,17	36,76	33,32	42,10
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	42,12	37,72	34,27	43,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	53,59	49,39	45,73	54,55
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	53,41	49,16	45,56	54,36
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	53,78	49,51	45,92	54,72
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	56,10	51,91	48,23	57,05
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	57,70	53,46	49,84	58,65
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	57,96	53,71	50,09	58,90
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	55,19	51,00	47,31	56,14
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	55,62	51,40	47,74	56,56
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	55,84	51,61	47,97	56,79
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	32,68	28,12	24,87	33,60
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	35,23	30,82	27,40	36,17
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	37,07	32,71	29,25	38,02
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	53,69	49,46	45,81	54,63
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	54,05	49,78	46,18	54,99
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	54,47	50,18	46,61	55,41
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	56,71	52,51	48,84	57,66
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	58,16	53,93	50,29	59,11
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	58,39	54,15	50,52	59,33
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	56,72	52,53	48,85	57,67
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	58,28	54,05	50,41	59,23
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	58,51	54,27	50,65	59,46
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	56,78	52,59	48,91	57,73
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	58,44	54,21	50,58	59,39
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	58,63	54,38	50,76	59,57
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	56,96	52,77	49,09	57,91
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	58,55	54,31	50,68	59,49
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	58,73	54,49	50,86	59,67
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	57,14	52,95	49,27	58,09
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	58,63	54,40	50,77	59,58
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	58,80	54,56	50,94	59,75
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	54,22	50,03	46,35	55,17
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	55,80	51,57	47,93	56,75
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	56,14	51,90	48,27	57,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	33,88	29,44	26,05	34,81
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	35,19	30,72	27,37	36,12
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	38,25	33,80	30,42	39,18
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	32,91	28,54	25,08	33,85
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	34,02	29,62	26,20	34,96
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	36,50	32,12	28,66	37,44
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	31,64	27,02	23,82	32,55
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	33,36	28,77	25,55	34,28
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	36,73	32,29	28,90	37,66
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	32,49	27,91	24,67	33,40
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	35,40	30,99	27,56	36,33
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	37,69	33,33	29,84	38,62
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	32,38	27,76	24,57	33,29
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	33,61	29,01	25,79	34,52
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	36,72	32,29	28,89	37,65
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	34,49	29,90	26,66	35,40
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	36,33	31,74	28,50	37,24
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	39,29	34,79	31,46	40,21
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	34,51	29,93	26,69	35,42
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	36,62	32,18	28,79	37,55
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	39,16	34,74	31,33	40,09
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	35,37	30,89	27,54	36,29
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	36,38	31,94	28,55	37,31
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	38,94	34,54	31,11	39,88
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	33,96	29,38	26,14	34,87
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	37,12	32,70	29,28	38,05
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	39,73	35,37	31,89	40,67
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	33,64	29,09	25,81	34,55
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	37,11	32,74	29,27	38,05
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	39,57	35,25	31,72	40,51
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	34,25	29,75	26,42	35,17
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	37,41	32,99	29,57	38,34
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	39,37	34,98	31,53	40,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	29,51	25,04	21,71	30,45
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	31,54	27,13	23,72	32,48
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	33,59	29,24	25,75	34,53
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	44,81	40,59	36,94	45,76
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	46,86	42,61	38,99	47,80
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	50,07	45,86	42,21	51,02
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	46,85	42,65	38,98	47,80
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	48,79	44,57	40,92	49,74
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	50,90	46,67	43,03	51,85
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	48,70	44,48	40,83	49,65
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	50,00	45,76	42,13	50,94
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	51,50	47,26	43,63	52,44
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	48,91	44,71	41,04	49,86
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	50,05	45,81	42,19	51,00
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	52,14	47,91	44,27	53,09
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	49,95	45,75	42,08	50,90
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	51,50	47,26	43,63	52,44
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	53,06	48,83	45,19	54,01
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	51,80	47,63	43,93	52,76
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	53,57	49,35	45,70	54,52
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	54,02	49,80	46,15	54,97
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	34,73	30,39	26,90	35,68
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	38,60	34,29	30,76	39,55
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	45,50	41,30	37,63	46,45
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	35,02	30,64	27,18	35,96
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	38,26	33,94	30,41	39,20
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	39,85	35,54	32,01	40,80
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	34,10	29,71	26,26	35,03
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	36,83	32,48	28,99	37,77
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	38,54	34,19	30,70	39,48
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	33,70	29,24	25,86	34,62
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	37,75	33,43	29,90	38,69
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	39,72	35,45	31,87	40,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	32,32	27,81	24,50	33,24
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	35,92	31,61	28,08	36,87
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	38,66	34,44	30,81	39,62
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	33,73	29,30	25,90	34,66
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	38,01	33,74	30,15	38,95
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	39,68	35,46	31,83	40,64
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	42,89	38,64	35,03	43,84
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	42,43	38,18	34,57	43,38
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	42,87	38,64	35,01	43,82
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	43,63	39,37	35,77	44,58
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	44,97	40,70	37,11	45,91
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	47,39	43,16	39,52	48,34
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	40,86	36,57	33,00	41,80
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	42,93	38,64	35,07	43,87
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	46,92	42,70	39,05	47,87
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	40,29	35,97	32,43	41,23
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	41,85	37,50	33,99	42,78
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	46,67	42,45	38,80	47,62
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	38,25	33,87	30,40	39,18
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	40,06	35,65	32,21	40,99
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	46,14	41,92	38,28	47,09
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	37,84	33,49	29,99	38,78
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	39,98	35,59	32,13	40,91
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	46,19	41,97	38,32	47,14
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	33,82	29,41	25,99	34,76
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	36,36	32,00	28,53	37,30
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	38,21	34,00	30,37	39,17
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	35,94	31,60	28,09	36,88
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	38,59	34,31	30,73	39,53
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	41,01	36,77	33,14	41,95
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	34,58	30,14	26,74	35,51
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	39,63	35,37	31,77	40,58
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	41,74	37,49	33,87	42,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	38,45	34,05	30,60	39,38
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	44,73	40,49	36,86	45,67
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	45,20	40,96	37,33	46,14
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	35,13	30,71	27,29	36,06
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	42,36	38,10	34,50	43,31
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	43,30	39,03	35,44	44,24
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	39,99	35,71	32,12	40,93
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	43,72	39,46	35,86	44,67
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	44,41	40,14	36,55	45,35
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	35,12	30,78	27,28	36,06
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	36,65	32,27	28,81	37,59
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	38,73	34,41	30,88	39,67
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	31,40	26,82	23,59	32,32
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	34,18	29,69	26,36	35,11
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	37,50	33,15	29,66	38,44
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	32,26	27,78	24,44	33,19
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	34,81	30,36	26,99	35,74
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	37,50	33,14	29,67	38,44
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	31,20	26,64	23,40	32,13
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	33,63	29,12	25,82	34,56
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	36,59	32,20	28,77	37,53
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	31,29	26,79	23,48	32,22
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	32,99	28,49	25,18	33,92
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	36,24	31,88	28,42	37,19
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	36,68	32,37	28,82	37,62
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	39,56	35,28	31,69	40,50
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	40,77	36,46	32,91	41,71
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	37,33	33,02	29,47	38,27
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	40,49	36,23	32,63	41,44
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	41,88	37,60	34,02	42,82
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	36,75	32,39	28,90	37,68
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	40,48	36,22	32,62	41,43
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	41,93	37,65	34,07	42,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	36,95	32,54	29,11	37,88
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	42,21	37,93	34,34	43,15
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	43,28	39,01	35,43	44,23
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	35,00	30,71	27,14	35,94
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	37,37	33,05	29,51	38,31
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	39,06	34,70	31,21	39,99
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	30,48	25,95	22,67	31,41
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	33,43	29,00	25,61	34,37
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	37,09	32,80	29,25	38,04
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	30,62	26,11	22,80	31,54
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	33,50	29,10	25,67	34,44
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	36,30	32,02	28,47	37,26
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	30,03	25,46	22,23	30,95
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	32,28	27,78	24,47	33,21
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	35,50	31,17	27,68	36,45
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	31,95	27,35	24,15	32,87
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	34,32	29,74	26,51	35,24
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	38,00	33,62	30,18	38,94
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	33,66	29,17	25,83	34,58
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	37,32	32,91	29,48	38,25
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	41,05	36,73	33,19	41,99
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	34,40	29,98	26,56	35,33
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	37,57	33,26	29,73	38,52
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	40,58	36,32	32,74	41,53
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	34,46	30,04	26,62	35,39
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	37,03	32,66	29,19	37,97
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	38,87	34,49	31,03	39,81
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	34,54	30,15	26,69	35,47
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	34,11	29,65	26,28	35,04
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	41,10	36,87	33,23	42,05
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	42,52	38,23	34,66	43,46
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	42,63	38,43	34,76	43,58
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	43,99	39,73	36,13	44,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	43,07	38,86	35,20	44,02
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	44,73	40,48	36,87	45,68
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	44,37	40,17	36,50	45,32
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	46,05	41,81	38,19	47,00
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	45,75	41,55	37,88	46,70
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	47,41	43,17	39,54	48,35
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	47,03	42,83	39,16	47,98
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	48,52	44,29	40,65	49,47
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	49,29	45,06	41,42	50,24
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	51,88	47,65	44,02	52,83
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	52,54	48,34	44,67	53,49
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	52,06	47,87	44,19	53,01
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	51,46	47,27	43,59	52,41
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	51,02	46,82	43,14	51,97
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	50,45	46,25	42,58	51,40
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	49,91	45,72	42,04	50,86
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	35,84	31,44	28,00	36,77
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	40,62	36,24	32,77	41,55
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	40,69	36,30	32,84	41,62
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	40,83	36,47	32,98	41,76
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	41,14	36,77	33,28	42,07
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	41,37	36,99	33,51	42,30
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	39,83	35,40	31,98	40,75
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	50,77	46,55	42,90	51,72
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	44,42	40,16	36,56	45,37
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	42,71	38,31	34,86	43,64
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	43,85	39,48	36,00	44,78
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	43,95	39,55	36,10	44,88
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	43,29	38,82	35,45	44,21
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	57,22	53,05	49,35	58,18
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	57,19	53,01	49,31	58,14
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	58,76	54,54	50,90	59,71
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	53,11	48,93	45,24	54,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostelijke Randweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	54,69	50,47	46,82	55,64
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	51,31	47,12	43,44	52,26
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	53,15	48,91	45,28	54,09
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	50,39	46,21	42,52	51,34
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	52,17	47,95	44,31	53,12
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	49,18	44,99	41,31	50,13
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	50,86	46,63	42,99	51,81
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	45,58	41,32	37,71	46,52
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	42,79	38,55	34,92	43,73
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	53,82	49,62	45,94	54,77
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	54,58	50,39	46,71	55,53
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	55,43	51,25	47,56	56,38
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	56,71	52,49	48,84	57,66
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	42,35	37,94	34,50	43,28
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	43,42	39,04	35,57	44,35
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	44,17	39,77	36,32	45,10
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	42,59	38,05	34,75	43,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	45,51	42,79	37,14	46,54
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	47,80	45,07	39,46	48,84
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	48,58	45,84	40,25	49,62
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	42,74	40,03	34,37	43,77
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	44,92	42,19	36,57	45,95
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	45,70	42,96	37,36	46,73
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	29,44	26,46	21,02	30,39
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	33,61	30,73	25,27	34,61
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	35,88	32,98	27,56	36,89
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	39,80	37,01	31,43	40,81
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	42,03	39,22	33,69	43,05
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	43,25	40,43	34,93	44,27
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	35,36	32,59	27,05	36,40
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	38,38	35,62	30,10	39,43
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	40,06	37,29	31,78	41,11
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	39,22	36,51	30,85	40,25
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	40,98	38,25	32,64	42,02
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	41,95	39,21	33,62	42,99
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	39,63	36,91	31,26	40,66
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	41,33	38,60	32,99	42,37
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	42,38	39,64	34,06	43,42
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	39,54	36,82	31,17	40,57
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	41,19	38,47	32,85	42,23
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	42,23	39,50	33,91	43,27
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	39,22	36,50	30,86	40,25
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	40,78	38,05	32,44	41,82
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	41,86	39,12	33,54	42,90
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	31,45	28,72	23,07	32,47
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	32,21	29,47	23,86	33,24
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	31,29	28,53	23,00	32,34
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	36,65	33,94	28,29	37,68
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	37,71	34,99	29,37	38,75
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	38,35	35,61	30,03	39,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	38,10	35,38	29,74	39,13
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	39,39	36,66	31,06	40,43
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	40,12	37,38	31,81	41,17
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	38,74	36,02	30,39	39,78
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	40,19	37,47	31,85	41,23
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	40,99	38,25	32,67	42,03
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	33,88	30,87	25,37	34,79
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	36,74	33,83	28,26	37,68
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	38,82	35,96	30,41	39,80
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	37,35	34,49	28,99	38,35
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	40,19	37,36	31,83	41,20
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	42,32	39,50	33,99	43,34
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	36,61	33,72	28,24	37,60
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	39,20	36,35	30,84	40,20
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	41,38	38,54	33,05	42,40
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	37,51	34,64	29,12	38,50
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	39,18	36,31	30,83	40,18
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	40,87	38,01	32,54	41,88
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	37,39	34,52	29,01	38,38
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	39,26	36,39	30,91	40,26
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	40,83	37,97	32,52	41,85
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	36,02	33,19	27,73	37,05
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	38,15	35,31	29,89	39,19
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	40,32	37,49	32,05	41,36
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	36,55	33,66	28,16	37,53
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	38,63	35,74	30,27	39,62
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	40,59	37,73	32,27	41,61
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	37,84	34,99	29,46	38,83
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	39,53	36,67	31,20	40,54
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	41,32	38,46	33,00	42,34
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	38,01	35,18	29,64	39,01
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	39,86	37,01	31,53	40,87
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	41,58	38,74	33,27	42,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	39,47	36,71	31,09	40,48
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	41,30	38,54	32,94	42,32
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	42,66	39,90	34,32	43,69
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	37,00	34,27	28,64	38,03
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	38,03	35,30	29,69	39,07
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	38,52	35,79	30,19	39,56
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	34,21	31,30	25,80	35,18
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	34,63	31,70	26,23	35,60
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	35,84	32,90	27,44	36,81
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	35,76	32,80	27,34	36,72
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	38,92	36,07	30,53	39,91
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	41,24	38,41	32,88	42,25
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	31,62	28,80	23,33	32,66
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	37,29	34,55	28,96	38,33
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	39,53	36,77	31,21	40,57
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	37,15	34,43	28,81	38,19
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	37,11	34,37	28,77	38,14
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	37,44	34,70	29,11	38,48
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	36,67	33,94	28,32	37,70
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	36,45	33,72	28,11	37,49
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	36,78	34,04	28,45	37,82
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	36,40	33,67	28,05	37,43
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	36,24	33,51	27,90	37,28
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	36,34	33,60	28,02	37,38
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	36,14	33,41	27,80	37,18
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	35,98	33,24	27,64	37,01
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	36,05	33,31	27,72	37,09
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	35,94	33,22	27,60	36,98
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	35,79	33,06	27,46	36,83
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	35,73	33,00	27,40	36,77
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	29,22	25,94	20,42	29,96
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	30,18	26,87	21,39	30,92
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	30,94	27,65	22,20	31,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	38,25	35,47	29,96	39,30
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	39,60	36,81	31,32	40,65
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	41,10	38,31	32,82	42,15
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	39,50	36,70	31,19	40,53
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	40,68	37,89	32,39	41,72
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	42,18	39,37	33,88	43,21
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	39,88	37,08	31,57	40,91
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	40,82	38,01	32,52	41,85
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	42,09	39,27	33,78	43,12
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	39,13	36,31	30,79	40,15
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	41,08	38,27	32,75	42,10
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	42,66	39,85	34,34	43,69
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	39,63	36,81	31,31	40,65
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	41,68	38,88	33,34	42,70
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	43,28	40,49	34,97	44,32
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	40,62	37,85	32,32	41,66
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	42,02	39,24	33,72	43,06
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	43,36	40,58	35,07	44,41
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	40,63	37,85	32,32	41,67
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	40,88	38,08	32,57	41,91
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	42,31	39,51	34,01	43,35
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	39,60	36,78	31,26	40,62
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	39,74	36,88	31,38	40,74
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	41,60	38,76	33,24	42,60
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	39,64	36,83	31,32	40,67
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	40,78	37,98	32,47	41,81
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	42,58	39,79	34,26	43,61
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	40,68	37,80	32,26	41,65
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	42,51	39,65	34,11	43,50
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	44,02	41,16	35,61	45,00
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	40,58	37,74	32,18	41,57
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	42,52	39,66	34,12	43,51
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	44,14	41,27	35,72	45,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	33,43	30,16	24,65	34,18
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	34,49	31,23	25,76	35,26
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	36,59	33,43	28,00	37,44
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	31,35	28,04	22,54	32,08
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	31,88	28,53	23,03	32,59
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	32,78	29,44	23,93	33,49
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	30,87	27,56	22,08	31,61
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	31,48	28,16	22,68	32,22
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	32,27	28,96	23,47	33,01
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	30,45	27,12	21,61	31,17
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	31,19	27,86	22,36	31,91
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	32,30	29,02	23,53	33,06
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	30,06	26,74	21,24	30,79
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	30,79	27,46	21,97	31,52
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	31,47	28,16	22,64	32,20
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	29,46	26,16	20,65	30,20
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	30,21	26,88	21,41	30,94
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	30,11	26,68	21,17	30,77
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	30,11	26,89	21,36	30,89
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	30,79	27,53	22,03	31,55
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	29,95	26,48	20,95	30,58
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	35,16	32,22	26,74	36,12
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	36,84	33,87	28,40	37,79
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	38,72	35,68	30,19	39,62
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	41,99	39,21	33,63	43,01
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	44,54	41,78	36,21	45,57
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	45,76	42,99	37,43	46,79
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	40,11	37,27	31,72	41,10
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	43,71	40,94	35,35	44,73
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	45,19	42,40	36,85	46,21
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	40,46	37,61	32,08	41,45
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	44,95	42,19	36,58	45,97
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	46,35	43,56	38,00	47,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	39,38	36,50	31,00	40,37
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	45,42	42,66	37,05	46,44
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	46,69	43,90	38,35	47,71
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	40,53	37,68	32,21	41,55
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	47,79	45,04	39,44	48,82
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	48,60	45,83	40,29	49,64
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	44,05	41,24	35,69	45,06
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	48,37	45,61	40,01	49,39
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	49,31	46,52	40,96	50,33
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	32,07	28,57	22,98	32,66
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	33,55	30,01	24,44	34,13
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	34,86	31,30	25,73	35,43
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	32,41	29,01	23,47	33,08
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	33,64	30,20	24,67	34,29
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	34,49	31,00	25,46	35,11
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	32,51	29,14	23,62	33,20
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	33,52	30,11	24,61	34,20
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	34,49	31,04	25,54	35,14
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	32,66	29,26	23,74	33,34
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	33,47	30,02	24,51	34,12
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	34,36	30,87	25,35	34,98
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	32,85	29,44	23,92	33,52
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	33,70	30,26	24,74	34,35
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	34,89	31,46	25,95	35,55
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	61,80	59,05	53,48	62,84
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	61,83	59,07	53,52	62,87
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	61,24	58,47	52,92	62,28
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	57,35	54,60	49,04	58,39
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	57,62	54,87	49,32	58,67
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	57,31	54,56	49,01	58,36
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	54,47	51,73	46,15	55,51
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	55,02	52,26	46,71	56,06
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	54,89	52,13	46,58	55,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	41,70	38,90	33,33	42,71
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	32,35	29,12	23,53	33,10
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	32,96	29,68	24,14	33,70
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	58,38	55,63	50,06	59,42
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	57,51	54,75	49,19	58,55
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	57,18	54,40	48,85	58,21
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	55,56	52,82	47,25	56,61
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	55,79	53,03	47,48	56,83
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	55,52	52,75	47,21	56,56
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	61,30	58,53	52,95	62,32
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	61,46	58,67	53,11	62,48
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	60,99	58,20	52,64	62,01
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	61,30	58,53	52,95	62,32
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	61,46	58,69	53,12	62,49
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	60,99	58,20	52,64	62,01
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	61,29	58,53	52,95	62,32
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	61,47	58,69	53,13	62,50
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	60,97	58,19	52,63	62,00
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	61,25	58,48	52,91	62,28
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	61,44	58,66	53,10	62,47
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	60,96	58,18	52,62	61,99
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	55,75	53,01	47,42	56,79
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	56,36	53,62	48,06	57,41
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	56,23	53,48	47,92	57,27
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	35,81	33,02	27,46	36,83
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	30,89	28,02	22,58	31,91
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	31,59	28,71	23,34	32,63
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	37,77	34,99	29,42	38,79
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	31,84	29,01	23,54	32,87
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	32,71	29,86	24,42	33,74
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	38,65	35,84	30,27	39,65
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	32,32	29,40	23,90	33,28
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	32,22	29,32	23,88	33,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	38,46	35,61	30,05	39,44
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	32,07	29,10	23,58	33,00
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	31,00	28,08	22,64	31,99
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	52,58	49,84	44,25	53,62
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	53,04	50,29	44,73	54,08
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	52,89	50,14	44,59	53,94
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	58,84	56,10	50,51	59,88
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	59,38	56,64	51,07	60,43
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	59,20	56,45	50,89	60,24
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	58,84	56,09	50,51	59,88
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	59,42	56,67	51,11	60,46
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	59,25	56,49	50,94	60,29
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	58,70	55,96	50,36	59,73
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	59,31	56,55	50,99	60,35
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	59,14	56,38	50,82	60,18
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	53,73	51,00	45,39	54,77
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	54,64	51,90	46,33	55,69
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	54,68	51,93	46,37	55,72
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	33,72	30,88	25,34	34,72
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	35,47	32,66	27,13	36,49
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	36,48	33,72	28,19	37,53
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	33,00	30,02	24,49	33,92
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	34,01	31,13	25,63	35,00
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	34,62	31,84	26,36	35,68
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	32,20	28,97	23,46	32,98
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	31,26	28,44	23,08	32,34
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	32,04	29,21	23,86	33,12
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	40,43	37,57	32,02	41,41
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	42,60	39,76	34,19	43,59
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	38,70	35,86	30,33	39,70
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	40,82	37,98	32,45	41,82
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	35,20	32,20	26,75	36,14
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	38,24	35,31	29,81	39,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	35,49	32,56	27,10	36,46
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	37,89	34,99	29,51	38,87
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	33,87	30,86	25,44	34,81
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	36,19	33,22	27,77	37,14
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	33,00	29,91	24,47	33,89
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	34,72	31,59	26,18	35,59
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	32,33	29,30	23,89	33,26
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	33,86	30,82	25,44	34,80
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	29,18	25,79	20,23	29,85
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	29,63	26,43	20,98	30,45
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	25,35	21,59	15,89	25,76
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	26,39	22,55	16,81	26,74
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	26,05	22,19	16,46	26,40
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	26,28	22,47	16,72	26,65
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	26,85	22,91	17,12	27,13
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	27,14	23,24	17,49	27,46
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	40,09	37,23	31,68	41,07
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	30,57	27,41	21,94	31,40
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	29,64	26,38	20,87	30,40
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	29,17	25,82	20,27	29,86
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	29,32	25,90	20,32	29,96
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	29,65	26,16	20,55	30,24
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	29,67	26,11	20,47	30,21
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	29,14	25,86	20,33	29,88
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	31,97	28,64	23,12	32,69
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	27,66	23,87	18,11	28,03
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	27,40	23,67	17,96	27,82
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	27,02	23,36	17,69	27,50
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	27,00	23,39	17,76	27,52
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	34,61	31,88	26,28	35,65
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	34,56	31,84	26,22	35,60
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	34,61	31,88	26,28	35,65
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	33,05	30,15	24,64	34,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerschotsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	33,84	30,92	25,45	34,82
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	31,55	28,59	23,14	32,51
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	32,65	29,68	24,26	33,62
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	31,56	28,59	23,15	32,52
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	32,84	29,86	24,46	33,81
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	31,80	28,79	23,37	32,74
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	33,07	30,05	24,67	34,02
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	30,96	27,77	22,29	31,77
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	32,60	29,36	23,92	33,40
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	24,81	20,98	15,25	25,17
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	24,44	20,54	14,79	24,76
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	24,53	20,66	14,90	24,86
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	24,37	20,59	14,89	24,77
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	26,72	22,98	17,27	27,14
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	26,53	22,85	17,16	26,99
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	26,70	22,93	17,20	27,10
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	23,48	19,77	14,08	23,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Blok A	161002,25	397621,00	1,50	54,68	51,15	47,09	55,87
001_B	Blok A	161002,25	397621,00	4,50	56,34	52,79	48,74	57,52
001_C	Blok A	161002,25	397621,00	7,50	57,80	54,32	50,22	59,00
002_A	Blok A	161004,50	397614,30	1,50	57,94	54,32	50,45	59,16
002_B	Blok A	161004,50	397614,30	4,50	59,22	55,55	51,70	60,41
002_C	Blok A	161004,50	397614,30	7,50	60,36	56,78	52,84	61,57
003_A	Blok A	160999,19	397609,93	1,50	56,92	53,29	49,47	58,15
003_B	Blok A	160999,19	397609,93	4,50	56,60	52,94	49,15	57,83
003_C	Blok A	160999,19	397609,93	7,50	57,80	54,23	50,35	59,04
004_A	Blok A	160995,48	397616,78	1,50	47,21	43,72	39,72	48,45
004_B	Blok A	160995,48	397616,78	4,50	49,04	45,53	41,52	50,26
004_C	Blok A	160995,48	397616,78	7,50	51,26	47,81	43,79	52,51
005_A	Blok B	160994,72	397606,80	1,50	48,44	44,60	40,89	49,59
005_B	Blok B	160994,72	397606,80	4,50	53,54	49,80	46,01	54,72
005_C	Blok B	160994,72	397606,80	7,50	55,45	51,85	47,94	56,66
006_A	Blok B	160998,40	397602,68	1,50	58,70	55,09	51,25	59,94
006_B	Blok B	160998,40	397602,68	4,50	59,74	56,08	52,27	60,96
006_C	Blok B	160998,40	397602,68	7,50	60,72	57,14	53,25	61,95
007_A	Blok B	160997,24	397597,86	1,50	58,25	54,62	50,78	59,47
007_B	Blok B	160997,24	397597,86	4,50	59,40	55,72	51,91	60,61
007_C	Blok B	160997,24	397597,86	7,50	60,46	56,87	52,97	61,68
008_A	Blok B	160995,89	397592,20	1,50	58,31	54,68	50,84	59,53
008_B	Blok B	160995,89	397592,20	4,50	59,52	55,84	52,03	60,73
008_C	Blok B	160995,89	397592,20	7,50	60,55	56,96	53,06	61,77
009_A	Blok B	160994,53	397586,51	1,50	58,39	54,76	50,92	59,61
009_B	Blok B	160994,53	397586,51	4,50	59,66	55,97	52,16	60,86
009_C	Blok B	160994,53	397586,51	7,50	60,68	57,08	53,19	61,90
010_A	Blok B	160989,83	397582,06	1,50	59,03	55,44	51,59	60,27
010_B	Blok B	160989,83	397582,06	4,50	60,11	56,45	52,64	61,33
010_C	Blok B	160989,83	397582,06	7,50	61,09	57,49	53,63	62,32
011_A	Blok B	160988,25	397576,51	1,50	59,19	55,63	51,76	60,44
011_B	Blok B	160988,25	397576,51	4,50	60,27	56,65	52,82	61,50
011_C	Blok B	160988,25	397576,51	7,50	61,17	57,60	53,72	62,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
012_A	Blok B	160986,83	397571,51	1,50	58,50	54,91	51,05	59,74
012_B	Blok B	160986,83	397571,51	4,50	59,74	56,08	52,26	60,95
012_C	Blok B	160986,83	397571,51	7,50	60,71	57,12	53,24	61,94
013_A	Blok B	160985,46	397566,70	1,50	58,21	54,59	50,74	59,44
013_B	Blok B	160985,46	397566,70	4,50	59,56	55,88	52,07	60,77
013_C	Blok B	160985,46	397566,70	7,50	60,50	56,91	53,03	61,73
014_A	Blok B	160980,19	397564,90	1,50	49,40	45,56	41,86	50,56
014_B	Blok B	160980,19	397564,90	4,50	54,32	50,60	46,78	55,50
014_C	Blok B	160980,19	397564,90	7,50	55,73	52,12	48,22	56,94
015_A	Blok B	160976,62	397568,88	1,50	45,22	41,81	37,92	46,56
015_B	Blok B	160976,62	397568,88	4,50	45,53	42,24	38,05	46,81
015_C	Blok B	160976,62	397568,88	7,50	48,05	44,78	40,59	49,34
016_A	Blok B	160978,01	397574,11	1,50	45,24	41,82	37,96	46,59
016_B	Blok B	160978,01	397574,11	4,50	45,07	41,76	37,65	46,37
016_C	Blok B	160978,01	397574,11	7,50	47,33	44,05	39,89	48,63
017_A	Blok B	160979,33	397579,05	1,50	45,34	41,94	37,99	46,66
017_B	Blok B	160979,33	397579,05	4,50	45,68	42,32	38,27	46,98
017_C	Blok B	160979,33	397579,05	7,50	47,54	44,23	40,14	48,85
018_A	Blok B	160980,81	397584,61	1,50	44,30	40,92	36,94	45,62
018_B	Blok B	160980,81	397584,61	4,50	45,68	42,34	38,29	46,99
018_C	Blok B	160980,81	397584,61	7,50	47,93	44,61	40,53	49,24
019_A	Blok B	160985,08	397589,20	1,50	43,69	40,26	36,34	45,00
019_B	Blok B	160985,08	397589,20	4,50	45,54	42,14	38,16	46,84
019_C	Blok B	160985,08	397589,20	7,50	47,80	44,45	40,40	49,10
020_A	Blok B	160986,53	397594,73	1,50	46,62	43,20	39,28	47,94
020_B	Blok B	160986,53	397594,73	4,50	46,64	43,21	39,27	47,94
020_C	Blok B	160986,53	397594,73	7,50	48,74	45,35	41,36	50,05
021_A	Blok B	160987,88	397599,83	1,50	47,24	43,79	39,85	48,53
021_B	Blok B	160987,88	397599,83	4,50	47,40	43,93	39,98	48,67
021_C	Blok B	160987,88	397599,83	7,50	49,39	45,97	41,97	50,67
022_A	Blok B	160989,22	397604,95	1,50	46,84	43,39	39,44	48,13
022_B	Blok B	160989,22	397604,95	4,50	47,49	44,02	40,07	48,76
022_C	Blok B	160989,22	397604,95	7,50	49,18	45,78	41,75	50,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_A	Blok C	160985,95	397559,31	1,50	57,13	53,41	49,63	58,32
023_B	Blok C	160985,95	397559,31	4,50	57,01	53,29	49,50	58,20
023_C	Blok C	160985,95	397559,31	7,50	58,01	54,40	50,52	59,23
024_A	Blok C	160987,77	397552,24	1,50	59,73	56,06	52,24	60,94
024_B	Blok C	160987,77	397552,24	4,50	60,96	57,25	53,46	62,16
024_C	Blok C	160987,77	397552,24	7,50	61,83	58,20	54,35	63,05
025_A	Blok C	160985,26	397547,29	1,50	59,18	55,56	51,72	60,41
025_B	Blok C	160985,26	397547,29	4,50	59,42	55,77	51,96	60,64
025_C	Blok C	160985,26	397547,29	7,50	60,20	56,60	52,76	61,44
026_A	Blok C	160978,86	397554,81	1,50	43,95	40,55	36,72	45,32
026_B	Blok C	160978,86	397554,81	4,50	45,74	42,40	38,41	47,08
026_C	Blok C	160978,86	397554,81	7,50	49,28	45,97	41,95	50,62
027_A	Blok D	160982,72	397542,34	1,50	56,87	53,15	49,36	58,06
027_B	Blok D	160982,72	397542,34	4,50	57,46	53,75	49,94	58,65
027_C	Blok D	160982,72	397542,34	7,50	58,53	54,92	51,03	59,74
028_A	Blok D	160984,32	397538,40	1,50	60,35	56,69	52,86	61,56
028_B	Blok D	160984,32	397538,40	4,50	61,53	57,83	54,03	62,73
028_C	Blok D	160984,32	397538,40	7,50	62,33	58,70	54,86	63,55
029_A	Blok D	160982,89	397533,03	1,50	60,41	56,76	52,93	61,63
029_B	Blok D	160982,89	397533,03	4,50	61,69	57,99	54,20	62,89
029_C	Blok D	160982,89	397533,03	7,50	62,47	58,84	55,00	63,69
030_A	Blok D	160981,49	397527,77	1,50	60,51	56,86	53,03	61,73
030_B	Blok D	160981,49	397527,77	4,50	61,86	58,16	54,37	63,06
030_C	Blok D	160981,49	397527,77	7,50	62,59	58,95	55,12	63,81
031_A	Blok D	160980,10	397522,54	1,50	60,71	57,06	53,23	61,93
031_B	Blok D	160980,10	397522,54	4,50	62,01	58,32	54,52	63,21
031_C	Blok D	160980,10	397522,54	7,50	62,73	59,09	55,27	63,96
032_A	Blok D	160978,65	397517,08	1,50	60,91	57,26	53,43	62,13
032_B	Blok D	160978,65	397517,08	4,50	62,16	58,48	54,68	63,37
032_C	Blok D	160978,65	397517,08	7,50	62,87	59,24	55,42	64,10
033_A	Blok D	160971,31	397513,29	1,50	59,10	55,55	51,68	60,36
033_B	Blok D	160971,31	397513,29	4,50	60,28	56,68	52,85	61,53
033_C	Blok D	160971,31	397513,29	7,50	61,16	57,59	53,76	62,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
034_A	Blok D	160967,32	397522,92	1,50	43,99	40,69	36,56	45,29
034_B	Blok D	160967,32	397522,92	4,50	45,51	42,23	38,08	46,81
034_C	Blok D	160967,32	397522,92	7,50	47,96	44,63	40,55	49,26
035_A	Blok D	160970,64	397525,03	1,50	44,08	40,84	36,60	45,37
035_B	Blok D	160970,64	397525,03	4,50	45,82	42,58	38,36	47,12
035_C	Blok D	160970,64	397525,03	7,50	48,20	44,94	40,77	49,51
036_A	Blok D	160972,00	397529,94	1,50	43,93	40,72	36,43	45,22
036_B	Blok D	160972,00	397529,94	4,50	45,89	42,64	38,46	47,20
036_C	Blok D	160972,00	397529,94	7,50	48,22	44,93	40,81	49,53
037_A	Blok D	160973,44	397535,14	1,50	44,14	40,86	36,73	45,45
037_B	Blok D	160973,44	397535,14	4,50	45,83	42,56	38,36	47,12
037_C	Blok D	160973,44	397535,14	7,50	48,18	44,91	40,73	49,48
038_A	Blok D	160975,02	397540,86	1,50	44,52	41,23	37,11	45,83
038_B	Blok D	160975,02	397540,86	4,50	46,06	42,83	38,57	47,35
038_C	Blok D	160975,02	397540,86	7,50	49,15	45,88	41,73	50,46
039_A	Blok E	160960,43	397523,18	1,50	44,81	41,58	37,31	46,09
039_B	Blok E	160960,43	397523,18	4,50	46,62	43,36	39,13	47,90
039_C	Blok E	160960,43	397523,18	7,50	49,36	46,05	41,94	50,66
040_A	Blok E	160952,70	397522,57	1,50	45,21	41,96	37,74	46,50
040_B	Blok E	160952,70	397522,57	4,50	46,82	43,51	39,43	48,14
040_C	Blok E	160952,70	397522,57	7,50	49,71	46,39	42,36	51,04
041_A	Blok E	160946,22	397522,06	1,50	45,04	41,72	37,62	46,34
041_B	Blok E	160946,22	397522,06	4,50	46,39	43,04	39,04	47,72
041_C	Blok E	160946,22	397522,06	7,50	49,56	46,22	42,22	50,89
042_A	Blok E	160939,86	397521,56	1,50	44,80	41,52	37,38	46,11
042_B	Blok E	160939,86	397521,56	4,50	46,86	43,55	39,44	48,16
042_C	Blok E	160939,86	397521,56	7,50	49,72	46,41	42,32	51,03
043_A	Blok E	160933,05	397521,02	1,50	45,27	42,01	37,77	46,55
043_B	Blok E	160933,05	397521,02	4,50	47,60	44,33	40,08	48,87
043_C	Blok E	160933,05	397521,02	7,50	50,42	47,12	42,96	51,71
044_A	Blok E	160925,27	397520,40	1,50	45,73	42,44	38,29	47,03
044_B	Blok E	160925,27	397520,40	4,50	48,02	44,71	40,55	49,30
044_C	Blok E	160925,27	397520,40	7,50	50,52	47,19	43,10	51,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
045_A	Blok E	160921,73	397514,56	1,50	40,91	37,42	33,61	42,23
045_B	Blok E	160921,73	397514,56	4,50	44,49	41,03	37,24	45,84
045_C	Blok E	160921,73	397514,56	7,50	44,09	40,66	36,72	45,39
046_A	Blok E	160925,74	397509,74	1,50	49,01	45,38	41,57	50,25
046_B	Blok E	160925,74	397509,74	4,50	51,47	47,86	44,08	52,73
046_C	Blok E	160925,74	397509,74	7,50	56,39	52,92	49,03	57,69
047_A	Blok E	160932,76	397510,30	1,50	52,08	48,54	44,71	53,36
047_B	Blok E	160932,76	397510,30	4,50	53,97	50,42	46,60	55,25
047_C	Blok E	160932,76	397510,30	7,50	57,24	53,78	49,89	58,55
048_A	Blok E	160939,05	397510,80	1,50	54,39	50,87	47,05	55,69
048_B	Blok E	160939,05	397510,80	4,50	55,19	51,63	47,82	56,47
048_C	Blok E	160939,05	397510,80	7,50	57,68	54,20	50,33	58,98
049_A	Blok E	160947,30	397511,47	1,50	54,02	50,48	46,63	55,30
049_B	Blok E	160947,30	397511,47	4,50	54,48	50,87	47,07	55,73
049_C	Blok E	160947,30	397511,47	7,50	57,95	54,45	50,57	59,24
050_A	Blok E	160953,28	397511,95	1,50	54,91	51,35	47,51	56,18
050_B	Blok E	160953,28	397511,95	4,50	55,92	52,30	48,50	57,17
050_C	Blok E	160953,28	397511,95	7,50	58,74	55,21	51,37	60,03
051_A	Blok E	160961,55	397512,61	1,50	56,71	53,13	49,30	57,97
051_B	Blok E	160961,55	397512,61	4,50	58,13	54,52	50,72	59,38
051_C	Blok E	160961,55	397512,61	7,50	59,73	56,22	52,36	61,02
052_A	Blok F	160912,14	397517,63	1,50	43,10	39,66	35,79	44,43
052_B	Blok F	160912,14	397517,63	4,50	46,35	42,89	39,03	47,67
052_C	Blok F	160912,14	397517,63	7,50	53,60	50,20	46,27	54,93
053_A	Blok F	160908,78	397522,49	1,50	47,47	44,27	39,98	48,76
053_B	Blok F	160908,78	397522,49	4,50	49,59	46,40	42,08	50,87
053_C	Blok F	160908,78	397522,49	7,50	51,06	47,84	43,57	52,35
054_A	Blok F	160903,68	397522,11	1,50	45,89	42,66	38,41	47,18
054_B	Blok F	160903,68	397522,11	4,50	48,36	45,19	40,80	49,63
054_C	Blok F	160903,68	397522,11	7,50	50,09	46,90	42,56	51,37
055_A	Blok F	160898,30	397521,70	1,50	44,75	41,50	37,20	46,01
055_B	Blok F	160898,30	397521,70	4,50	48,13	44,99	40,41	49,33
055_C	Blok F	160898,30	397521,70	7,50	50,07	46,89	42,42	51,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
056_A	Blok F	160892,93	397521,30	1,50	45,32	42,06	37,86	46,61
056_B	Blok F	160892,93	397521,30	4,50	49,08	45,96	41,40	50,30
056_C	Blok F	160892,93	397521,30	7,50	50,96	47,77	43,36	52,21
057_A	Blok F	160887,30	397520,88	1,50	46,12	42,86	38,69	47,43
057_B	Blok F	160887,30	397520,88	4,50	50,76	47,69	43,01	51,96
057_C	Blok F	160887,30	397520,88	7,50	52,02	48,90	44,34	53,24
058_A	Blok F	160884,15	397516,36	1,50	52,18	48,86	44,78	53,49
058_B	Blok F	160884,15	397516,36	4,50	52,98	49,80	45,39	54,23
058_C	Blok F	160884,15	397516,36	7,50	53,06	49,89	45,38	54,27
059_A	Blok F	160887,92	397511,56	1,50	51,95	48,54	44,68	53,30
059_B	Blok F	160887,92	397511,56	4,50	53,12	49,69	45,84	54,46
059_C	Blok F	160887,92	397511,56	7,50	55,05	51,63	47,74	56,38
060_A	Blok F	160892,94	397511,99	1,50	49,14	45,71	41,86	50,48
060_B	Blok F	160892,94	397511,99	4,50	51,10	47,65	43,82	52,44
060_C	Blok F	160892,94	397511,99	7,50	54,97	51,56	47,65	56,30
061_A	Blok F	160898,19	397512,44	1,50	49,08	45,65	41,81	50,43
061_B	Blok F	160898,19	397512,44	4,50	50,75	47,31	43,48	52,10
061_C	Blok F	160898,19	397512,44	7,50	55,21	51,82	47,91	56,55
062_A	Blok F	160904,10	397512,95	1,50	47,26	43,81	40,00	48,61
062_B	Blok F	160904,10	397512,95	4,50	49,37	45,93	42,13	50,73
062_C	Blok F	160904,10	397512,95	7,50	54,83	51,44	47,53	56,17
063_A	Blok F	160908,95	397513,37	1,50	45,95	42,46	38,67	47,28
063_B	Blok F	160908,95	397513,37	4,50	48,79	45,32	41,53	50,14
063_C	Blok F	160908,95	397513,37	7,50	54,72	51,33	47,42	56,06
064_A	Blok G	160856,54	397533,50	1,50	61,88	59,11	53,58	62,92
064_B	Blok G	160856,54	397533,50	4,50	61,99	59,21	53,73	63,05
064_C	Blok G	160856,54	397533,50	7,50	61,63	58,81	53,42	62,70
065_A	Blok G	160859,71	397533,08	1,50	57,68	54,88	49,46	58,75
065_B	Blok G	160859,71	397533,08	4,50	58,08	55,26	49,90	59,16
065_C	Blok G	160859,71	397533,08	7,50	58,19	55,33	50,11	59,30
066_A	Blok G	160862,58	397527,92	1,50	54,83	52,03	46,62	55,90
066_B	Blok G	160862,58	397527,92	4,50	55,86	52,99	47,76	56,96
066_C	Blok G	160862,58	397527,92	7,50	56,30	53,37	48,31	57,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
067_A	Blok G	160861,20	397524,77	1,50	48,39	45,09	40,98	49,70
067_B	Blok G	160861,20	397524,77	4,50	53,09	49,68	45,81	54,44
067_C	Blok G	160861,20	397524,77	7,50	53,57	50,16	46,29	54,92
068_A	Blok G	160855,28	397529,18	1,50	58,57	55,79	50,31	59,63
068_B	Blok G	160855,28	397529,18	4,50	58,48	55,59	50,41	59,59
068_C	Blok G	160855,28	397529,18	7,50	58,66	55,71	50,68	59,79
069_A	Blok H	160871,33	397537,14	1,50	56,43	53,57	48,34	57,54
069_B	Blok H	160871,33	397537,14	4,50	57,53	54,57	49,61	58,69
069_C	Blok H	160871,33	397537,14	7,50	57,43	54,44	49,53	58,59
070_A	Blok H	160870,36	397543,05	1,50	61,39	58,61	53,08	62,43
070_B	Blok H	160870,36	397543,05	4,50	61,60	58,80	53,31	62,64
070_C	Blok H	160870,36	397543,05	7,50	61,29	58,46	53,03	62,34
071_A	Blok H	160874,24	397546,56	1,50	61,35	58,58	53,03	62,39
071_B	Blok H	160874,24	397546,56	4,50	61,58	58,79	53,28	62,62
071_C	Blok H	160874,24	397546,56	7,50	61,27	58,45	53,01	62,32
072_A	Blok H	160877,80	397549,79	1,50	61,36	58,59	53,04	62,40
072_B	Blok H	160877,80	397549,79	4,50	61,59	58,80	53,30	62,63
072_C	Blok H	160877,80	397549,79	7,50	61,30	58,47	53,05	62,35
073_A	Blok H	160881,64	397553,27	1,50	61,30	58,53	52,98	62,34
073_B	Blok H	160881,64	397553,27	4,50	61,55	58,76	53,25	62,59
073_C	Blok H	160881,64	397553,27	7,50	61,22	58,41	52,96	62,27
074_A	Blok H	160886,77	397551,83	1,50	55,87	53,11	47,59	56,92
074_B	Blok H	160886,77	397551,83	4,50	56,54	53,77	48,29	57,60
074_C	Blok H	160886,77	397551,83	7,50	56,67	53,86	48,49	57,75
075_A	Blok H	160888,09	397546,23	1,50	45,50	42,12	38,18	46,83
075_B	Blok H	160888,09	397546,23	4,50	47,31	43,86	40,04	48,66
075_C	Blok H	160888,09	397546,23	7,50	49,25	45,81	42,00	50,61
076_A	Blok H	160884,12	397542,65	1,50	46,13	42,79	38,76	47,45
076_B	Blok H	160884,12	397542,65	4,50	48,16	44,73	40,87	49,50
076_C	Blok H	160884,12	397542,65	7,50	49,96	46,53	42,69	51,31
077_A	Blok H	160880,37	397539,27	1,50	46,32	42,99	38,94	47,64
077_B	Blok H	160880,37	397539,27	4,50	48,62	45,20	41,35	49,97
077_C	Blok H	160880,37	397539,27	7,50	50,05	46,60	42,79	51,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_A	Blok H	160876,24	397535,55	1,50	47,06	43,71	39,75	48,40
078_B	Blok H	160876,24	397535,55	4,50	51,51	48,11	44,27	52,88
078_C	Blok H	160876,24	397535,55	7,50	51,98	48,55	44,76	53,35
079_A	Blok I	160891,98	397550,75	1,50	53,03	50,22	44,82	54,10
079_B	Blok I	160891,98	397550,75	4,50	53,70	50,85	45,56	54,79
079_C	Blok I	160891,98	397550,75	7,50	54,09	51,19	46,08	55,22
080_A	Blok I	160890,90	397556,18	1,50	58,90	56,15	50,60	59,95
080_B	Blok I	160890,90	397556,18	4,50	59,49	56,73	51,21	60,54
080_C	Blok I	160890,90	397556,18	7,50	59,57	56,77	51,37	60,65
081_A	Blok I	160894,99	397559,80	1,50	58,90	56,15	50,60	59,95
081_B	Blok I	160894,99	397559,80	4,50	59,52	56,75	51,24	60,57
081_C	Blok I	160894,99	397559,80	7,50	59,55	56,75	51,33	60,62
082_A	Blok I	160899,31	397563,62	1,50	58,76	56,01	50,45	59,80
082_B	Blok I	160899,31	397563,62	4,50	59,41	56,63	51,12	60,46
082_C	Blok I	160899,31	397563,62	7,50	59,42	56,62	51,20	60,49
083_A	Blok I	160904,68	397562,41	1,50	53,99	51,21	45,74	55,05
083_B	Blok I	160904,68	397562,41	4,50	55,08	52,27	46,90	56,16
083_C	Blok I	160904,68	397562,41	7,50	55,67	52,78	47,62	56,79
084_A	Blok I	160905,82	397556,92	1,50	42,64	39,20	35,42	44,01
084_B	Blok I	160905,82	397556,92	4,50	45,72	42,28	38,47	47,08
084_C	Blok I	160905,82	397556,92	7,50	49,78	46,38	42,49	51,13
085_A	Blok I	160901,67	397553,01	1,50	42,61	39,11	35,36	43,96
085_B	Blok I	160901,67	397553,01	4,50	46,10	42,61	38,89	47,47
085_C	Blok I	160901,67	397553,01	7,50	49,20	45,73	41,99	50,57
086_A	Blok I	160897,36	397548,95	1,50	42,48	38,96	35,22	43,82
086_B	Blok I	160897,36	397548,95	4,50	44,39	40,87	37,17	45,75
086_C	Blok I	160897,36	397548,95	7,50	47,81	44,35	40,60	49,18
087_A	Blok J	160898,20	397490,96	1,50	45,28	42,06	37,76	46,55
087_B	Blok J	160898,20	397490,96	4,50	47,25	44,04	39,75	48,54
088_A	Blok J	160900,53	397495,57	1,50	47,55	44,12	40,12	48,83
088_B	Blok J	160900,53	397495,57	4,50	49,26	45,82	41,85	50,54
089_A	Blok J	160906,86	397496,14	1,50	48,49	44,99	41,10	49,77
089_B	Blok J	160906,86	397496,14	4,50	49,63	46,12	42,23	50,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
090_A	Blok J	160913,57	397496,52	1,50	48,42	44,90	41,01	49,69
090_B	Blok J	160913,57	397496,52	4,50	49,95	46,41	42,53	51,21
091_A	Blok J	160920,16	397497,14	1,50	49,46	45,94	42,05	50,73
091_B	Blok J	160920,16	397497,14	4,50	50,96	47,40	43,54	52,22
092_A	Blok J	160926,58	397497,52	1,50	51,36	47,86	43,98	52,65
092_B	Blok J	160926,58	397497,52	4,50	52,81	49,27	45,43	54,09
093_A	Blok J	160932,93	397498,02	1,50	52,42	48,91	45,04	53,70
093_B	Blok J	160932,93	397498,02	4,50	53,68	50,13	46,29	54,95
094_A	Blok J	160937,56	397494,13	1,50	56,66	53,23	49,36	58,00
094_B	Blok J	160937,56	397494,13	4,50	58,55	55,08	51,23	59,87
095_B	Blok J	160933,79	397489,37	5,50	58,89	55,42	51,55	60,20
096_B	Blok J	160927,66	397488,90	5,50	58,57	55,10	51,24	59,88
097_B	Blok J	160921,09	397488,39	5,50	58,19	54,73	50,86	59,51
098_B	Blok J	160915,39	397487,95	5,50	57,90	54,45	50,58	59,22
099_B	Blok J	160908,70	397487,44	5,50	57,58	54,14	50,26	58,90
100_B	Blok J	160900,89	397486,84	5,50	57,23	53,79	49,92	58,56
101_A	Blok J	160898,38	397484,78	1,50	46,65	43,31	39,28	47,97
102_A	Blok J	160903,56	397481,69	1,50	48,61	45,14	41,38	49,97
103_A	Blok J	160910,34	397482,48	1,50	48,45	44,97	41,21	49,80
104_A	Blok J	160916,83	397482,96	1,50	48,65	45,19	41,40	50,00
105_A	Blok J	160923,26	397483,40	1,50	48,79	45,31	41,54	50,14
106_A	Blok J	160929,94	397484,03	1,50	48,57	45,07	41,32	49,92
107_A	Blok J	160936,37	397484,65	1,50	47,27	43,77	40,03	48,62
108_A	Blok J	160937,89	397487,19	1,50	57,63	54,18	50,30	58,95
109_A	Blok K	160946,78	397487,82	1,50	50,78	47,27	43,45	52,09
110_A	Blok K	160948,67	397485,47	1,50	49,11	45,56	41,85	50,44
111_A	Blok K	160955,52	397485,98	1,50	49,98	46,42	42,70	51,30
112_A	Blok K	160961,86	397486,51	1,50	49,67	46,07	42,39	50,98
113_A	Blok K	160968,56	397487,15	1,50	48,80	45,16	41,54	50,12
114_A	Blok K	160973,25	397490,82	1,50	61,38	57,78	53,93	62,62
115_A	Blok K	160973,08	397496,68	1,50	61,53	57,94	54,08	62,77
115_B	Blok K	160973,08	397496,68	4,50	62,90	59,27	55,46	64,14
116_A	Blok K	160970,74	397501,27	1,50	56,94	53,30	49,46	58,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 2030 stbp met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_B	Blok K	160970,74	397501,27	4,50	58,05	54,35	50,54	59,24
117_A	Blok K	160963,89	397500,58	1,50	54,93	51,29	47,44	56,14
117_B	Blok K	160963,89	397500,58	4,50	56,35	52,64	48,84	57,54
118_A	Blok K	160957,61	397500,16	1,50	54,20	50,58	46,73	55,43
118_B	Blok K	160957,61	397500,16	4,50	55,65	51,97	48,18	56,86
119_A	Blok K	160950,83	397499,71	1,50	53,35	49,74	45,90	54,59
119_B	Blok K	160950,83	397499,71	4,50	54,81	51,16	47,37	56,04
120_A	Blok K	160946,47	397495,00	1,50	51,62	48,12	44,26	52,92
120_B	Blok K	160946,47	397495,00	4,50	49,22	45,72	41,88	50,52
121_B	Blok K	160949,75	397490,92	5,50	59,79	56,29	52,43	61,09
122_B	Blok K	160957,21	397491,45	5,50	60,31	56,80	52,95	61,60
123_B	Blok K	160963,44	397491,90	5,50	60,82	57,29	53,44	62,10
124_B	Blok K	160970,73	397492,42	5,50	61,52	57,94	54,12	62,78
125_A	Blok K	160951,99	397487,13	1,50	48,78	45,23	41,51	50,11
126_A	Blok K	160958,55	397487,56	1,50	49,55	45,99	42,28	50,88
127_A	Blok K	160964,91	397488,19	1,50	49,83	46,24	42,54	51,14
128_A	Blok K	160971,65	397488,53	1,50	47,86	44,19	40,62	49,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB met maatregelen						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
001	1,5	Blok A	53,06	51,06	51,41	46,41	46,54	41,54	56
001	4,5	Blok A	54,54	52,54	53,09	48,09	48,84	43,84	58
001	7,5	Blok A	56,60	52,60	53,92	48,92	49,62	44,62	59
002	1,5	Blok A	56,91	52,91	54,89	49,89	43,77	38,77	59
002	4,5	Blok A	57,85	55,85	56,55	51,55	45,95	40,95	60
002	7,5	Blok A	59,41	57,41	57,12	52,12	46,73	41,73	62
003	1,5	Blok A	56,14	53,14	53,81	48,81	30,39	25,39	58
003	4,5	Blok A	55,71	52,71	53,63	48,63	34,61	29,61	58
003	7,5	Blok A	57,23	53,23	54,28	49,28	36,89	31,89	59
004	1,5	Blok A	45,92	43,92	42,75	37,75	40,81	35,81	48
004	4,5	Blok A	47,44	45,44	44,86	39,86	43,05	38,05	50
004	7,5	Blok A	50,43	48,43	46,17	41,17	44,27	39,27	53
005	1,5	Blok B	45,78	43,78	46,88	41,88	36,40	31,40	50
005	4,5	Blok B	51,73	49,73	51,42	46,42	39,43	34,43	55
005	7,5	Blok B	54,42	52,42	52,40	47,40	41,11	36,11	57
006	1,5	Blok B	57,99	55,99	55,37	50,37	40,25	35,25	60
006	4,5	Blok B	58,75	56,75	56,81	51,81	42,02	37,02	61
006	7,5	Blok B	60,02	58,02	57,34	52,34	42,99	37,99	62
007	1,5	Blok B	57,29	53,29	55,30	50,30	40,66	35,66	59
007	4,5	Blok B	58,15	56,15	56,81	51,81	42,37	37,37	61
007	7,5	Blok B	59,62	57,62	57,28	52,28	43,42	38,42	62
008	1,5	Blok B	57,42	53,42	55,23	50,23	40,57	35,57	60
008	4,5	Blok B	58,32	56,32	56,87	51,87	42,23	37,23	61
008	7,5	Blok B	59,73	57,73	57,35	52,35	43,27	38,27	62
009	1,5	Blok B	57,48	53,48	55,36	50,36	40,25	35,25	60
009	4,5	Blok B	58,41	56,41	57,07	52,07	41,82	36,82	61
009	7,5	Blok B	59,84	57,84	57,51	52,51	42,90	37,90	62
010	1,5	Blok B	58,47	56,47	55,57	50,57	32,47	27,47	60
010	4,5	Blok B	59,13	57,13	57,29	52,29	33,24	28,24	61
010	7,5	Blok B	60,40	58,40	57,83	52,83	32,34	27,34	62
011	1,5	Blok B	58,79	56,79	55,37	50,37	37,68	32,68	60
011	4,5	Blok B	59,53	57,53	57,07	52,07	38,75	33,75	62
011	7,5	Blok B	60,63	58,63	57,62	52,62	39,39	34,39	62
012	1,5	Blok B	57,81	55,81	55,17	50,17	39,13	34,13	60
012	4,5	Blok B	58,69	56,69	56,94	51,94	40,43	35,43	61
012	7,5	Blok B	60,00	58,00	57,40	52,40	41,17	36,17	62
013	1,5	Blok B	57,39	53,39	55,06	50,06	39,78	34,78	59
013	4,5	Blok B	58,45	56,45	56,81	51,81	41,23	36,23	61
013	7,5	Blok B	59,79	57,79	57,17	52,17	42,03	37,03	62
014	1,5	Blok B	46,78	44,78	47,99	42,99	34,79	29,79	51
014	4,5	Blok B	52,79	50,79	52,00	47,00	37,68	32,68	55
014	7,5	Blok B	54,85	52,85	52,53	47,53	39,80	34,80	57
015	1,5	Blok B	45,31	43,31	36,52	31,52	38,35	33,35	47
015	4,5	Blok B	44,81	42,81	36,55	31,55	41,20	36,20	47
015	7,5	Blok B	47,64	45,64	38,01	33,01	43,34	38,34	49
016	1,5	Blok B	45,47	43,47	36,66	31,66	37,60	32,60	47
016	4,5	Blok B	44,72	42,72	35,15	30,15	40,20	35,20	46
016	7,5	Blok B	47,00	45,00	37,37	32,37	42,40	37,40	49
017	1,5	Blok B	45,33	43,33	37,14	32,14	38,50	33,50	47
017	4,5	Blok B	45,30	43,30	37,41	32,41	40,18	35,18	47
017	7,5	Blok B	47,34	45,34	38,51	33,51	41,88	36,88	49
018	1,5	Blok B	44,12	42,12	35,79	30,79	38,38	33,38	46
018	4,5	Blok B	45,31	43,31	37,33	32,33	40,26	35,26	47

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB met maatregelen						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
018	7,5	Blok B	47,74	45,74	39,64	34,64	41,85	36,85	49
019	1,5	Blok B	43,26	41,26	37,33	32,33	37,05	32,05	45
019	4,5	Blok B	45,14	43,14	38,68	33,68	39,19	34,19	47
019	7,5	Blok B	47,49	45,49	40,66	35,66	41,36	36,36	49
020	1,5	Blok B	46,89	44,89	38,86	33,86	37,53	32,53	48
020	4,5	Blok B	46,28	44,28	40,25	35,25	39,62	34,62	48
020	7,5	Blok B	48,57	46,57	41,63	36,63	41,61	36,61	50
021	1,5	Blok B	47,03	45,03	41,19	36,19	38,83	33,83	49
021	4,5	Blok B	46,69	44,69	41,96	36,96	40,54	35,54	49
021	7,5	Blok B	48,95	46,95	43,23	38,23	42,34	37,34	51
022	1,5	Blok B	46,50	44,50	40,89	35,89	39,01	34,01	48
022	4,5	Blok B	46,70	44,70	42,10	37,10	40,87	35,87	49
022	7,5	Blok B	48,63	46,63	43,05	38,05	42,60	37,60	50
023	1,5	Blok C	55,84	52,84	54,55	49,55	40,48	35,48	58
023	4,5	Blok C	55,69	52,69	54,36	49,36	42,32	37,32	58
023	7,5	Blok C	57,13	53,13	54,72	49,72	43,69	38,69	59
024	1,5	Blok C	58,62	56,62	57,05	52,05	38,03	33,03	61
024	4,5	Blok C	59,55	57,55	58,65	53,65	39,07	34,07	62
024	7,5	Blok C	60,91	58,91	58,90	53,90	39,56	34,56	63
025	1,5	Blok C	58,36	56,36	56,14	51,14	35,18	30,18	60
025	4,5	Blok C	58,48	56,48	56,56	51,56	35,60	30,60	61
025	7,5	Blok C	59,60	57,60	56,79	51,79	36,81	31,81	61
026	1,5	Blok C	44,32	42,32	33,60	28,60	36,72	31,72	45
026	4,5	Blok C	45,69	43,69	36,17	31,17	39,91	34,91	47
026	7,5	Blok C	49,65	47,65	38,02	33,02	42,25	37,25	51
027	1,5	Blok D	55,41	53,41	54,63	49,63	32,66	27,66	58
027	4,5	Blok D	56,13	53,13	54,99	49,99	38,33	33,33	59
027	7,5	Blok D	57,67	55,67	55,41	50,41	40,57	35,57	60
028	1,5	Blok D	59,26	57,26	57,66	52,66	38,19	33,19	62
028	4,5	Blok D	60,22	58,22	59,11	54,11	38,14	33,14	63
028	7,5	Blok D	61,47	59,47	59,33	54,33	38,48	33,48	64
029	1,5	Blok D	59,36	57,36	57,67	52,67	37,70	32,70	62
029	4,5	Blok D	60,43	58,43	59,23	54,23	37,49	32,49	63
029	7,5	Blok D	61,62	59,62	59,46	54,46	37,82	32,82	64
030	1,5	Blok D	59,49	57,49	57,73	52,73	37,43	32,43	62
030	4,5	Blok D	60,60	58,60	59,39	54,39	37,28	32,28	63
030	7,5	Blok D	61,74	59,74	59,57	54,57	37,38	32,38	64
031	1,5	Blok D	59,71	57,71	57,91	52,91	37,18	32,18	62
031	4,5	Blok D	60,79	58,79	59,49	54,49	37,01	32,01	63
031	7,5	Blok D	61,91	59,91	59,67	54,67	37,09	32,09	64
032	1,5	Blok D	59,92	57,92	58,09	53,09	36,98	31,98	62
032	4,5	Blok D	61,00	59,00	59,58	54,58	36,83	31,83	63
032	7,5	Blok D	62,10	60,10	59,75	54,75	36,77	31,77	64
033	1,5	Blok D	58,78	56,78	55,17	50,17	29,96	24,96	60
033	4,5	Blok D	59,76	57,76	56,75	51,75	30,92	25,92	62
033	7,5	Blok D	60,92	58,92	57,08	52,08	31,71	26,71	62
034	1,5	Blok D	43,48	41,48	34,81	29,81	39,30	34,30	45
034	4,5	Blok D	45,10	43,10	36,12	31,12	40,65	35,65	47
034	7,5	Blok D	47,77	45,77	39,18	34,18	42,15	37,15	49
035	1,5	Blok D	43,16	41,16	33,85	28,85	40,53	35,53	45
035	4,5	Blok D	45,25	43,25	34,96	29,96	41,72	36,72	47
035	7,5	Blok D	47,97	45,97	37,44	32,44	43,21	38,21	50
036	1,5	Blok D	42,81	40,81	32,55	27,55	40,91	35,91	45

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB met maatregelen						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
036	4,5	Blok D	45,37	43,37	34,28	29,28	41,85	36,85	47
036	7,5	Blok D	48,02	46,02	37,66	32,66	43,12	38,12	50
037	1,5	Blok D	43,53	41,53	33,40	28,40	40,15	35,15	45
037	4,5	Blok D	44,91	42,91	36,33	31,33	42,10	37,10	47
037	7,5	Blok D	47,63	45,63	38,62	33,62	43,69	38,69	49
038	1,5	Blok D	43,90	41,90	33,29	28,29	40,65	35,65	46
038	4,5	Blok D	45,16	43,16	34,52	29,52	42,70	37,70	47
038	7,5	Blok D	48,94	46,94	37,65	32,65	44,32	39,32	50
039	1,5	Blok E	43,53	41,53	35,40	30,40	41,66	36,66	46
039	4,5	Blok E	45,58	43,58	37,24	32,24	43,06	38,06	48
039	7,5	Blok E	48,95	46,95	40,21	35,21	44,41	39,41	51
040	1,5	Blok E	44,24	42,24	35,42	30,42	41,67	36,67	47
040	4,5	Blok E	46,42	44,42	37,55	32,55	41,91	36,91	48
040	7,5	Blok E	49,79	47,79	40,09	35,09	43,35	38,35	51
041	1,5	Blok E	44,36	42,36	36,29	31,29	40,62	35,62	46
041	4,5	Blok E	46,22	44,22	37,31	32,31	40,74	35,74	48
041	7,5	Blok E	49,77	47,77	39,88	34,88	42,60	37,60	51
042	1,5	Blok E	44,16	42,16	34,87	29,87	40,67	35,67	46
042	4,5	Blok E	46,43	44,43	38,05	33,05	41,81	36,81	48
042	7,5	Blok E	49,65	47,65	40,67	35,67	43,61	38,61	51
043	1,5	Blok E	44,42	42,42	34,55	29,55	41,65	36,65	47
043	4,5	Blok E	46,84	44,84	38,05	33,05	43,50	38,50	49
043	7,5	Blok E	50,22	48,22	40,51	35,51	45,00	40,00	52
044	1,5	Blok E	45,16	43,16	35,17	30,17	41,57	36,57	47
044	4,5	Blok E	47,47	45,47	38,34	33,34	43,51	38,51	49
044	7,5	Blok E	50,37	48,37	40,30	35,30	45,12	40,12	52
045	1,5	Blok E	41,14	39,14	30,45	25,45	34,18	29,18	42
045	4,5	Blok E	45,22	43,22	32,48	27,48	35,26	30,26	46
045	7,5	Blok E	44,19	42,19	34,53	29,53	37,44	32,44	45
046	1,5	Blok E	48,23	46,23	45,76	40,76	32,08	27,08	50
046	4,5	Blok E	50,99	48,99	47,80	42,80	32,59	27,59	53
046	7,5	Blok E	56,61	52,61	51,02	46,02	33,49	28,49	58
047	1,5	Blok E	51,91	49,91	47,80	42,80	31,61	26,61	53
047	4,5	Blok E	53,79	51,79	49,74	44,74	32,22	27,22	55
047	7,5	Blok E	57,49	53,49	51,85	46,85	33,01	28,01	59
048	1,5	Blok E	54,43	52,43	49,65	44,65	31,17	26,17	56
048	4,5	Blok E	55,02	53,02	50,94	45,94	31,91	26,91	56
048	7,5	Blok E	57,88	55,88	52,44	47,44	33,06	28,06	59
049	1,5	Blok E	53,81	51,81	49,86	44,86	30,79	25,79	55
049	4,5	Blok E	53,93	51,93	51,00	46,00	31,52	26,52	56
049	7,5	Blok E	58,02	56,02	53,09	48,09	32,20	27,20	59
050	1,5	Blok E	54,63	52,63	50,90	45,90	30,20	25,20	56
050	4,5	Blok E	55,36	53,36	52,44	47,44	30,94	25,94	57
050	7,5	Blok E	58,77	56,77	54,01	49,01	30,77	25,77	60
051	1,5	Blok E	56,40	53,40	52,76	47,76	30,89	25,89	58
051	4,5	Blok E	57,66	55,66	54,52	49,52	31,55	26,55	59
051	7,5	Blok E	59,78	57,78	54,97	49,97	30,58	25,58	61
052	1,5	Blok F	43,00	41,00	35,68	30,68	36,12	31,12	44
052	4,5	Blok F	46,38	44,38	39,55	34,55	37,79	32,79	48
052	7,5	Blok F	54,11	52,11	46,45	41,45	39,62	34,62	55
053	1,5	Blok F	47,10	45,10	35,96	30,96	43,01	38,01	49
053	4,5	Blok F	48,92	46,92	39,20	34,20	45,57	40,57	51
053	7,5	Blok F	50,49	48,49	40,80	35,80	46,79	41,79	52

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB met maatregelen						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
054	1,5	Blok F	45,58	43,58	35,03	30,03	41,10	36,10	47
054	4,5	Blok F	47,49	45,49	37,77	32,77	44,73	39,73	50
054	7,5	Blok F	49,36	47,36	39,48	34,48	46,21	41,21	51
055	1,5	Blok F	43,62	41,62	34,62	29,62	41,45	36,45	46
055	4,5	Blok F	45,89	43,89	38,69	33,69	45,97	40,97	49
055	7,5	Blok F	48,36	46,36	40,67	35,67	47,37	42,37	51
056	1,5	Blok F	45,17	43,17	33,24	28,24	40,37	35,37	47
056	4,5	Blok F	47,66	45,66	36,87	31,87	46,44	41,44	50
056	7,5	Blok F	49,90	47,90	39,62	34,62	47,71	42,71	52
057	1,5	Blok F	45,80	43,80	34,66	29,66	41,55	36,55	47
057	4,5	Blok F	48,63	46,63	38,95	33,95	48,82	43,82	52
057	7,5	Blok F	50,32	48,32	40,64	35,64	49,64	44,64	53
058	1,5	Blok F	52,23	50,23	43,84	38,84	45,06	40,06	53
058	4,5	Blok F	51,93	49,93	43,38	38,38	49,39	44,39	54
058	7,5	Blok F	51,32	49,32	43,82	38,82	50,33	45,33	54
059	1,5	Blok F	52,64	50,64	44,58	39,58	32,66	27,66	53
059	4,5	Blok F	53,76	51,76	45,91	40,91	34,13	29,13	54
059	7,5	Blok F	55,59	52,59	48,34	43,34	35,43	30,43	56
060	1,5	Blok F	49,76	47,76	41,80	36,80	33,08	28,08	50
060	4,5	Blok F	51,71	49,71	43,87	38,87	34,29	29,29	52
060	7,5	Blok F	55,59	52,59	47,87	42,87	35,11	30,11	56
061	1,5	Blok F	49,78	47,78	41,23	36,23	33,20	28,20	50
061	4,5	Blok F	51,48	49,48	42,78	37,78	34,20	29,20	52
061	7,5	Blok F	55,92	52,92	47,62	42,62	35,14	30,14	57
062	1,5	Blok F	47,94	45,94	39,18	34,18	33,34	28,34	49
062	4,5	Blok F	50,14	48,14	40,99	35,99	34,12	29,12	51
062	7,5	Blok F	55,56	52,56	47,09	42,09	34,98	29,98	56
063	1,5	Blok F	46,40	44,40	38,78	33,78	33,52	28,52	47
063	4,5	Blok F	49,45	47,45	40,91	35,91	34,35	29,35	50
063	7,5	Blok F	55,42	53,42	47,14	42,14	35,55	30,55	56
064	1,5	Blok G	45,26	43,26	34,76	29,76	62,84	57,84	63
064	4,5	Blok G	48,70	46,70	37,30	32,30	62,87	57,87	63
064	7,5	Blok G	52,14	50,14	39,17	34,17	62,28	57,28	63
065	1,5	Blok G	47,31	45,31	36,88	31,88	58,39	53,39	59
065	4,5	Blok G	48,99	46,99	39,53	34,53	58,67	53,67	59
065	7,5	Blok G	51,77	49,77	41,95	36,95	58,36	53,36	59
066	1,5	Blok G	44,75	42,75	35,51	30,51	55,51	50,51	56
066	4,5	Blok G	49,10	47,10	40,58	35,58	56,06	51,06	57
066	7,5	Blok G	51,56	49,56	42,68	37,68	55,93	50,93	57
067	1,5	Blok G	48,20	46,20	39,38	34,38	42,71	37,71	50
067	4,5	Blok G	53,78	51,78	45,67	40,67	33,10	28,10	54
067	7,5	Blok G	54,26	52,26	46,14	41,14	33,70	28,70	55
068	1,5	Blok G	45,88	43,88	36,06	31,06	59,42	54,42	60
068	4,5	Blok G	52,36	50,36	43,31	38,31	58,55	53,55	60
068	7,5	Blok G	54,21	52,21	44,24	39,24	58,21	53,21	60
069	1,5	Blok H	49,88	47,88	40,93	35,93	56,61	51,61	58
069	4,5	Blok H	53,57	51,57	44,67	39,67	56,83	51,83	59
069	7,5	Blok H	53,72	51,72	45,35	40,35	56,56	51,56	59
070	1,5	Blok H	45,66	43,66	36,06	31,06	62,32	57,32	62
070	4,5	Blok H	47,85	45,85	37,59	32,59	62,48	57,48	63
070	7,5	Blok H	50,64	48,64	39,67	34,67	62,01	57,01	62
071	1,5	Blok H	43,70	41,70	32,32	27,32	62,32	57,32	62
071	4,5	Blok H	47,08	45,08	35,11	30,11	62,49	57,49	63

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB met maatregelen						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
071	7,5	Blok H	50,36	48,36	38,44	33,44	62,01	57,01	62
072	1,5	Blok H	44,48	42,48	33,19	28,19	62,32	57,32	62
072	4,5	Blok H	47,29	45,29	35,74	30,74	62,50	57,50	63
072	7,5	Blok H	51,03	49,03	38,44	33,44	62,00	57,00	62
073	1,5	Blok H	43,32	41,32	32,13	27,13	62,28	57,28	62
073	4,5	Blok H	46,86	44,86	34,56	29,56	62,47	57,47	63
073	7,5	Blok H	50,11	48,11	37,53	32,53	61,99	56,99	62
074	1,5	Blok H	41,41	39,41	32,22	27,22	56,79	51,79	57
074	4,5	Blok H	43,46	41,46	33,92	28,92	57,41	52,41	58
074	7,5	Blok H	47,54	45,54	37,19	32,19	57,27	52,27	58
075	1,5	Blok H	45,76	43,76	37,62	32,62	36,83	31,83	47
075	4,5	Blok H	47,82	45,82	40,50	35,50	31,91	26,91	49
075	7,5	Blok H	49,93	47,93	41,71	36,71	32,63	27,63	51
076	1,5	Blok H	46,15	44,15	38,27	33,27	38,79	33,79	47
076	4,5	Blok H	48,65	46,65	41,44	36,44	32,87	27,87	50
076	7,5	Blok H	50,56	48,56	42,82	37,82	33,74	28,74	51
077	1,5	Blok H	46,32	44,32	37,68	32,68	39,65	34,65	48
077	4,5	Blok H	49,21	47,21	41,43	36,43	33,28	28,28	50
077	7,5	Blok H	50,66	48,66	42,87	37,87	33,22	28,22	51
078	1,5	Blok H	47,35	45,35	37,88	32,88	39,44	34,44	48
078	4,5	Blok H	52,34	50,34	43,15	38,15	33,00	28,00	53
078	7,5	Blok H	52,75	50,75	44,23	39,23	31,99	26,99	53
079	1,5	Blok I	43,63	41,63	35,94	30,94	53,62	48,62	54
079	4,5	Blok I	45,82	43,82	38,31	33,31	54,08	49,08	55
079	7,5	Blok I	48,76	46,76	39,99	34,99	53,94	48,94	55
080	1,5	Blok I	41,62	39,62	31,41	26,41	59,88	54,88	60
080	4,5	Blok I	44,36	42,36	34,37	29,37	60,43	55,43	61
080	7,5	Blok I	49,80	47,80	38,04	33,04	60,24	55,24	61
081	1,5	Blok I	41,69	39,69	31,54	26,54	59,88	54,88	60
081	4,5	Blok I	44,22	42,22	34,44	29,44	60,46	55,46	61
081	7,5	Blok I	48,99	46,99	37,26	32,26	60,29	55,29	61
082	1,5	Blok I	41,30	39,30	30,95	25,95	59,73	54,73	60
082	4,5	Blok I	44,01	42,01	33,21	28,21	60,35	55,35	60
082	7,5	Blok I	48,64	46,64	36,45	31,45	60,18	55,18	60
083	1,5	Blok I	42,60	40,60	32,87	27,87	54,77	49,77	55
083	4,5	Blok I	45,95	43,95	35,24	30,24	55,69	50,69	56
083	7,5	Blok I	49,80	47,80	38,94	33,94	55,72	50,72	57
084	1,5	Blok I	42,87	40,87	34,58	29,58	34,72	29,72	44
084	4,5	Blok I	46,00	44,00	38,25	33,25	36,49	31,49	47
084	7,5	Blok I	50,34	48,34	41,99	36,99	37,53	32,53	51
085	1,5	Blok I	42,79	40,79	35,33	30,33	33,92	28,92	44
085	4,5	Blok I	46,58	44,58	38,52	33,52	35,00	30,00	47
085	7,5	Blok I	49,83	47,83	41,53	36,53	35,68	30,68	51
086	1,5	Blok I	42,71	40,71	35,39	30,39	32,98	27,98	44
086	4,5	Blok I	44,71	42,71	37,97	32,97	32,34	27,34	46
086	7,5	Blok I	48,52	46,52	39,81	34,81	33,12	28,12	49
087	1,5	Blok J	44,45	42,45	35,47	30,47	41,41	36,41	47
087	4,5	Blok J	46,56	44,56	35,04	30,04	43,59	38,59	49
088	1,5	Blok J	47,07	45,07	42,05	37,05	39,70	34,70	49
088	4,5	Blok J	48,80	46,80	43,46	38,46	41,82	36,82	51
089	1,5	Blok J	48,32	46,32	43,58	38,58	36,14	31,14	50
089	4,5	Blok J	49,23	47,23	44,94	39,94	39,20	34,20	51
090	1,5	Blok J	48,03	46,03	44,02	39,02	36,46	31,46	50

Bijlage III: Tabel geluidbelastingen

Reken-punt	Reken-hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelastingen (Lden) in dB met maatregelen						Lcum
			Rijksweg A50		Randweg Oost		Eerschotsestraat		
			excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	excl. aftrek	Incl. aftrek	
090	4,5	Blok J	49,43	47,43	45,68	40,68	38,87	33,87	51
091	1,5	Blok J	49,10	47,10	45,32	40,32	34,81	29,81	51
091	4,5	Blok J	50,47	48,47	47,00	42,00	37,14	32,14	52
092	1,5	Blok J	51,30	49,30	46,70	41,70	33,89	28,89	53
092	4,5	Blok J	52,65	50,65	48,35	43,35	35,59	30,59	54
093	1,5	Blok J	52,29	50,29	47,98	42,98	33,26	28,26	54
093	4,5	Blok J	53,45	51,45	49,47	44,47	34,80	29,80	55
094	1,5	Blok J	57,19	53,19	50,24	45,24	29,85	24,85	58
094	4,5	Blok J	58,90	56,90	52,83	47,83	30,45	25,45	60
095	5,5	Blok J	59,16	57,16	53,49	48,49	25,76	20,76	60
096	5,5	Blok J	58,88	56,88	53,01	48,01	26,74	21,74	60
097	5,5	Blok J	58,56	56,56	52,41	47,41	26,40	21,40	60
098	5,5	Blok J	58,31	56,31	51,97	46,97	26,65	21,65	59
099	5,5	Blok J	58,05	56,05	51,40	46,40	27,13	22,13	59
100	5,5	Blok J	57,74	55,74	50,86	45,86	27,46	22,46	59
101	1,5	Blok J	46,54	44,54	36,77	31,77	41,07	36,07	48
102	1,5	Blok J	49,23	47,23	41,55	36,55	31,40	26,40	50
103	1,5	Blok J	49,03	47,03	41,62	36,62	30,40	25,40	50
104	1,5	Blok J	49,25	47,25	41,76	36,76	29,86	24,86	50
105	1,5	Blok J	49,35	47,35	42,07	37,07	29,96	24,96	50
106	1,5	Blok J	49,04	47,04	42,30	37,30	30,24	25,24	50
107	1,5	Blok J	47,77	45,77	40,75	35,75	30,21	25,21	49
108	1,5	Blok J	58,03	56,03	51,72	46,72	29,88	24,88	59
109	1,5	Blok K	50,98	48,98	45,37	40,37	32,69	27,69	52
110	1,5	Blok K	49,40	47,40	43,64	38,64	28,03	23,03	50
111	1,5	Blok K	50,19	48,19	44,78	39,78	27,82	22,82	51
112	1,5	Blok K	49,74	47,74	44,88	39,88	27,50	22,50	51
113	1,5	Blok K	48,80	46,80	44,21	39,21	27,52	22,52	50
114	1,5	Blok K	60,67	58,67	58,18	53,18	35,65	30,65	63
115	1,5	Blok K	60,92	58,92	58,14	53,14	35,60	30,60	63
115	4,5	Blok K	62,19	60,19	59,71	54,71	35,65	30,65	64
116	1,5	Blok K	55,98	52,98	54,06	49,06	34,02	29,02	58
116	4,5	Blok K	56,73	52,73	55,64	50,64	34,82	29,82	59
117	1,5	Blok K	53,82	51,82	52,26	47,26	32,51	27,51	56
117	4,5	Blok K	54,90	52,90	54,09	49,09	33,62	28,62	58
118	1,5	Blok K	53,24	51,24	51,34	46,34	32,52	27,52	55
118	4,5	Blok K	54,44	52,44	53,12	48,12	33,81	28,81	57
119	1,5	Blok K	52,61	50,61	50,13	45,13	32,74	27,74	55

Bijlage 11 Verslag vooroverleg en Inspraak

Verslag van het vooroverleg en de inspraakprocedure inzake het concept-bestemmingsplan "HAVS terrein Sint-Oedenrode"

Datum: 15 april 2020

Inleiding

Onderstaand een verslag van het vooroverleg en de inspraakprocedure die in het kader van het bestemmingsplantraject HAVS terrein Sint-Oedenrode is doorlopen. De onderlegger die hiervoor is gebruikt betreft het voorontwerp-bestemmingsplan 'HAVS terrein Sint-Oedenrode' d.d. 30-03-2018. Dit plan beoogt de realisatie van ca. 60 woningen aan / nabij de Eerschotsestraat. Hiervoor zullen bestaande bedrijfsgebouwen en activiteiten (garagebedrijf en bedrijfsloodsen, Eerschotsestraat 74 en 72) worden gesaneerd. Daarnaast is het de bedoeling ook te bouwen tussen de bestaande woningen aan de Eerschotsestraat 86 t/m 106 en de oostelijke randweg. Op figuur 1 is het stedenbouwkundig plan weergeven zoals dat destijds in het bestemmingsplan was opgenomen. Alle in het onderhavige verslag genoemde opmerkingen hebben betrekking op dit stedenbouwkundig plan, de met het oog daarop uitgevoerde onderzoeken en de vertaling in het bestemmingsplan.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan HAVS 2016, basis vooroverleg en inspraakprocedure

Leeswijzer

Hierna wordt het vooroverleg samengevat en toegelicht wat de invloed is op de stedenbouwkundige uitgangspunten van het HAVS-terrein. Daarna wordt de inspraakprocedure toegelicht. Allereerst wordt de opzet en werkwijze toegelicht, waarna de meest voorkomende inspraakonderwerpen worden aangehaald, vervolgens individuele reacties en tot slot wordt beschreven wat de invloed van alle reacties op het stedenbouwkundig plan is.

1. Vooroverleg

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het voorontwerp-bestemmingsplan 'HAVS terrein Sint-Oedenrode' voorgelegd aan Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Brabant, waterschap de Dommel en de regionale brandweer.
Provincie en Rijkswaterstaat hebben te kennen gegeven geen opmerkingen te hebben bij het concept-plan.
De regionale brandweer heeft aangegeven dat de paragraaf externe veiligheid geen aanleiding geeft tot het maken van op- of aanmerkingen. Verder wordt verwezen naar een aantal adviezen die in 2016 zijn gegeven; die kunnen bij de uitwerking van het plan worden meegenomen. Voor het stedenbouwkundig inrichtingsplan is het advies gegeven om ontvluchtingsmogelijkheden te realiseren aan de achterzijde van de woningen die met hun voorgevel gericht zijn op de A50.
Het waterschap heeft een aantal vraag- en aandachtspunten benoemd. Deze zijn besproken in een overleg tussen waterschap, gemeente en (adviseur van) de ontwikkelaar. Kort samengevat is geconstateerd dat het plangebied niet geschikt is voor infiltratie; om die reden moet nader onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden tot afvoer van water naar de bestaande watergangen en de dode Dommelarm nabij het plangebied. Daarbij kan tevens aandacht worden besteed aan extra afvoercapaciteit om wateroverlast op de Eerschotsestraat aan te pakken.
Verder is in relatie tot hoogwaterscenario's besproken dat het peil van het plangebied minimaal 11,40 meter boven NAP moet zijn en dat van de woningen 11,60 meter. Dat is mogelijk.

De opmerkingen van de regionale brandweer en waterschap De Dommel worden in de verdere planuitwerking meegenomen en nader onderbouwd. Indien nodig wordt daarbij het overleg met de betreffende instanties gezocht. De gemaakte opmerkingen zijn niet dusdanig dat zij de haalbaarheid van het plan in het geding brengen.

2. Inspraakprocedure

Inleiding en werkwijze
Middels de inspraakprocedure hebben alle direct omwonenden van het plangebied HAVS-terrein en andere belanghebbenden de kans gekregen kennis te nemen van het planvoornemen en hier hun reactie op te geven. Het document dat voor inspraak ter inzage heeft gelegen betreft het voorontwerp-bestemmingsplan 'HAVS terrein Sint-Oedenrode'.

Op 20-06-2018 heeft een informatieavond plaatsgevonden in het bestuurscentrum (voormalig gemeentehuis) in Sint-Oedenrode. Direct omwonenden hebben hiervoor een uitnodiging ontvangen en hebben daarvan ook gebruik gemaakt. Verder is in het plaatselijke weekblad "de Mooi Rooi krant" kennis gegeven van de start van het inspraakproces en is het voorontwerp-bestemmingsplan geplaatst op de site van de gemeente. Daarnaast is het stuk analoog ter visie gelegd in het gemeentehuis in Veghel en in het bestuurscentrum in Sint-Oedenrode.

De zienswijzen zijn in de meeste gevallen (ter plekke) met betrokkenen besproken. Alle schriftelijk en mondeling ingediende reacties en hetgeen is besproken zijn hieronder kort en zakelijk samengevat weergegeven. Voor zover daarbij onderdelen van de zienswijze niet of niet geheel zijn vermeld, betekent dat niet dat deze buiten beschouwing blijven. De zienswijzen zijn als geheel bezien. In onderstaande beschouwing wordt eerst ingegaan op een aantal algemene reacties / onderwerpen. Daarna wordt ingegaan op resterende individuele reacties die door omwonenden/belanghebbenden zijn ingebracht. Tot slot wordt beschreven of en hoe de reacties tot aanpassing van het stedenbouwkundig plan en bestemmingsplan hebben geleid. Om redenen van privacy worden geen namen en adressen, maar enkel straatnamen genoemd.

Algemene reacties

Navolgend worden de meest overkoepelende reacties benoemd, die van invloed (kunnen) zijn op de uitgangspunten in het stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan. Degenen die gebruik hebben gemaakt van de inspraakprocedure betreffen:

1. Inwoner, Korenlaan
2. Inwoner, Scherpakkerstraat
3. Diverse bewoners Eerschotsestraat
4. Stichting tot instandhouding, beheer en exploitatie van de Knoptorenkerk
5. Heemkundige Kring “de oude vrijheid”
6. Kunststichting
7. IVN afdeling Sint-Oedenrode
8. Stichting “het Roois Landschap”

Over het algemeen wordt de realisatie van woningbouw op deze plek onderschreven en voorstelbaar geacht, mede omdat hierdoor verbetering kan worden gebracht in de bestaande, visueel en functioneel niet wenselijke situatie. De inhoudelijke bezwaren en wensen betreffen:

a. Behoud van het zicht op de Knoptoren
   Dit onder verwijzing naar het beschermd dorpsgezicht “Knoptoren en omgeving“. Met name de positionering van het beoogde appartementengebouw in de zuidoostelijke hoek van het plangebied acht men in dit kader niet acceptabel;
b. Meer ruimte tussen bebouwing en oude Dommelarm
   Het wordt wenselijk gevonden dat er meer afstand wordt gehouden tussen de bebouwing van de patiowoningen en de oude Dommelarm ten zuiden van het plangebied;
c. Het “vergroenen” van het plangebied
   Men wenst een ‘groen’ aanzicht op de wijk, met name het beeld vanaf de rijksweg A-50 / Oostelijke randweg. In algemene zin is behoefte aan een beeldkwaliteitskader (ook voor de bebouwing).

Individuele reacties

Navolgend worden de individuele reacties van omwonenden en andere belanghebbenden beknopt toegelicht.

1. Inwoner, Kerkdijk – Noord

Indiener onderschrijft het initiatief tot woningbouw. Wel zijn er de volgende opmerkingen en bezwaren, met als doel de kwaliteit van het plan en de inpassing daarvan in de omgeving te vergroten:

- Relatie met de Knoptoren
  Uitgangspunt is behoud / versterking van het zicht op de Knoptoren. Gesteld wordt dat het voorliggende plan door situering en hoogte van de bebouwing het zicht zal verslechteren;
- Bebouwingshoogten
  De toegelaten bouwhoogten wijken af van de nu bestaande bebouwing; voorgesteld wordt de maatvoering op de huidige bebouwing af te stemmen;
- Meer ruimte voor en het veilig stellen van groen
  Bewoner vindt dat het plan onvoldoende inzicht / zekerheid geeft in de vraag waar groen zal komen. Daarnaast zou het plan kwalitatief beter kunnen worden door afstand te houden tot de oude Dommelarm en in de zuidwesthoek van het plangebied ruimte te maken voor waterberging of een wadi. Daardoor zou het geprojecteerde appartementengebouw op die plek komen te vervallen, waardoorde zichtlijn naar de Knoptoren minder wordt aangetast en de privacy minder aangetast wordt;
- Aantasting privacy

Door de voorgestelde woonbebouwing in de zuidwest hoek van het plangebied zal de privacy worden aangetast;

- Milieuzonering
  De voorgestelde bebouwing in de zuidwest hoek voldoet – uitgaande van de brochure “bedrijven en milieuzonering” niet aan de gestelde richtafstanden.

2. Inwoners, Eerschotsestraat
   Vanuit de bewoners worden de volgende aandachtspunten en reacties ingebracht:

- Privacy en geluidshinder
  In de huidige situatie wordt de tuin geheel afgeschermd door de muur van het bestaande bedrijfsgebouw en aan de achterzijde door een grote groenstrook. Daardoor ervaart de direct belanghebbende geen geluidhinder van de A-50 / randweg en een grote mate van privacy. Door het verdwijnen van (een deel van) de bebouwing verminderen bovengenoemde punten. Om die reden opteert men voor het handhaven van de bedrijfsbebouwing en het gebruik als kantoor.

3. Inwoners, Eerschotsestraat
   Vanuit de bewoners wordt ingestemd met het voorgestelde plan als uitgangspunt. Wel vragen zij om de volgende aanpassingen / detailleringen:

- Bereikbaarheid garage
  Men wenst een betere bereikbaarheid van hun garage door verbreding van hun oprit naar minimaal 2,5 en zo mogelijk 3 meter;
- Toegang parkeerterrein
  Men wenst een met een poort afsluitbare toegang tot het achter hun perceel gelegen parkeerterrein/parkeerhof;
- Positionering woning
  Men wenst een aangepaste situering van een nieuwe woning waardoor het uitzicht vanuit en zicht op hun bestaande woning minder wordt belemmerd.

4. Inwoner, Eerschotsestraat
   Met goedkeuring van inwoner loopt de toegangsweg naar het parkeerhof over het eigendom van deze inspreker en tevens komt hier de toegang van het bijgebouw op naastgelegen perceel op uit. Hier moeten nog nadere afspraken over worden gemaakt. Inwoner stelt verder geen specifieke eisen maar vraagt zich af hoeveel verkeersbewegingen er per dag zullen zijn. Aangegeven wordt dat in de huidige situatie ’s-avonds en in het weekeinde aan de Eerschotsestraat veel geparkeerd wordt door Poolse mensen en door werknemers van het kantoor Van Kuringe.

5. Inwoners, Eerschotsestraat
   Vanuit de bewoners worden de volgende aandachtspunten en reacties ingebracht:

- Bestaande beplanting
  Direct achter het perceel van bewoner bevindt zich een hekwerk en beplanting in de vorm van laurier. Op het perceel staat een vrij grote boom, waarvan het wortelstelsel zich vermoedelijk uitstrekt tot in het achterliggende perceel waar de bouwplannen / brandgang zijn beoogd. Inwoners vragen zicht af of deze boom gehandhaafd kan worden;
- Geluid
  In de huidige situatie is het verkeersgeluid van de A-50 nauwelijks hoorbaar. Dat van het verkeer op de randweg wel;

- Waardevermindering van het eigendom;
- Veiligheid;
- Aankoop grond
  Men wil graag grond bij kopen ter vergroting van de tuin.

6. Inwoners, Eerschotsestraat
   Betrokkenen hebben de volgende punten ingebracht:
- Uitzicht
  Het in de huidige situatie vrije uitzicht aan achterzijde van het perceel wordt door de aanleg van de woningen belemmert. Daarnaast zal de huidige erfafscheiding vervangen moeten worden;
- Potentieel geluidsoverlast
  Inwoners zien een mogelijkheid tot geluidsoverlast van toekomstig aangrenzende achtertuinen;
- Veiligheid en privacy
  Bewoners geven aan zich af te vragen wat de invloed van de woningen en brandgangen op de veiligheid en privacy is.

7. Inwoners, Eerschotsestraat
   Vanuit de bewoners worden de volgende aandachtspunten en reacties ingebracht.
   - Erfdienstbaarheid
     Op het (onverharde) pad naast en achter de woningen ligt een erfdienstbaarheid t.b.v. een achter-ontsluiting van deze percelen. Om die reden is bebouwing daarvan volgens de bewoners niet mogelijk;
   - Brandgang
     Het beoogde plan voorziet in een nieuwe ontsluiting aan de achterzijde van de percelen, uitkomend op een brandgang t.b.v. bestaande en nieuwe woningen. Met het oogt op veiligheid wordt het wenselijk gevonden als deze brandgang afgesloten kan worden en hier een (nu ontbrekende) erfafscheiding geplaatst kan worden.
   - Privacy
     Bewoners stellen dat als gevolg van woningbouw met twee bouwlagen met kap sprake is van een verlies van uitzicht, toename van geluid en aantasting van privacy door inkijk in achtertuinen;
   - Potentiële waardevermindering van het eigendom;
   - Natuurwaarden
     De voorgestelde ontsluiting van het gebied betekent dat een deel van de bomen op de hoek Eerschotsestraat / Oostelijke parallelweg zal moeten worden gekapt. Daarnaast vragen bewoners aandacht voor de wateropvang / - afvoer ter voorkoming van overlast. De bestaande - noodzakelijk te handhaven – sloot tussen het onverharde pad en het gebouwtje van Reggefiber heeft bij zware regelval al onvoldoende capaciteit om het water vanaf de Eerschotsestraat op te vangen.
   - Beeldkwaliteit
     Bewoner pleit voor het stellen van goede beeldkwaliteitskaders voor de nieuwe bebouwing. Verder geeft deze bewoner aan dat het zicht op de Knoptoren onbelemmerd moet blijven en dat om die reden de bebouwing in de zuidoost hoek van het plangebied naar zijn oordeel te hoog is.

8. Inwoner Korenlaan

Vanuit bewoner worden de volgende aandachtspunten en reacties ingebracht:

- Beschermd natuurgebied
  Bewoner stelt dat naar zijn mening wordt gebouwd in een beschermd natuurgebied waardoor natuurbelangen zullen worden geschaad en acht dit in strijd met de provinciale Verordening Ruimte;
- Dove gevel
  Bewoner is van oordeel dat door bebouwing uit te voeren als een zgn. dove gevel in de zin van de wet geluidhinder niet wordt ingespeeld op de landschappelijke kwaliteiten en stedenbouwkundige karakteristiek van het gebied;
- Waterberging i.r.t. Dommelarm
  Bewoner reffereert aan passages uit de toelichting van het bestemmingsplan waarin aandacht wordt besteed aan aanpassingen van het gebied aan de overzijde van de Dommelarm met het oog op waterberging. Daardoor wordt naar zijn mening het huidige landschap en de ontstaansgeschiedenis daarvan vernielt, mede omdat het gebied deel uitmaakt van een oude dekzandrug.

Beoordeling inspraakreacties algemeen

Bovenstaande reacties zijn op hoofdlijnen te verdelen in twee soorten; reacties die invloed hebben op (de uitgangspunten in) het stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan en reacties die betrekking hebben op (contractuele) afspraken tussen initiatiefnemer en grondeigenaren. Laatstgenoemde wordt niet nader behandeld in dit verslag, omdat het persoonlijke, individuele kwesties betreft, die voor het bestemmingsplan niet relevant zijn. Navolgend worden de reacties t.a.v. het stedenbouwkundig plan en bestemmingsplan beantwoord.

<u>Zicht op de Knoptoren</u>

Meerdere reacties zien op het (behoud van) het zicht op de Knoptoren, zowel vanaf de A-50 als vanaf (het fietspad langs) de Oostelijke randweg. De Knoptoren is een belangrijk object binnen en voor Sint-Oedenrode en is op 20-10-2016 door de gemeenteraad van voormalig Sint-Oedenrode aangewezen als beschermd dorpsgezicht. In de onderliggende notitie (en daarmee motivering voor dat besluit) “Gebiedsgerichte bescherming Knoptoren e.o.” staat het volgende opgenomen: *'Meer nog dan de Markt is de Knoptoren een icoon voor Sint-Oedenrode. Duizenden zien elke dag dit icoon als ze Sint-Oedenrode per auto over de A50 passeren. Velen zijn zich pas sinds de openstelling van dit deel van de A50 in 2005 bewust van de iconische waarde van het uitzicht op de Knoptoren en de tracering van de A50 daarbij. Daardoor is het van belang dat niet alleen de toren zelf en zijn directe omgeving bescherming behoeven, maar ook de wijdere omgeving, zodat het waardevolle zicht vanaf de autoweg behouden blijft.'*

De begrenzing van het beschermd dorpsgezicht is weergeven in figuur 2. De begrenzing ligt niet over het nu aan de orde zijnde plangebied (zie groene aanduiding). Echter, de zichtlijnen strekken verder dan het formeel beschermde gebied, zie figuur 3.

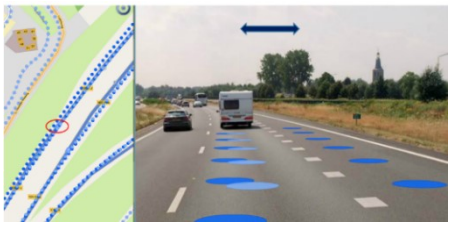


Figuur 2: Begrenzing beschermd stads- en/of dorpsgezicht Knoptoren in rood, plangebied in groen



Figuur 3: Vrije zichthoek op de Knoptoren vanaf de A50 in geel, plangebied in rood

Het plangebied is (deels) gelegen binnen deze zichtlijnen (rode aanduiding). Gelet daarop is al wel duidelijk dat vanuit zuidelijke richting zichtbelemmering niet speelt, noch vanaf de A50, noch vanaf de Oostelijke randweg. Komende vanaf noordelijke richting zal voor het viaduct over de A50 de bebouwing in het plangebied niet zichtbaar zijn. Na het viaduct wordt het plangebied pas zichtbaar. Zie de foto hiernaast.
De blauwe pijl geeft aan waar de beoogde bebouwing zich bevindt.



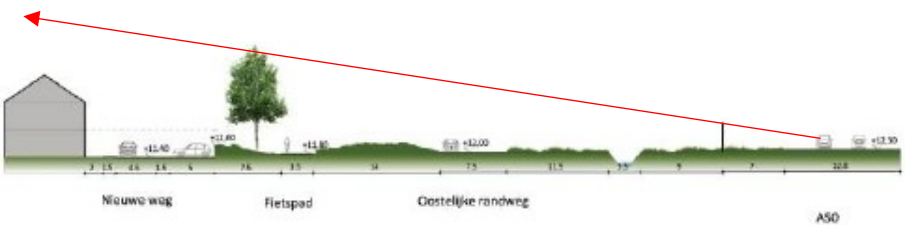
Figuur 4: zicht vanaf oprit A50

Ter hoogte van het bestaande geluidscherm wordt het beeld gedomineerd door dat scherm zelf, bomen langs het fietspad en – ongeveer ter hoogte van de oude Dommelarm, de Knoptoren en de bomen aan de zuidzijde van de Dommelarm. Zie ter illustratie daarvan foto 2 en 3. Kijkend naar de bestaande hoogteverschillen is het verder maar zeer de vraag in hoeverre het beoogde appartementengebouw vanaf de A50 zichtbaar zal zijn. Het zal in ieder geval niet boven het bestaande geluidscherm uitkomen en dus hooguit door het scherm zichtbaar zijn. Hierbij dient uiteraard ook bedacht te worden, dat auto's met grote snelheid passeren.
Zie figuur 6.





Figuur 4 en 5: : Foto's zicht op plangebied en Knoptoren



Figuur 2: Doorsnede zicht vanaf Oostelijke randweg op plangebied

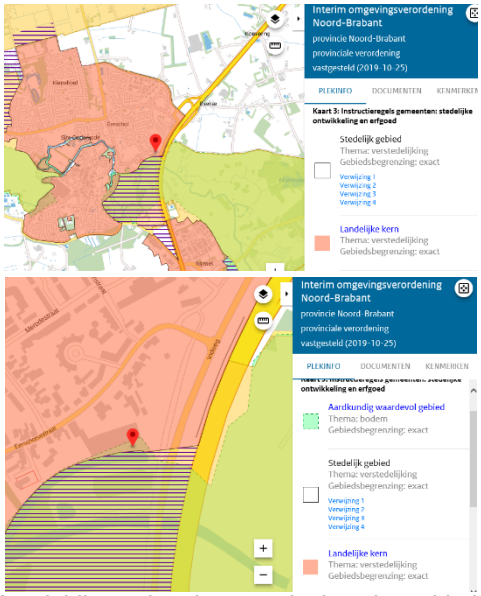
Vanaf de Oostelijke randweg is het beeld wel anders. Hier zal de bebouwing wel goed zichtbaar worden. Hoewel het zichtaspect in het genoemd raadsbesluit strikt genomen alleen ziet op zicht vanaf de A50, is er een dringende wens vanuit diverse (rechts-)personen om het plan aan te passen. Daaraan toekomend is besloten dat op de beoogde plek van het appartementengebouw alleen bebouwing in twee lagen (zonder kap) mogelijk zal worden gemaakt.
Het appartementengebouw wordt verplaatst naar de overzijde van de nieuwe ontsluitingsweg. Situering daarvan evenwijdig aan de Eerschotsestraat is stedenbouwkundig niet gewenst.

<u>Provinciaal beleid / natuurbelangen</u>

De Verordening Ruimte is vervangen voor de 'Interim omgevingsverordening Noord-Brabant'. Op basis daarvan is het volgende van belang voor het plangebied:

a. Stedelijk gebied / landelijke kern
   Het beleid van de provincie is erop gericht dat stedelijke ontwikkelingen (zoals bijvoorbeeld nu aan de orde door woningbouw) binnen deze gebieden plaatsvindt. Derhalve past de beoogde ontwikkeling binnen de provinciale beleidskaders.

b. Aardkundig waardevol gebied
   Het beleid van de provincie is gericht op het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant. Een bestemmingsplan moet regels stellen om die waarden te beschermen.



Figuur 3: Aanduidingen interim verordening plangebied

Aardkundig waardevolle gebieden betreffen dekzandruggen, stuifduinen en meanderende beeklopen die gezichtsbepalend zijn voor het Brabants landschap. De aardkundig waardevolle gebieden kaart van de provincie is hieronder weergegeven. Zoals daarop is te zien, betreft het gebied in dit geval voor het grootste deel het Dommeldal buiten de bebouwde kom. Een klein deel, direct ten noorden van de oude Dommelarm valt hier volgens de kaart van de genoemde verordening binnen.

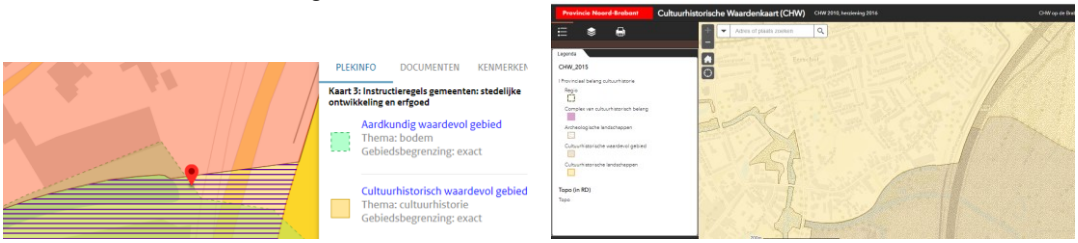


Figuur 4: Uitsnede aardkundig waardevolle gebieden kaart Noord-Brabant

Zoals op de rechtse afbeelding is te zien, is er feitelijk sprake van een groot bedrijfsgebouw en een geheel verhard terrein, dat in gebruik is voor opslag. Het behoeft geen betoog dat van een gezichtbepalend onderdeel van het Dommeldal geen sprake is en daarmee geen sprake is van

een (provinciaal) belang tot bescherming van een gezichtbepalend element. Vermoedelijk is eerder sprake van een onnauwkeurigheid op de proviniale kaart uit de interimverordening. Vanuit de provincie is aangegeven geen op- of aanmerkingen te hebben bij het plan.

c. Cultuur-historisch waardevol gebied



Figuur 5: Aanduiding interim verordening plangebied

Op grond van de cultuurhistorische waardenkaart zijn archeologie en het landschap van belang. Archeologie is separaat onderzocht. Qua landschap geldt qua feitelijk aanwezige situatie hetzelfde als hiervoor onder aardkundig waardevolle gebieden is aangegeven..

d. Behoud en herstel watersystemen (deels)

Deze aanduiding ziet op het behoud, beheer en herstel van waterssystemen, ic. De Dommel en is grotendeels op het plangebied van toepassing. Binnen deze aanduiding is het oprichten van bebouwing, het aanbrengen van verhardingen en het ophogen van gronden beperkt toegestaan. De bedoeling is het voorkomen van

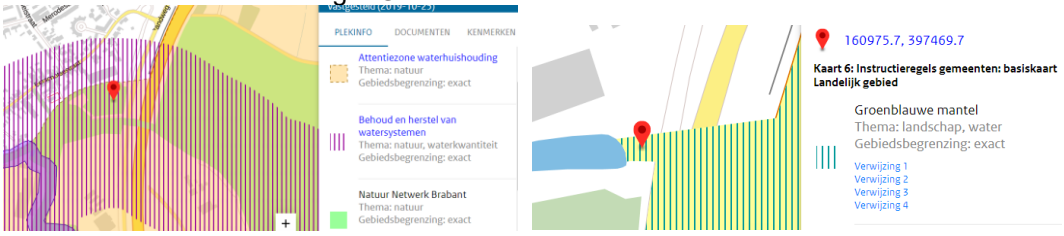


Figuur 10: Aanduiding interim verordening plangebied

functies en activiteiten die het watersysteem belemmeren of onnodig kostbaar maken. Daarover moet overleg worden gepleegd met het waterschap. Dat is geschied, met als conclusie dat de voorgenomen ontwikkeling geen belemmering is.

e. Natuurnetwerk Brabant / Groen blauwe mantel

Zoals op onderstaande afbeelding is te zien, ligt het plangebied niet in het natuurnetwerk Brabant; wel voor een heel klein deel in de zgn. Groen blauwe mantel .



Figuur 11: Aanduiding interim verordening plangebied

Deze strook is opgenomen als een zone tussen het natuurntwerk en het landelijk gebied. Stedelijkt ontwikkelingen passen volgens de toecihting minder, wel is er ruimte voor gebruiksvormen met een extensief karakter. Bebouwing is op dt gedeelte niet voorzien; wel een voetpad, wat als passend kan worden beschouwd.

f. Attentiezone waterhuishouding

Doel van de attentiezone is om ontwikkelingen die een negatieve invloed hebben op de binnen de attentiezone gelegen natte natuurparels tegen te gaan. Stromingen in het grondwatersysteem kunnen veranderen door verandering van bodemopbouw of het doorboren van lagen (bij grondverzet of diepploegen). Voor activiteiten die een negatief effect op de (grond)waterstand in een natte natuurparel kunnen hebben, is een vergunning nodig. Bij het toelaten van functies die een negatief effect kunnen hebben op de waterhuishouding, geldt dat overleg met het waterschap nodig is.
Bedoelde werkzaamheden zijn niet voorzien. Het overleg met het waterschap heeft plaatsgevonden.

Flora en fauna
BRO heeft in opdracht van initiatiefnemer onderzoek gedaan naar de effecten van het plan in relatie tot gebiedsbescherming en soortenbescherming. De conclusies zijn als volgt:
- Significante effecten op natuurgebieden kunnen op voorhand uitgesloten worden, gelet op de afstand daartoe (minimaal 11,8 km); in aanvulling daarop wordt nog opgemerkt dat in opdracht van de gemeente Meierijstad een haalbaarheidsonderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd voor een fictieve woningbouwlocatie voor 1000 woningen in Olland, nabij het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen (Lievense, 20 december 2019, SLM011670.NOT001.NG). Doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de maximale omvang van eventueel nieuwe woningbouwprogramma's binnen de gemeente Meierijstad. De conclusie van het onderzoek is dat het aspect stikstofdepositie geen belemmerende factor is voor vaststelling van de maximale omvang van een woningbouwprogramma op deze locatie die volgens opgave van de gemeente het dichtst is gesitueerd bij de relevante Natura 2000- gebieden. Deze conclusie kan bijgevolg veralgemeniseerd worden voor de rest van de gemeente.

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) wordt niet aangetast; dit ligt buiten het plangebied;
- Er zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen.
- Mogelijk bevinden zich nest- en verblijfplaatsen van de huismus, gierzwaluw en vleermuizen binnen het plangebied. Daarom is mogelijk een ontheffing nodig op grond van de Wet natuurbescherming en zijn compenserende maatregelen nodig. Dit dient nader te worden bezien en geconcretiseerd.
- In zijn algemeenheid geldt dat er geen werkzaamheden tijdens broedseizoen worden verricht.

Algehele conclusie is dan ook dat er noch vanuit het provinciaal beleid, noch vanuit gericht flora en faunaonderzoek essentiële natuurbelangen, die aanleiding (zouden) geven af te zien van de voorgenomen bebouwing, geschaad worden.
Tot slot wordt in bovenstaand verband vermeld dat het plangebied niet omvat de oude Dommel-arm en het bosje ten zuiden daarvan. Reacties hierop blijven dan ook buiten beschouwing.

<u>Vergroenen (aanzicht) plangebied / beeldkwaliteitskader</u>
Alle partijen onderschrijven het streven om te komen tot een kwalitatief goed eindbeeld. Met het oog daarop zal een beeldkwaliteitsplan worden opgesteld voor zowel de bebouwing als het

openbaar gebied, wat ook ter vaststelling aan de gemeenteraad zal worden voorgelegd. Na vaststelling zal dit document als formeel toetsingskader gaan gelden voor bouwaanvragen. Daarnaast zal voor de inrichting van het plangebied tussen de voorgenomen bebouwing en de oostelijke randweg een deskundige worden ingeschakeld. Bij het inrichtingsplan zal rekening worden gehouden met een combinatie van belangen: het zicht op de Knoptoren, de zichtlijnen vanuit het plangebied en het beeld vanaf de Oostelijke randweg.

Voor het houden van afstand tot de Dommelarm wordt geen dringende reden gezien, gelet op de feitelijke situatie, het als gevolg daarvan ontbreken van bijzondere waarden en het belang van de volkshuisvesting.

Verlies van vrij uitzicht / aantasting privacy / veiligheid / waardevermindering

Als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling zal de bestaande situatie aan de achterzijde van de woningen aan de Eerschotsestraat veranderen. En daarbij kunnen voor de betrokken bewoners negatieve aspecten in meer of mindere mate optreden. Om die reden moet de gemeente een afweging maken t.a.v. de algemene belangen. Dit betreft:

- Het voorzien in woningbouw om te voorzien in de plaatselijke behoefte. In de door de raad van Meierijstad vastgestelde Woonvisie is voor de kern Sint-Oedenrode een streefgetal van ongeveer 500 woningen voor de periode 2018-2028 vastgesteld, waarvan ca 70% in bestemmingsplannen zoals nu aan de orde kan worden vastgelegd. Bovendien is, gelet op de demografische ontwikkelingen, vastgesteld dat dit vooral woningen moeten zijn voor kleine huishoudens en met een accent op o.a. sociale huurwoningen en goedkopere koopwoningen. Het nu voorliggende plan voorziet voor een substantieel deel in die behoefte.
- Het bestuurlijk en ook wettelijke voorgeschreven streven om ingeval van stedelijke ontwikkelingen, primair binnen bestaand stedelijk gebied plaats te laten vinden. Daarvan is in dit geval sprake. De genoemde negatieve effecten zullen zich in meer of mindere mate overal binnen het stedelijk gebied voordoen.
- Invulling van de nu aan de orde zijnde locatie heeft ook als voordeel dat bestaande bedrijvigheid wordt gesaneerd en daarmee de daaraan verbonden negatieve effecten worden opgeheven.
- Van belang is verder dat volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State niemand recht heeft op blijvend vrij uitzicht. Voorts kan worden vastgesteld dat van volledige privacy in de tuinen in de huidige situatie ook geen sprake is; immers, vanuit de naastgelegen woningen bestaat nu ook al zicht op de tuin van de buren. Hetzelfde geldt voor menselijke geluiden.
- Veiligheid
  Het aspect veiligheid moet vanuit verschillende invalshoeken bekeken worden, niet alleen de veiligheid bij de bestaande woningen,. Vanuit het aspect externe veiligheid is het ook gewenst dat de nieuwe woningen een vluchtmogelijkheid hebben aan de achterzijde, waarvoor zoals in het inrichtingsplan voorgesteld een zgn. brandgang noodzakelijk is. Hetzelfde geldt ingeval van bijvoorbeeld brand in de woningen zelf.
- Waardevermindering
  Dit is door de insprekers niet nader onderbouwd, zodat op dit punt geen gerichte reactie kan worden gegeven. In dit verband wordt opgemerkt dat de wetgeving een mogelijkheid kent om – na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan - bij de gemeente een zgn. planschadeverzoek in te dienen. De gemeente zal dan een onafhankelijk adviseur inschakelen voor de vraag of er inderdaad sprake is van waardevermindering van de bestaande woningen en in hoeverre die voor vergoeding in aanmerking komt.

Al met al wordt aan het algemeen belang een groter gewicht toegekend dan aan de (mogelijk) negatieve effecten van de beoogde woningbouw op de belangen van de bewoners van de Eerschotsestraat.

Beoordeling inspraakreacties individueel

Onderstaand worden de aantal individuele inspraakreacties beantwoord die niet bij algemene reacties aan bod zijn gekomen.

1. Inwoner, Kerkdijk – Noord
   Standpunten
- Bebouwingshoogten
- Borging groen
- Milieuzonering
  Reactie
  De bebouwingshoogten worden vastgelegd op maximaal 6 meter goothoogte en 9 meter bouwhoogte, behoudens de beoogde patiowoningen aan de zuidzijde van het plangebied. Hier zullen de hoogten worden beperkt tot 3 respectievelijk 6 meter. Bij het te verplaatsen appartementengebouw wordt uitgegaan van 6,5 resp. 9,5 meter.
  De juridische systematiek wordt aangepast waarbinnen de beoogde vergroening ofwel een gerichte bestemming krijgt dan wel een bestemming verkeer - verblijfsgebied waarbinnen groenvoorzieningen als een van de toegelaten doelen wordt omschreven. Het gebied tussen de Oostelijke randweg en het plangebied heeft al de bestemming groen.
  De brochure ““bedrijven en milieuzonering” bevat richtafstanden, geen harde normen. Bij een functie kantoor hoort een richtafstand van 10 meter, vanuit het aspect geluid. Indien hieraan wordt voldaan is geen nader onderzoek nodig. Door de voorgenomen aanpassingen wordt grotendeels aan de richtstand voldaan. De woonbebouwing in de zuidwestelijke hoek komt te ervallen en wordt deze vervangen voor kantoor.

2. Inwoners, Eerschotsestraat
   Standpunten
- Behoud bedrijfsbebouwing en gebruik kantoor
  Reactie
  Het verzoek wordt ingewilligd.

3. Inwoners, Eerschotsestraat
   Standpunten
   - Bereikbaarheid garage
   - Afsluitbare toegang parkeerterrein
   - Aangepaste positionering woning

   Reactie
   Hetgeen onder de eerste punten staat vermeld, betreffen vragen met betrekking tot eigendomsaspecten, die voor het bestemmingsplan geen gevolgen hebben. Het is aan de eigenaren om samen te kijken of hierover overeenstemming te bereiken is. Het tweede punt wordt ingewilligd. Het beoogde appartementengebouw verplaatst worden. Het is om die reden naar verwachting mogelijk om met maatregelen tegemoet te komen aan het verzoek zoals verwoord onder het derde punt.

4. Inwoner, Eerschotsestraat

Standpunten

- Toegangsweg over eigendom
- Aantal verkeersbewegingen
- Parkeeroverlast

Reactie

Naast de woning is een toegangsweg geprojecteerd naar een achterliggend parkeerterrein en parkeerplaatsen op eigen terrein. Verwerving van dit eigendom (door de ontwikkelaar) is noodzakelijk omdat anders het beoogde parkeerterrein niet bereikt kan worden en daarmee het plan niet uitvoerbaar zou zin. Dit dient voor de ter visie legging van het bestemmingsplan aangetoond te zijn.

Van deze toegangsweg kunnen naar verwachting de bewoners van maximaal 34 woningen gebruik maken. Gemiddeld genomen wordt ervan uitgegaan dat per woning ongeveer 5 tot 6 autoverkeersbewegingen per etmaal plaatsvinden. En dat betekent dus ongeveer 170 tot 204 autobewegingen per dag. Voorkomen moet worden dat parkeerproblemen gaan ontstaan. In dat verband geldt dat de gemeente een beleidsnota parkeren heeft vastgesteld, waarin staat aangegeven waarmee ingeval van een nieuwe ontwikkeling rekening moet worden gehouden qua aantal parkeerplaatsen. Het beoogd aantal parkeerplaatsen voldoet aan die normen.

5. Inwoners, Eerschotsestraat

Standpunten

- Aankoop grond

Reactie

Dit is een vraag met betrekking tot eigendomsaspecten, die voor het bestemmingsplan geen gevolgen heeft. Het is aan de eigenaren om samen te kijken of hierover overeenstemming te bereiken is.

6. Inwoners, Eerschotsestraat

Standpunten

- Belemmering bestaande erfdienstbaarheid
- Bomenkap
- (Voorkomen) wateroverlast

Reactie

De (vast-)stelling met betrekking tot de erfdienstbaarheid is correct. De betreffende beoogde woning vervalt. Verder moeten inderdaad een aantal bomen worden gerooid voor de gebiedsontsluiting. Dit wordt zoveel als mogelijk beperkt en tevens worden er nieuwe bomen geplant. Wateroverlast moet en zal worden voorkomen. De wijze waarop wordt nog nader onderzocht samen met het waterschap.

7. Inwoner Korenlaan

Standpunten

- Aantasting natuurgebied
- Belemmering dove gevel
- Aantasting Dommelarm

Reactie

Het plangebied is niet gelegen binnen een beschermd natuurgebied en dus is er geen sprake van aantasting daarvan. De ontwikkeling is mogelijk binnen de provinciale kaders.

Een dove gevel houdt enkel in dat er geen te openen ramen in zitten. Qua architectuur en stedenbouw zijn er nog legio ontwerpmogelijkheden.

De overzijde van de Dommelarm maakt geen onderdeel uit van het plangebied. Reacties hierop blijven dan ook buiten beschouwing.

Conclusie

Als gevolg van de reacties die uit het vooroverleg en m.n. de inspraakprocedure naar voren zijn gekomen, heeft initiatiefnemer in overleg met de gemeente besloten wordt het stedenbouwkundig plan op onderdelen gewijzigd. Op onderhavige figuur is het definitieve stedenbouwkundig plan weergeven. Op basis van dit stedenbouwkundig plan wordt het bestaande concept bestemmingsplan aangepast, afgerond en in procedure gebracht.



Bijlage 12 Beeldkwaliteitplan



okko
project

Beeldkwaliteitsplan
Eerschotsestraat Zuid

Titel rapport:	Beeldkwaliteitsplan Eerschotsestraat Zuid
Datum:	21-10-2021
Versie:	Definitief
Opdrachtgever:	Gemeente Meierijstad

INHOUD

1. Algemeen 4
Achtergrondinformatie 4
Juridische uitvoerbaarheid 4
2. Huidige situatie 5
3. Stedenbouwkundig plan 9
Programmering plangebied 10
Plangebied in relatie tot haar omgeving 10
Ontsluiting en parkeren 11
Straatbeeld en groenstructuur 12
Landschappelijke inpassing Eerschotsestraat Zuid 12
Zone Dommel 14
Groene buffer 15
4. Beeldkwaliteit en architectuur bebouwing 18
Sfeer en identiteit 18
Deelgebied A – Woningen Eerschotsestraat 20
Deelgebied B – Tweekappers en rij- en hoekwoningen 22
Deelgebied C - Woongebouw 23
Deelgebied D - Patiowoningen 24
Deelgebied E - Kantoorpand 26

1. ALGEMEEN

De kwaliteit van de gebouwde omgeving speelt een steeds belangrijkere rol. Die gebouwde omgeving is het geheel dat gevormd wordt door de openbare ruimte, de daaraan gelegen gronden en de daarop aanwezige bebouwing. Een beeldkwaliteitsplan is een instrument waarmee richting kan worden gegeven aan de kwaliteit van de gebouwde omgeving. Het is een op de situatie ter plaatse afgestemd toetsingskader dat, bovenop de vastgelegde ruimtelijke kaders van het bestemmingsplan, richtlijnen geeft voor wat betreft de uiterlijke verschijningsvorm.

Onder de naam Eerschotsestraat Zuid wordt een nieuwe woonwijk aan de rand van het dorp Sint-Oedenrode ontwikkeld. Onderhavig beeldkwaliteitsplan maakt daarbij onderdeel uit van het bestemmingsplan ‘Eerschotsestraat Zuid Sint-Oedenrode’ en dient als uitgangspuntendocument en inspiratiebron te worden ingezet bij het verdere ontwerp van het vastgoed en de openbare ruimte binnen dit gebied. Tevens dient het stuk als toetsingskader voor de welstandcommissie bij de beoordeling van de omgevingsvergunning. In onderhavig document komen stedenbouwkundige aspecten zoals massa’s, kapvormen en materiaal- en kleurgebruik aan bod. Tevens wordt aandacht besteed aan de openbare ruimte, waarbij onder meer de inrichting en meubilering van het openbaar gebied aan de orde komen.

ACHTERGRONDINFORMATIE

De ontwikkeling van de Eerschotsestraat Zuid betreft één van de transformatielocaties in de zone tussen de Eerschotsestraat en de Dommel. Initiatiefnemers Okko Project en gemeente Meierijstad zijn voornemens om het vervallen terrein aan de rand van het dorp te herontwikkelen naar een woonwijk waarin groen, ruimte en woongenot centraal staan. De naam Het Aanzicht Van Sint-Oedenrode heeft het project te danken aan haar prominente ligging ten opzichte van de A50, de Oostelijke Randweg en het Dommeldal. Daar waar dit aanzicht in de huidige situatie vervallen en onsamenhangend oogt, dient het gebied in de toekomst een kwalitatief hoogwaardige entree van Sint-Oedenrode te worden waarbij zowel wonen, werken als recreatief medegebruik van de natuur de basis vormen.

Als basis voor de herontwikkeling van het plangebied is reeds enkele jaren geleden door Croonenburo5 een stedenbouwkundig plan opgesteld. Deze is in de loop der jaren middels een zorgvuldig proces (buurtparticipatie en inspraakproces) met de gemeente, de omgeving en belangengroepen verder doorontwikkeld. In hoofdstuk 3 worden alle elementen uit dit stedenbouwkundig plan kort toegelicht, waarna de beeldkwaliteit aan bod komt.

JURIDISCHE UITVOERBAARHEID

Een beeldkwaliteitsplan omvat diverse criteria die betrekking hebben op de beeldkwaliteit van een gebied. Daarbij is onderscheid te maken tussen het stedenbouwkundig en architectonisch beeld en de openbare ruimte. Onderhavig document zal als Welstandsnota voor het gebied worden vastgesteld, waarmee het wettelijk kader voor de welstandstoetsing geborgd is. Bij wet is geregeld dat de welstandscommissie alleen kan toetsen aan de welstandsnota (en dus niet aan een beeldkwaliteitplan). Door het beeldkwaliteitsplan onderdeel van de Welstandsnota uit te laten maken kan hier wel aan worden getoetst, zijnde uitsluitend de architectonische eisen. Er kan enkel goed gemotiveerd van een Welstandsnota worden afgeweken.

De aspecten die niet onder de welstandstoets vallen, zoals goot- en bouwhoogten en bebouwingspercentages, worden opgenomen in het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan dient als toetsingskader bij omgevingsvergunningen en borgt derhalve tezamen met de Welstandsnota dat de gewenste beeldkwaliteit nageleefd wordt.

2. HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied is gelegen aan de rand van het dorp Sint-Oedenrode, ten oosten van de kern en behelst de gronden zoals aangeduid met een rode omlijning op figuur 1. Het zicht vanuit de A50 en de Oostelijke Randweg op het plangebied wordt in de huidige situatie gedomineerd door de achterzijden van alle bebouwing die is gesitueerd aan de Eerschotsestraat, losstaande beplantingselementen zonder enige samenhang en oude (gedeeltelijk vervallen) loodsen en bijgebouwen. Dit tezamen vormt een rommelig en onsamenhangend beeld. Het lint aan de Eerschotsestraat oogt beter, al zijn hier functies gevestigd die niet wenselijk zijn in een dergelijke woonomgeving. De Knoptoren, die circa 150 meter van het plangebied gelegen is, steekt ver boven de bebouwing uit. Het plangebied in zijn geheel is te omschrijven als een gemengd gebied, met het accent op bedrijvigheid. Navolgende foto's weergeven een beeld van de huidige situatie binnen het plangebied en de aanzichten daarop.



Figuur 1: Aanduiding plangebied Eerschotsestraat Zuid met een rode omlijning



Figuur 2: Kadastrale kaart plangebied en omgeving



Eerschotsestraat



Eerschotsestraat



Kerkdijk-Noord - Knoptoren



Kerkdijk-Noord - Dommel



Oostelijke Randweg - ‘Arm van de Dommel’



Bebost perceel - ‘Arm van de Dommel’



Oostelijke Randweg



Oostelijke Randweg



Oostelijke Randweg



Figuur 3: Foto's huidige situatie plangebied en aanzicht plangebied

3. STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Bij het bepalen van de beoogde programmering en situering daarvan binnen het plangebied is Croonenburo 5 ingeschakeld voor het opstellen van een stedenbouwkundig plan. Dit plan is omstreeks 2012 met de toenmalige gemeente Sint-Oedenrode gedeeld en door de stedenbouwkundige op hoofdlijnen akkoord bevonden. Vanwege marktomstandigheden destijds heeft het plan tot medio 2016 vertraging opgelopen. Inmiddels is de marktverwachting in positieve zin gewijzigd en is het stedenbouwkundig plan verder uit gewerkt in afstemming met de gemeente Meierijstad, Croonenburo5, de omgeving en diverse belangengroepen. Basis voor uitwerking vormde de Gebiedsvisie Eerschotsestraat – Dommel, welke in 2016 door de gemeente Sint Oedenrode is gepubliceerd. Deze gebiedsvisie bevat kwalitatieve en kwantitatieve bepalingen over de ontwikkelingspotentie van de transformatielocaties. Op basis van deze beleidsvisie worden concrete plannen – zoals die voor de Eerschotsestraat Zuid – beoordeeld en afgewogen. De gebiedsvisie biedt dus nadere ruimtelijk-stedenbouwkundige kansen, maar ook randvoorwaarden worden gesteld. Onderstaande figuur weergeeft de uiteindelijke stedenbouwkundige opzet voor het plangebied. In onderstaande paragrafen worden de hoofdaspecten van het stedenbouwkundig plan kort toegelicht.



Figuur 4: Stedenbouwkundig plan maart 2020

PROGRAMMERING PLANGEBIED

Het plan Eerschotsestraat Zuid voorziet in de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk voor het dorp Sint-Oedenrode en bestaat uit verschillende woningtypologieën bedoeld voor diverse doelgroepen. De nieuwe wijk wordt landschappelijk ingepast. Daarnaast wordt het bestaande kantoorpand, gelegen aan de Eerschotsestraat 72, geüpgraded. De beoogde ontwikkeling van de Eerschotsestraat Zuid omvat in totaal 59-63 woningen, bestaande uit navolgende woningtypen:

- vrijstaande woning;
- tweekappers/ hoekwoningen;
- patio's/ levensloopbestendige woningen;
- tussenwoningen;
- appartementen/benedenwoningen

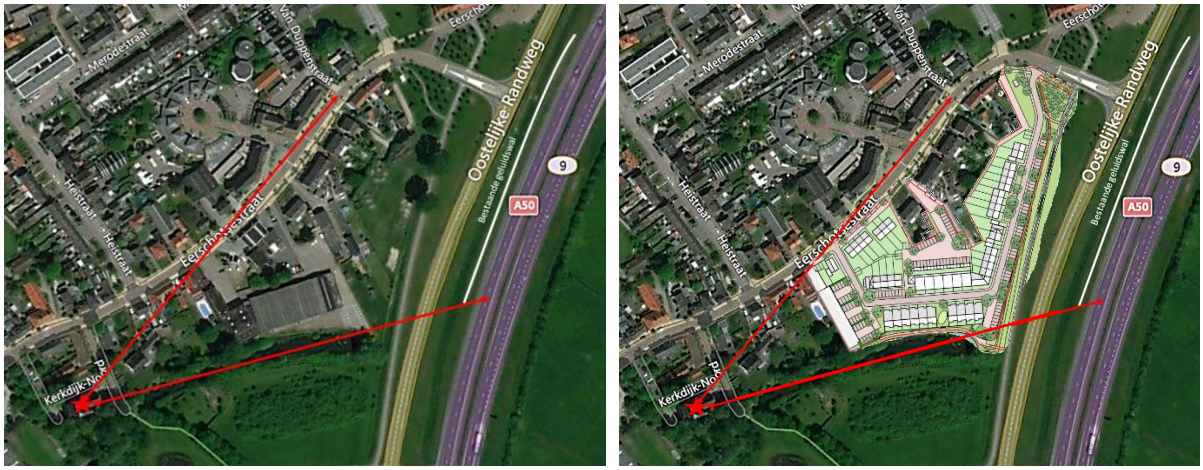
De opzet van de wijk kent een dorps karakter met een rustig straatbeeld, ondergeschikt aan de Knoptoren. Het plangebied is in een aantal gebieden verdeeld. Elk deelgebied krijgt een eigen karakter door een ander soortige architectuur en divers materiaalgebruik, maar gezamenlijk vormt het wel een geheel.

Met het plan Eerschotsestraat Zuid wordt het historisch lint aan de Eerschotsestraat afgerond en krijgt het straatbeeld een impuls. De Knoptoren wordt daarmee nog meer een oriëntatiepunt te midden van het dorp, zonder dat de zichtbaarheid daarop in het geding komt. Daarnaast zorgt de ligging aan de Dommel voor een unieke kwaliteitsimpuls.

PLANGEBIED IN RELATIE TOT HAAR OMGEVING

Belangrijk onderdeel van het stedenbouwkundig plan vormt de ligging van de iconische Knoptoren op 150 meter afstand van het plangebied. Het Rijksmonument is beeldbepalend en kenmerkend voor Sint-Oedenrode en heeft een hoge maatschappelijke en emotionele waarde. Een van de uitgangspunten in het stedenbouwkundig plan is dan ook dat de zichtlijnen zoals die in de huidige situatie aanwezig zijn, leidend zijn en zoveel mogelijk behouden dienen te blijven. Uiteraard zullen het aanzicht op de Knoptoren en de omgeving ervan veranderen, doch is getracht een zo kwalitatief hoogwaardig mogelijk plan vorm te geven. Hiermee blijft het oriëntatiepunt binnen het dorp en het zicht vanaf de autoweg A50 op de Knoptoren behouden. Beeldbepalende vlakken, lijnen en objecten zijn geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan om niet alleen in het plangebied, maar ook in de wijdere omgeving de kwaliteit en zichtbaarheid van de Knoptoren zoveel mogelijk te behouden.

Op figuur 5 is de Knoptoren met een rode ster gemarkeerd en zijn een tweetal zichtlijnen aangeduid, zowel voor de huidige als de beoogde toekomstige situatie. De zichtlijn vanaf de autoweg A50 betreft het eerste aanzicht op de Knoptoren nadat men de geluidswal voorbij is gereden. De zichtlijn in de Eerschotsestraat is genomen op het punt vanaf waar de Knoptoren vanuit deze straat het meest zichtbaar is. De figuren maken inzichtelijk dat de beoogde woonwijk Eerschotsestraat Zuid, bekeken vanaf de twee zichtlijnen, geen significante invloed (belemmering) op de bestaande zichtlijnen hebben.



Figuur 5: Zichtlijnen op Knoptoren vanaf de A50 en Eerschotsestraat in de huidige en beoogde situatie

ONTSLUITING EN PARKEREN

Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een ruim opgezette wijk die in zijn geheel aan één nieuwe weg wordt gesitueerd. Deze hoofdroute wordt op twee punten ontsloten aan de Eerschotsestraat en kenmerkt zich door een ruime rijbaan van klinkers met daarlangs een voetpad. Aan de zuidzijde van het plangebied sluiten deze voetpaden aan op de wandelpaden nabij de Dommel. In figuur 6 weergeven een referentiekader voor het beoogde materiaalgebruik en sfeerbeeld voor de openbare ruimte.



Figuur 6: Referentiebeelden sfeerbeeld en materialen openbare ruimte (IJsvogel, Sint-Oedenrode)

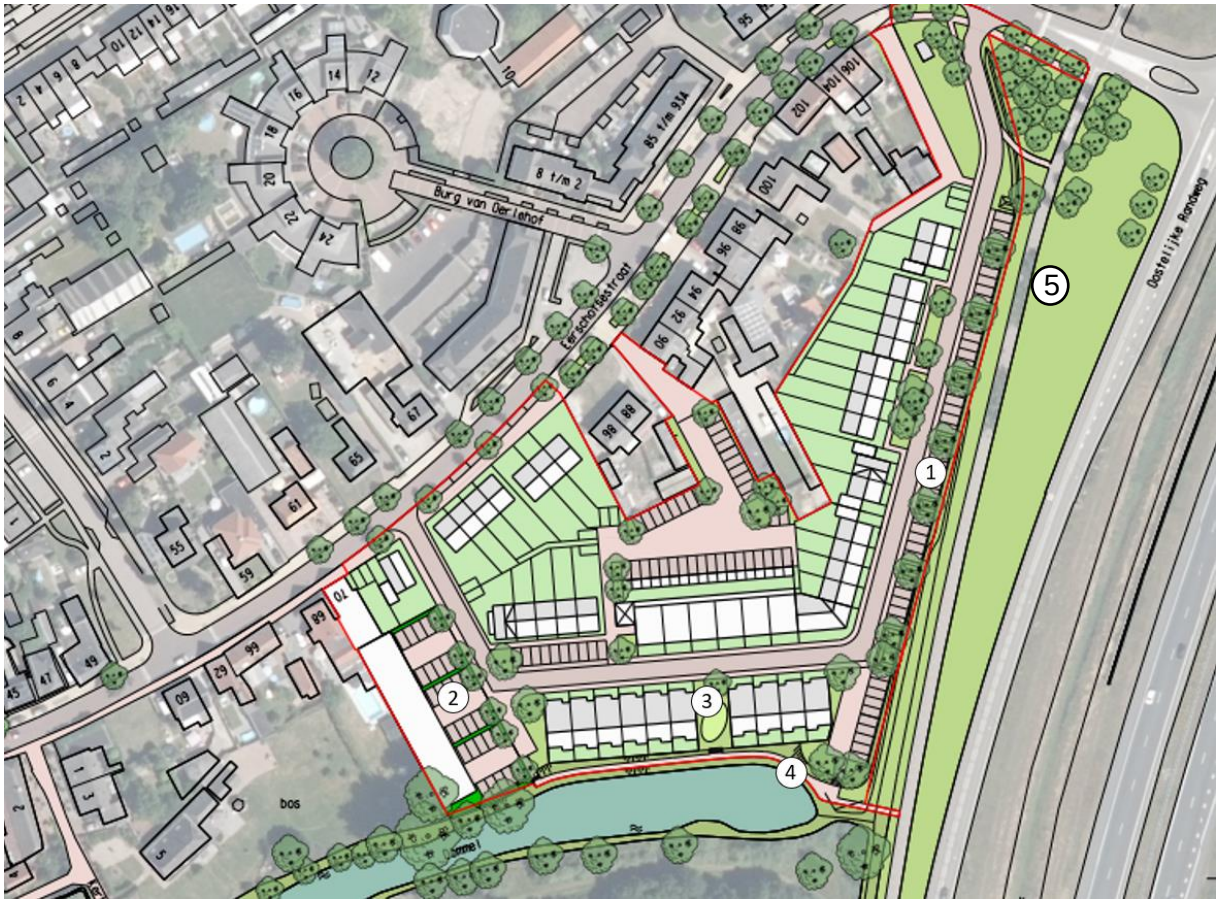
Parkeren dient op eigen terrein en/of in de openbare ruimte plaats te vinden. Daartoe wordt langs de hoofdroute voorzien in parkeergelegenheid en is een apart (binnen)parkeerhof vormgegeven. Laatstgenoemde wordt via de Eerschotsestraat ontsloten en is enkel bestemd voor toekomstige bewoners van de Eerschotsestraat Zuid. Het is niet de bedoeling dat bezoekers en/of derden gebruik kunnen maken van dit parkeerterrein. Derhalve zal het parkeerhof worden afgesloten door middel van een slagboom. De plaatsing van deze slagboom is aangeduid met een pijl op figuur 7. Tevens is daarvan een referentiebeeld opgenomen. De slagboom zal in een passende, gedekte kleur worden uitgevoerd.



Figuur 7: Stedenbouwkundig plan – positionering en referentiekader parkeerhofje met slagboom

STRAATBEELD EN GROENSTRUCTUUR

Het plangebied grenst zowel aan de Eerschotsestraat, als aan de Dommel en de groene buffer die het dorp van de Oostelijke Randweg en de autoweg A50 scheidt. Bij de landschappelijke inpassing van het beoogde plan is rekening gehouden met deze diverse omgevingskenmerken. Onderstaand worden de vijf landschapselementen zoals aangeduid in figuur 8 toegelicht.



Figuur 8: Stedenbouwkundig plan met nummering landschapselementen

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING EERSCHOTSESTRAAT ZUID

De bebouwing en de infrastructuur van de Eerschotsestraat Zuid zal landschappelijk worden ingepast door middel van hagen, struiken en ‘kleine’ bomen. De hoofdrijbaan wordt incidenteel van het naastgelegen voetpad gescheiden middels een groen-onderbreking. Ditzelfde geschied bij de naast de

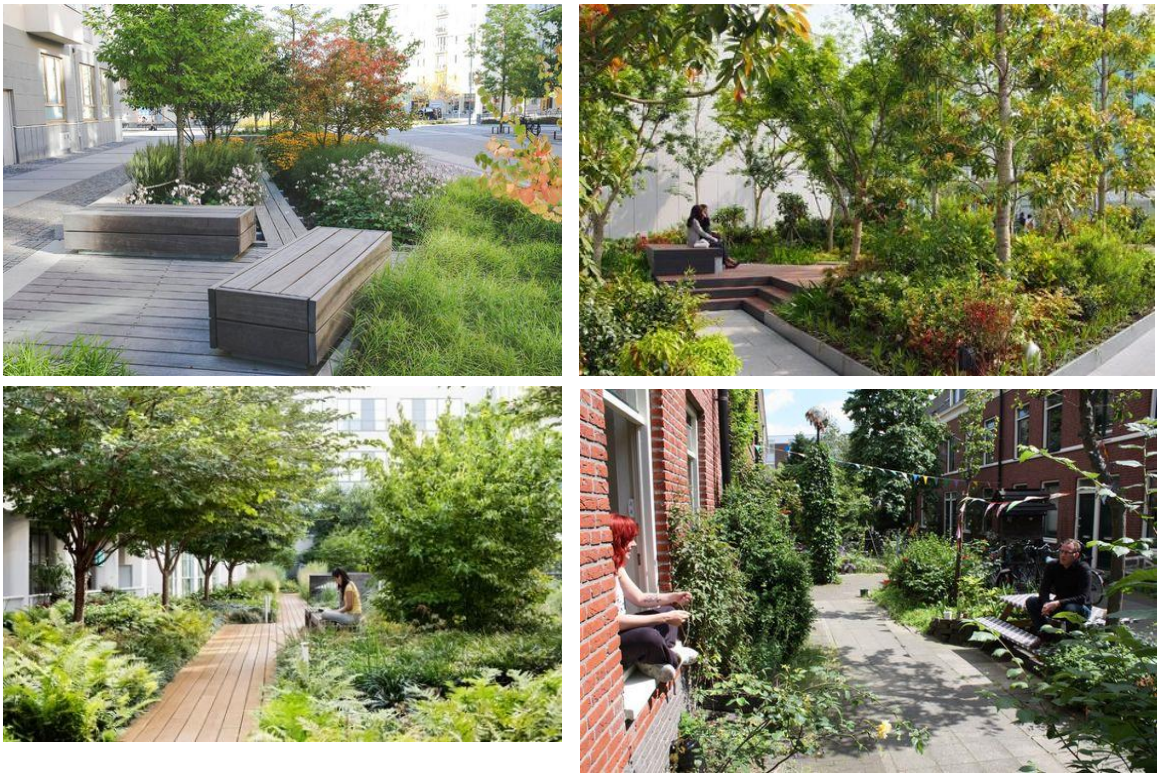
hoofdrijbaan gesitueerde openbare parkeerhavens (nummer 1). Deze parkeerhavens worden afgeschermd door een groen talud, waardoor deze voor een groot deel aan het zicht van het verkeer op de Oostelijke Randweg worden onttrokken. De parkeerplaatsen ter hoogte van het bestaande kantoor (nummer 2) worden rondom voorzien van haagbeplanting, om het zicht op de auto's te beperken. Het geheel dient als een groen gebied beleeft te worden. Navolgende figuren geven een beeld van de wijkinrichting. Het groene plein, gelegen tussen de patiowoningen (nummer 3), wordt ingericht als een groen verblijfsgebied met elementen zoals een bomengroep, beplanting en zitgelegenheid. Een concreet ontwerp hiervoor moet nog opgesteld worden. Deze onderbreking tussen de patiowoningen biedt een doorzicht naar, en een verbinding met de Dommel.



Figuur 9: Referentiekader straatbeeld en groenzone tussen Eerschotsestraat Zuid en Oostelijke Randweg (nummer 1) (beelden rechtsboven en linksonder: Heikant, Sint-Oedenrode)



Figuur 10: Referentiekader parkeerterrein kantoorpand: inpassing parkeergelegenheid met haagbeplanting (nummer 2)



Figuur 11: Impressie beoogd groenpleintje tussen patiowoningen (nummer 3)

ZONE DOMMEL

Het plangebied grenst aan een arm van de Dommel (nummer 4). Dit kwalitatief hoogwaardige en unieke landschapselement is op verschillende wijzen in het stedenbouwkundig plan geïntegreerd. Naast de situering van woningen aan het water en de doorkijk vanuit de Eerschotsestraat en de wijk richting het water, wordt de Dommeloever tevens voor publiek toegankelijk gemaakt. Beoogd wordt een wandelpad op het talud van de oever aan te leggen. Het plangebied én de Eerschotsestraat worden daarmee via een wandelroute langs de Dommel verbonden met het fietspad naast de Oostelijke Randweg. Deze route biedt daarbij eveneens de mogelijkheid om, via het fietspad en het bruggetje bij de Kerkdijk-Noord, een wandeling naar de Knoptoren te maken.

Deze zone aan de zuidzijde van het plangebied, aangeduid met nummer 4 op figuur 8, heeft een natuurlijk karakter. De waterberging van het plan wordt hier gesitueerd en de zone wordt landschappelijk ingepast. Het groen krijgt een informele en natuurlijke inrichting passend bij het water, waarbij, afgezien van lantaarnpalen, verder geen inrichtingselementen worden toegepast. De Dommel, en het wandelpad, zijn een stuk lager gelegen ten opzichte van de bebouwing. Het openbare wandelpad ligt als een verharding of vlonder in het talud van de oever. Het wandelpad ligt daarmee een stuk lager, maar zal bereikbaar blijven en verbonden worden met het plangebied via brede trappen.

De oevers krijgen een natuurvriendelijke inrichting met taluds en zones die bij waterpieken onderlopen. De vegetatie wordt geënt op de in de omgeving voorkomende landschapstypen. Onderstaande figuur weergeeft een referentiekader van het beoogde wandelpad.

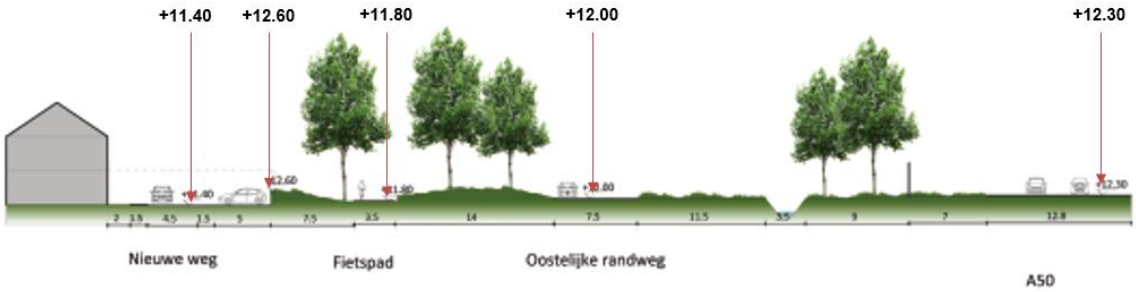


Figuur 12: Referentiekader beoogd wandelpad langs Dommel (nummer 4)

GROENE BUFFER

Op onderstaande figuur 13 is een doorsnede van een gedeelte van het plangebied en de wijze waarop de overgang naar het fietspad, de Oostelijke Randweg en de autoweg A50 is weergeven (zie figuur 8, nummer 5). Het plangebied ligt ca. een meter lager ten opzichte van de A50 en de Oostelijke Randweg. De woningen zullen daarmee vanaf de A50 én de Oostelijke Randweg lager lijken. De ruimte tussen het plangebied en het bestaande fietspad wordt opgehoogd middels een talud en ingericht met beplanting en een haag. Daarmee wordt het parkeren aan het zicht onttrokken, evenals een deel van het zicht op de woningen. De impressies zoals opgenomen in figuur 14 en 15 geven een goed beeld van het landschappelijke karakter.





Figuur 13: Doorsnede plangebied – fietspad – Oostelijke Randweg – autoweg A50



Figuur 14: Vogelperspectief van plangebied – fietspad – Oostelijke Randweg A50

En, hoewel het niet aan het plangebied toebehoort, geeft de groene buffer tussen het fietspad, de Oostelijke Randweg en de autoweg A50 een ruimtelijk en groen aanzicht op de wijk. Indien gewenst zal dit nog verder vergroend worden. E.e.a. zonder dat het aanzicht op de Knoptoren onttrokken wordt. Onderstaande beelden geven een idee van de omgeving en hoe de groene zone zou kunnen worden ingepast.



Figuur 15: Groene buffer tussen plangebied en wegen



Figuur 16: Aanzicht van plangebied op kruising van Oostelijke Randweg en de Eerschotsestraat

4. BEELDKWALITEIT EN ARCHITECTUUR BEBOUWING

In voorgaand hoofdstuk zijn het stedenbouwkundig plan en de uitgangspunten waarop deze gebaseerd is kort toegelicht. Het stedenbouwkundig plan beperkt zich voor wat betreft de vormgeving van de bebouwing enkel tot de hoofdmassa en de situering daarvan binnen het plangebied en haar omgeving. De daarmee verband houdende bepalingen, zoals bouwvlakken en goot- en bouwhoogten, zijn opgenomen in de bestemmingsplanregels. Het stedenbouwkundig plan is volgens hetzelfde principe vormgegeven als de reeds aanwezige bebouwing aan de Eerschotsestraat, welke hoofdzakelijk uit bebouwing met twee bouwlagen en een kap bestaat. In onderhavig beeldkwaliteitsplan wordt het ontwerpkader van de bebouwing nader gespecificeerd.

SFEER EN IDENTITEIT

De nieuwe woonwijk Eerschotsestraat Zuid dient een dorps en ingetogen karakter te hebben, passend in haar omgeving. De architectuur is traditioneel en rustig, met eigentijdse elementen. Diverse woningtypologieën wisselen elkaar af en hebben een eigen, subtiele architectonische stempel. De wijk is opgedeeld in vier deelgebieden, met voor elk gebied een ander ontwerpkader. De beeldkwaliteitseisen zijn voor de hele wijk grotendeels overkoepelend, met nuances in de verschillende deelgebieden. De architectuur van de bebouwing in zijn algemeenheid dient te voldoen aan navolgende bepalingen:

- Traditionele architectuur;
  - Een duidelijke hoofdvorm, bestaande uit volumes met een rechthoekige grondslag, welke (uitzondering daargelaten) niet wordt aangetast door ondergeschikte toevoegingen en bijzondere vormen;
  - Traditionele woningen met hellend (zadel)dak met een bepaalde verscheidenheid;
  - Patiowoningen en appartementen (gedeeltelijk) met platdak;
- Eigentijdse elementen, zoals hout, zink, keimwerk, stucwerk en prefab beton;
- Een rustig straatbeeld ondergeschikt aan de Knoptoren;
- Een dorps karakter;
- Ingetogen architectuur;
- Eenvoudig materiaal gebruik.

De kleur- en materialisatie van de bebouwing in zijn algemeenheid dient te voldoen aan navolgende bepalingen:

- Passend bij het karakter van de woonwijk;
- Rustige kleuren, bij voorkeur warme aardetinten:
  - Gevels: rood-roodbruine baksteen als eerstaangewezen materiaal;
  - Daken: keramische dakpannen (zwart, antraciet (of rood aan de Eerschotsestraat));
  - Gevelopeningen: Kozijnen en deurposten dienen in een kleurstelling te worden uitgevoerd die contrasteert met de kleur van de gevel. Het toepassen van materialen zoals kunststof voor deurposten en kozijnen wordt alleen toegestaan als deze uitstraling vergelijkbaar is met dat van houten kozijnen;
  - Bijgebouwen/bergingen in het zicht: hout;
- Eigentijdse elementen, zoals hout, zink, keimwerk, stucwerk en prefab beton.

Navolgend komen de beeldkwaliteitseisen per deelgebied aan bod. Onderstaande afbeelding weergeeft de verschillende deelgebieden.



Figuur 17: Deelgebieden beeldkwaliteit Eerschotsestraat Zuid

DEELGEBIED A – WONINGEN EERSCHOTSESTRAAT

Deelgebied A bestaat uit alle woningen in het plan die zijn gepositioneerd aan de Eerschotsestraat. Om te borgen dat deze woningen een beeldkwaliteit hebben die passend is bij de Eerschotsestraat, geldt hiervoor een apart beeldkwaliteitskader. Navolgende uitgangspunten zijn van toepassing:



- Bouwmassa's vormen één ensemble;
- Combinatie van traditionele architectuur met eigentijdse elementen;
- (Incidenteel) loopt (kop)gevel door in kap;
- Schoorstenen;
- Accenten bij kozijnen;
- Bij voorkeur roodbruine of bruingele baksteen;
- Rode en zwarte kap toegestaan;
- Dorps karakter door afwisselend gebruik van voortuinen.

Navolgende beelden weergeven een referentiekader, waarbij op enkele afbeeldingen bestaande woningen uit de Eerschotsestraat zijn weergeven:











Figuur 18: Referentiekader deelgebied A

DEELGEBIED B – TWEEKAPPERS EN RIJ- EN HOEKWONINGEN

Deelgebied B bestaat uit diverse woningtypen. Het gros van de woningen betreffen rij- en hoekwoningen, een klein deel betreft twee-onder-een-kapwoningen. De woningen worden aan de nieuwe weg gesitueerd, afwisselend met en zonder voortuinen en verbijzonderingen in de gevel. Als beeldkwaliteitskader gelden navolgende uitgangspunten:



- Bouwmassa's vormen één ensemble;
- Combinatie van traditionele architectuur met eigentijdse elementen;
- (Incidenteel) loopt (kop)gevel door in kap;
- Schoorstenen;
- Accenten bij kozijnen;
- Bij voorkeur roodbruine baksteen;
- Dorps karakter door afwisselend gebruik van voortuinen.

Navolgende beelden weergeven een referentiekader:







Figuur 19: Referentiekader deelgebied B

DEELGEBIED C - WOONGEBOUW



Tot deelgebied C behoort het appartementengebouw met circa achttien eenheden. De benaming appartementencomplex wekt mogelijk een verkeerde associatie in deze context. Beter is de term woongebouw. De afmetingen van het woongebouw sluiten aan bij de maatvoering van de panden aan de Eerschotsestraat. Daarbij dient in de architectuur een bepaalde mate van telbaarheid te worden aangebracht zodat het gebouw een passende dorpse uitstraling krijgt. Het woongebouw bestaat uit drie bouwlagen waarbij de derde woonlaag zich in de kap bevindt. De beeldkwaliteitseisen zijn als volgt:

- Drie bouwlagen waarbij de derde laag in de kap zit;
- Dakkapellen als kaders;
- Bakstenen gevels, bij voorkeur een roodbruine variant;
- Gekeimd of stucwerk gevelelementen;
- Dorps karakter;
- Telbaarheid van wooneenheden in de gevel;
- Combinatie van traditionele architectuur en eigentijdse elementen;
- (optie tot) kopgevel door laten lopen in kap;
- Wisselende kleurstellingen passend in de lintbebouwing, in relatie tot verticale parcellering;
- Goot- en dakelementen toepassen in de kopgevels.

Navolgende beelden weergeven een referentiekader:



Figuur 20: Referentiekader deelgebied C

DEELGEBIED D - PATIOWONINGEN

Deelgebied D omvat circa tien patiowoningen. De patiowoningen kenmerken zich doordat het woonprogramma volledig op de begane grond is gelegen. Een hoogteaccent in de vorm van een gedeeltelijke etage is toegestaan om in extra ruimten te voorzien. De patiowoningen zijn bij uitstek geschikt voor senioren. Voor deze woningen zijn de ontwerpuitgangspunten als volgt:



- Eigentijdse architectuur;
- Hoogteaccent in de vorm van een gedeeltelijke etage dient gesitueerd te zijn aan de straatzijde;
- Zorgvuldig ontwerp achtergevels aan de Dommel;
- Bescherming privacy;
- Volledig woonprogramma op de begane grond;
- Gedeeltelijk twee-laags volume;
- Private buitenruimte aan de Dommelzijde gericht naar landschap;
- Ontwerp tuinmuur aan de Dommel passend bij erfafscheiding Knoptoren, in de vorm van een alzijdige gevel.

Navolgende beelden weergeven een referentiekader:

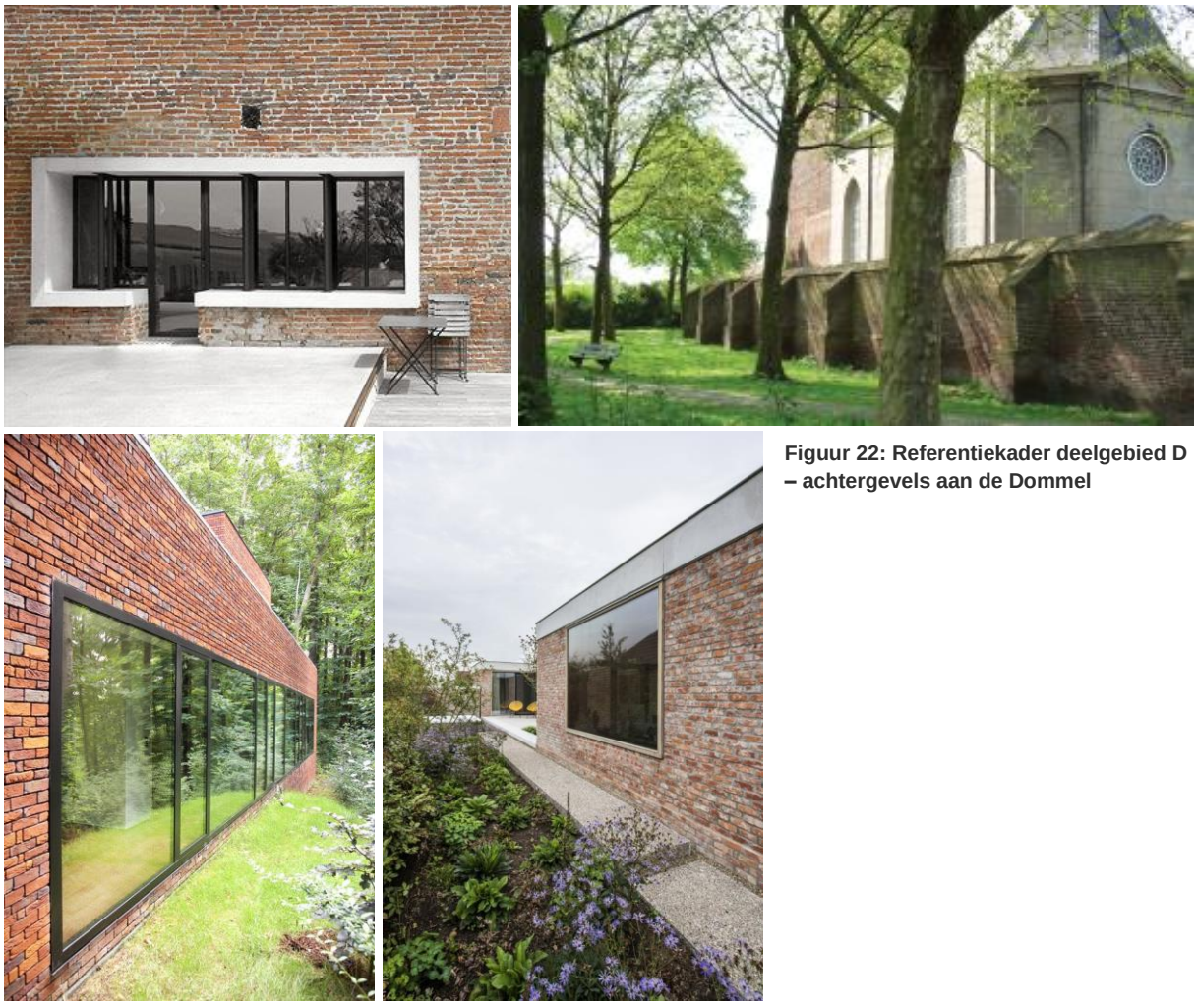






Figuur 21: Referentiekader deelgebied D – patiowoningen

Aangezien de erfafscheidingen en/of achterzijden van de woningen vanaf de Oostelijke Randweg bezien het aanzicht op de wijk vormen, dienen deze zorgvuldig vormgegeven te worden. Deze afscheiding dient ontworpen en uitgevoerd te worden in de vorm van een alzijdige muur. De muur dient te passen bij de architectuur van de erfafscheidingsmuur bij de Knoptoren, maar hoeft geen kopie daarvan te zijn. Deze muur ligt hoger ten opzichte van de Dommel en grenst aan de groene wandel zone en de daarmee verband houdende privacy van de bewoners. De gevel vormt als het ware de grens tussen openbaar en privé terrein. Gevelopeningen zijn toegestaan in deze muur.



Figuur 22: Referentiekader deelgebied D – achtergevels aan de Dommel

DEELGEBIED E - KANTOORPAND

Deelgebied E bevat de upgrading van het bestaande kantoor. Op figuur 23 is weergeven welke bedrijfsbebouwing zal worden gesloopt (rood) en welke bebouwing behouden blijft. De upgrading omvat:

- Gevel kantoor wordt gereinigd/ opgeknapt;
- Voor het kantoor worden groene parkeerkoffers aangelegd;
- Programma kantoor als bestaand, eenzijdige gevelopeningen, gedeeltelijk met kaders;
- Houten gevelelementen;
- Open karakter aan Dommelzijde.





Figuur 23: Te slopen bedrijfshallen, te behouden kantoor

Navolgende beelden weergeven een referentiekader voor de beoogde upgrade van het bestaande kantoor:








Figuur 20: Referentiekader deelgebied E

Bijlage 13 Hogere waarde wet geluidhinder

ONTWERPBESLUIT

HOGERE WAARDE WET GELUIDHINDER EERSCHOTSESTRAAT ZUID

Beschikking van het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Meierijstad over het verzoek tot vaststelling van een hogere waarde volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder. Het verzoek tot vaststellen van een hogere waarde is voor het realiseren van woningen op de locatie Eerschotsestraat Zuid in Sint Oedenrode. Aan de Eerschotsestraat, in het oosten van Sint-Oedenrode, aan de rand van de bebouwde kom, bevindt zich een vervallen en rommelig ogend terrein. De loodsen en bijgebouwen van de diverse bedrijven zullen hiervoor gesloopt worden.

Ligging planlocatie
Het plangebied ligt in het oosten van de kern Sint-Oedenrode (gemeente Meierijstad) in de wijk Eerschot, tussen de Eerschotsestraat, de Oostelijke Randweg en de rivier de Dommel in. Kadastraal bekend onder gemeente Sint-Oedenrode:
- sectie C, nummers 2423, 2788, 2789, 3051 en 3834;
- sectie G, nummers 3291, 3645, 4709, 4710;
- sectie L, nummer 1289 (gedeeltelijk).

Wettelijk kader
Wet geluidhinder
Voor initiatieven binnen zones van wegen is de wet geluidhinder het toetsingskader. De geluidzones van de wegen zijn geregeld in artikel 74 van de Wgh. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg.

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai. De Wgh gaat daarbij uit van een voorkeurswaarde en een maximale ontheffingswaarde. De geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde is toelaatbaar, een geluidsbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde is niet toelaatbaar. Een geluidsbelasting tussen de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. De voorkeursgrenswaarde voor deze locatie is 48 dB.
Het plangebied is binnenstedelijk gelegen, de maximale ontheffingswaarde voor de Oostelijke Randweg is 63 dB.
Woningen die gelegen zijn in een zone van een autosnelweg (A50) hebben het altijd het beschermingsniveau voor buitenstedelijk gebied, dit geldt ook als de woningen in de bebouwde kom liggen. Het maximaal ontheffingsniveau voor de A50 is voor dit plangebied is dan ook 53 dB.

Onderzoek naar de geluidbelasting
Om de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai vast te stellen is een geluidonderzoek uitgevoerd. De uitgangspunten en rekenresultaten van het onderzoek zijn beschreven in het geluidrapport “Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai HAVS-terrein te Sint Oedenrode”, met kenmerk 20200717-BRO068-RAP-AKO-WVL 4.0, opgesteld door Kragten op 17 juli 2020.

Uit het geluidrapport blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder 60 dB is vanwege het verkeer op de Rijksweg A50 en maximaal 55 dB vanwege het verkeer op de Oostelijke Randweg.

Toetsing
Uit de resultaten van het geluidonderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden vanwege het verkeer op de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt vanwege het verkeer op de Rijksweg A50 overschreden. Aan de maximale ontheffingswaarde van de Oostelijke randweg wordt voldaan.
De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde door het verkeer op de A50 vindt op diverse bouwvlakken plaats. Alle bouwvlakken hebben een gevel waar de geluidsbelasting lager of gelijk is aan 48 dB (geluidluwe zijde).

Afwegingsproces
Omdat overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op de diverse gevels niet is toegestaan en omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden is in overeenstemming met de Wet geluidhinder onderzoek uitgevoerd naar (geluidreducerende) maatregelen. Maatregelen die zijn onderzocht zijn bron-, verkeerskundige- en overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger (bijv. dove gevel).

Als met het treffen van maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, kan een hogere waarde worden verleend. In de Wet geluidhinder is gesteld dat een hogere waarde uitsluitend wordt verleend als de maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting op de gevel van de betrokken woning, onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Als maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de maximale ontheffingswaarde niet haalbaar zijn, dan moet de gevel ‘doof’ worden uitgevoerd. Een ‘dove’ gevel is een gevel die voldoet aan de voorwaarde uit artikel 1b vierde lid van de Wet geluidhinder. Een ‘dove’ gevel wordt niet gezien als een gevel volgens de Wet geluidhinder. Toetsing op deze gevel is niet toegestaan.

Onderzoek maatregelen
Het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de bron (wegdektype en het verlagen van de toegestane snelheid) of maatregelen in het overdrachtsgebied leiden tot overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en financiële aard.

Daar waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, wordt de gevel ‘doof’ uitgevoerd. De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is daarmee komen te vervallen. Een ‘dove gevel’ is namelijk uitgesloten van toetsing. De dove gevel wordt vastgelegd in de planregels van het bestemmingsplan.

Daarnaast moeten geluidreducerende maatregelen aan de gevel van de nieuwe woningen worden getroffen om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren in de woning en zo het plan juridisch mogelijk te maken.

Geluidbelasting in de woning
De gecumuleerde geluidbelasting van de Rijksweg A50, Oostelijke Randweg en Eerschotsestraat is weergegeven in bijlage 1. Om in de woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te behalen van 33 dB op basis van de cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai is voor de diverse blokken een minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingconstructie nodig. In bijlage 1 is weergegeven wat de cumulatieve geluidsbelasting op de diverse bouwblokken is en wat de minimale karakteristieke geluidwering dient te zijn.

In de omgevingsvergunning onderdeel bouwen wordt vastgelegd dat er dove gevels worden gerealiseerd. Met een geluidonderzoek naar de geluidwering van de gevel moet worden aangetoond dat aan de voorschriften uit de omgevingsvergunning wordt voldaan.
Op deze manier is in de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd.

Conclusie
Er wordt voldaan aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is geborgd in de planregels. De hogere waarde kan worden vastgesteld.

ONTWERPBESCHIKKING

Burgemeester en wethouders van de gemeente Meierijstad zijn voornemens:

Gelet op de Wet geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht;

BESLUITEN

1. Om voor het realiseren van woningen op Eerschotsestraat Zuid de volgende hogere waarden te verlenen vanwege het verkeer op de Rijksweg A50 en de Oostelijke Randweg:

			Hogere waarde	
Omschrijving	**Rekenpunt**	**Rekenhoogte (m)**	**Rijksweg A50 (dB)**	**Randweg Oost (dB)**
Blok A	Noordgevel	1,5	51	
Blok A	Noordgevel	4,5	53	
Blok A	Noordgevel	7,5	53	49
Blok A	Oostgevel	1,5	53	50
Blok A	Oostgevel	4,5	Dove gevel	52
Blok A	Oostgevel	7,5	Dove gevel	52
Blok A	Zuidgevel	1,5	53	49
Blok A	Zuidgevel	4,5	53	49
Blok A	Zuidgevel	7,5	53	49
Blok B	Noordgevel	4,5	50	
Blok B	Noordgevel	7,5	52	
Blok B	Oostgevel	1,5	Dove gevel	51
Blok B	Oostgevel	4,5	Dove gevel	52
Blok B	Oostgevel	7,5	Dove gevel	53
Blok B	Zuidgevel	4,5	51	
Blok B	Zuidgevel	7,5	53	
Blok C	Noordgevel	1,5	53	50
Blok C	Noordgevel	4,5	53	49
Blok C	Noordgevel	7,5	53	50
Blok C	Oostgevel	1,5	Dove gevel	52
Blok C	Oostgevel	4,5	Dove gevel	54
Blok C	Oostgevel	7,5	Dove gevel	54
Blok C	Zuidgevel	1,5	Dove gevel	51
Blok C	Zuidgevel	4,5	Dove gevel	52

			Hogere waarde	
Omschrijving	**Rekenpunt**	**Rekenhoogte (m)**	**Rijksweg A50 (dB)**	**Randweg Oost (dB)**
Blok C	Zuidgevel	7,5	Dove gevel	52
Blok D	Noordgevel	1,5	53	50
Blok D	Noordgevel	4,5	53	50
Blok D	Noordgevel	7,5	Dove gevel	50
Blok D	Oostgevel	7,5	Dove gevel	55
Blok D	Oostgevel	1,5	Dove gevel	53
Blok D	Oostgevel	4,5	Dove gevel	55
Blok E	Zuidgevel	1,5	53	
Blok E	Zuidgevel	4,5	Dove gevel	50
Blok E	Zuidgevel	7,5	Dove gevel	50
Blok F	Oostgevel	7,5	52	
Blok F	Westgevel	1,5	50	
Blok F	Westgevel	4,5	50	
Blok F	Westgevel	7,5	49	
Blok F	Zuidgevel	1,5	51	
Blok F	Zuidgevel	4,5	52	
Blok F	Zuidgevel	7,5	53	
Blok G	Westgevel	4,5	52	
Blok G	Westgevel	7,5	52	
Blok H	Westgevel	7,5	52	
Blok H	Noordgevel	7,5	49	
Blok H	Zuidgevel	4,5	52	
Blok H	Zuidgevel	7,5	51	
Blok J	Noordgevel	1,5	50	
Blok J	Noordgevel	4,5	51	
Blok J	Oostgevel	1,5	53	
Blok K	Westgevel	1,5	49	
Blok k	Oostgevel	1,5	Dove gevel	53
Blok k	Oostgevel	4,5	Dove gevel	55
Blok k	Noordgevel	4,5	53	50
Blok k	Noordgevel	1,5	53	49

2. De in bovenstaande tabel genoemde gevels (Dove gevel) worden ‘doof’ uitgevoerd. De geluidbelasting op deze gevel wordt niet getoetst.

3. De geluidsrapportage “Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai HAVS-terrein te Sint Oedenrode”, met kenmerk 20200717-BRO068-RAP-AKO-WVL 4.0, opgesteld door Kragten op 17 juli 2020 maakt onderdeel uit van deze ontheffing.

Meierijstad, mei 2021

Hoogachtend,
namens Burgemeester en wethouders van Meierijstad

Bijlage 1 cumulatieve geluidsbelasting en minimale karakteristieke geluidwering

Omschrijving	Rekenpunt	Lcum (dB)	Binnenniveau (dB)	Karakteristieke geluidswering (dB)
Blok A	Noordgevel	59	33	26
Blok A	Oostgevel	62	33	29
Blok A	Zuidgevel	59	33	26
Blok B	Noordgevel	57	33	24
Blok B	Oostgevel	62	33	29
Blok B	Zuidgevel	57	33	24
Blok C	Noordgevel	59	33	26
Blok C	Oostgevel	63	33	30
Blok C	Zuidgevel	61	33	28
Blok D	Noordgevel	60	33	27
Blok D	Oostgevel	64	33	31
Blok E	Zuidgevel	61	33	28
Blok F	Westgevel	54	33	21
Blok F	Zuidgevel	57	33	24
Blok G	Westgevel	63	33	30
Blok H	Zuidgevel	63	33	30
Blok I	Zuidgevel	61	33	28
Blok J	Noordgevel	55	33	22
Blok J	Oostgevel	60	33	27
Blok J	Zuidgevel	60	33	27
Blok k	Oostgevel	64	33	31
Blok k	Noordgevel	59	33	26

Bijlage 14 MER beoordelingsbesluit

M.e.r.-beoordelingsbesluit.

Onderwerp
Op 24-7-2020, 14-12-2020 en 9-4-2021 (laatste aangepaste versie) heeft Bro adviseurs namens aanvrager, Okko Projectontwikkeling, een (concept)ontwerp bestemmingsplan ingediend in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de Eerschotsestraat Zuid (HAVS-terrein) in Sint-Oedenrode (Meierijstad). Het bestemmingsplan voorziet in een juridische en planologische regeling om een woningbouwontwikkeling met 59-63 woningen mogelijk te maken. Onderdeel van de ingediende stukken is de "aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling (17 maart 2021), bestemmingsplan Eerschotsestraat Zuid".

Formele m.e.r.-beoordeling of vormvrije m.e.r.-beoordeling?
Het betreft een inbreidingslocatie in de kern van Sint-Oedenrode. De gewenste ontwikkeling betreft het realiseren van 59-63 woningen met bijbehorende parkeerplaatsen en groenvoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via een brede hoofdtoegangsweg vanuit de Eerschotsestraat. Het plangebied wordt begrensd door de Eerschotsestraat, de Dommel en de A-50. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 12.500 m2.

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

In het plangebied wordt de realisatie van een nieuw woongebied van 59 (maximaal 63) woningen mogelijk gemaakt. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Bijlage bij het Besluit m.e.r. De ontwikkeling van woningen valt onder de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject (D 11.2). In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de activiteit gaat om de bouw van 2000 woningen of meer in een aaneengesloten gebied of als de activiteit een omvang heeft van 100 hectare. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van 59 (maximaal 63) woningen ver beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.
Daarom is enkel een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht aan de orde. Om deze reden is onderhavige aanmeldingsnotitie opgesteld.

Selectiecriteria
In bijlage III van de m.e.r.-richtlijn staan de relevante selectiecriteria genoemd waaraan dient te worden getoetst.
Het gaat daarbij om drie hoofdcategorieën:

1. Kenmerken van het project
2. Plaats van het project
3. Kenmerken van het potentiële effect.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijk plan, te weten een partiële herziening van het bestemmingsplan. In paragraaf 2.2, 2.3 en 2.4 van de aanmeldingsnotitie/vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt op deze drie hoofdcategorieën ingegaan.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat deze geen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Er is geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure in het kader van de ruimtelijke procedure van de herontwikkeling van de Eerschotsestraat Zuid te Sint-Oedenrode.

Reactie ODBN

18-11-2020: reactie op concept aanmeldingsnotitie d.d. 24-7-2020:

- aanmeldnotitie is nog onvolledig en moet nog worden aangepast n.a.v. opmerkingen op de toelichting.

15-2-2021: reactie op concept aanmeldingsnotitie d.d. 14-12-2020:

- formeel kan de conclusie (dat de potentiele effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, dusdanig beperkt van aarde en omvang zijn dat deze geen belangrijke nadelige milieugevolgen tot gevolg hebben, nog niet worden onderschreven. Overige opmerkingen m.b.t. de toelichting moeten zijn verwerkt.
- “Wij verwachten overigens geen significante effecten op het milieu of de omgeving op basis waarvan de getrokken conclusie incorrect zou zijn.”

6-4-2021: reactie op onderdeel Ecologie uit toelichting BP en stikstofonderzoek (Aerius-berekening d.d. 10-12-2020):

- uitgangspunten voor de aanlegfase zijn realistisch;
- berekening van de gebruiksfase voorziet voldoende in de maximale planologische mogelijkheden;
- toon aan, rekening houdend met de tussenuitspraak ‘ViA15” van de ABRvS van 20 januari 2021, en eventueel met behulp van nieuwe berekeningen, dat het plan geen significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden.

BESLUIT
Wij besluiten, gelet op:

- de bepalingen van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Algemene wet bestuursrecht;
- hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage d.d. 7 juli 2017;
- het op 24-7-2020, 14-12-2020 en 9-4-2021 (laatste aangepaste versie) ingediende ontwerp bestemmingsplan ten behoeve van de herontwikkeling van de Eerschotsestraat Zuid te Sint-Oedenrode met daarbij de aanmeldingsnotitie/vormvrije m.e.r.-beoordeling (17 maart 2021, opgesteld door Bro adviseurs);
- de reactie d.d. 18-11-2020, 15-2-2021 van de ODBN op de aanmeldingsnotitie/vormvrije m.e.r.-beoordeling;
- de reactie d.d. 6-4-2021 van de ODBN en de daarop uitgevoerde Aerius-berekening d.d. 9-4-2021;

dat, bij de voorbereiding van de bestemmingsplanprocedure “Eerschotsestraat-Zuid” géén milieueffectrapport (MER) hoeft te worden gemaakt.

Meierijstad, 22 april 2021

Hoogachtend,
namens burgemeester en wethouders van Meierijstad,



Mevr. L.W.T.A.M. Vulders-Foederer
Gebiedsontwikkeling en planologie

Verzending
Verzonden op: 28 april 2021

Afschrift aan:

- Okko Projectontwikkeling,

Rechtsmiddelen
Tegen deze beschikking kan uitsluitend de initiatiefnemer op grond van artikel 6.3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) binnen zes weken na bekendmaking, gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij de gemeente Meierijstad. Het bezwaarschrift wordt behandeld door de gemeentelijke commissie bezwaar- en beroepschriften. Als een bezwaarschrift wordt ingediend, kan tevens een verzoek om schorsing/voorlopige voorziening worden ingediend bij de Rechtbank Oost-Brabant te s’-Hertogenbosch. Er is griffierecht verschuldigd. Het besluit wordt niet onherroepelijk voordat op dit verzoek is beslist.

Andere belanghebbenden kunnen hun bedenkingen inbrengen in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Deze m.e.r.-beoordelingsbeslissing wordt aangemerkt als een beslissing inzake de procedure ter voorbereiding van een besluit.

Bijlage 15 Notitie beantwoording zienswijzen Eerschotsestraat Zuid

NOTITIE BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN EN AMBTELIJKE WIJZIGINGEN

Bestemmingsplan

Eerschotsestraat Zuid

College B&W 9 november 2021
Gemeenteraad 16 december 2021

Inhoud

1. Inleiding 2
2. De procedure 3
3. Zienswijzen 3
4. De ontvankelijkheid 3
5. Leeswijzer 3
6. Reactie op de zienswijze 4
1. Zienswijze Reclamant, wonende aan de Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode 4
2. Zienswijze Provincie Noord-Brabant. 9
3. Zienswijze Waterschap De Dommel 10
7. Ambtelijke wijzigingen 12
8. Conclusie en advies 13

1. Inleiding

Aan de Eerschotsestraat, in het oosten van Sint-Oedenrode, aan de rand van de bebouwde kom, bevindt zich een vervallen en rommelig ogend terrein. De loodsen en bijgebouwen van de diverse bedrijven die hier gevestigd zijn/waren, hebben een slechte staat. Tevens heeft het landschap een onsamenhangende structuur. De ontwikkelaar is voornemens om ter plaatse een herontwikkeling naar woningbouw mogelijk te maken. Basis voor de uitwerking van dit planvoornemen vormt de gebiedsvisie ‘Eerschotsestraat – Dommel’, welke door de voormalige gemeente Sint-Oedenrode in juli 2016 is vastgesteld. Aanleiding voor deze gebiedsvisie vormde destijds de vele en uiteenlopende initiatieven die voor het gebied tussen de Eerschotsestraat en de Oostelijke Randweg/A50 werden aangedragen. Op basis van deze gebiedsvisie is voor de locatie Eerschotsestraat Zuid (voorheen bekend onder de benaming ‘HAVS’) een stedenbouwkundig plan opgesteld. Beoogd wordt om 60-63 woningen te realiseren, die met zorg worden ingepast in de omgeving. Getracht wordt de aanwezige landschappelijke waarden en de stedenbouwkundige karakteristiek van het gebied te verbeteren en versterken. Hierbij is onder meer rekening gehouden met het zicht op de Knoptoren en de toegang tot het groene gebied rondom de tegen het plangebied gelegen Dommel. Het bestemmingsplan voorziet in een passende juridische en planologische regeling om de woningbouwontwikkeling met 60-63 woningen op de locatie Eerschotsestraat Zuid mogelijk te maken.

2. De procedure

Het ontwerpbestemmingsplan is op 19 mei 2021 gepubliceerd in het gemeenteblad Meierijstad en de Staatscourant.
In de periode van 20 mei 2021 tot 30 juni 2021 heeft het ontwerpbestemmingsplan ter voldoening aan artikel 3.8 van de Wet op de ruimtelijke ordening voor een ieder ter inzage gelegen.
Daarnaast is het ontwerpbestemmingsplan via www.ruimtelijkeplannen.nl digitaal raadpleegbaar geweest.
Gedurende de genoemde termijn van zes weken kon een ieder naar keuze schriftelijk of mondeling een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan kenbaar maken aan de gemeenteraad van Meierijstad.

3. Zienswijzen

Er zijn tegen het ontwerp-bestemmingsplan “Eerschotsestraat Zuid” vier schriftelijke zienswijzen ingediend, waarvan één pro-forma zienswijze. Eén zienswijze is afkomstig van een buurtbewoner. Daarnaast hebben de provincie Noord-Brabant en Waterschap de Dommel een zienswijze ingediend. De pro-forma zienswijze is afkomstig van Milieuvereniging Het Groene Hart Brabant.
Ter bescherming van de persoonsgegevens van de reclamanten is deze notitie van zienswijzen en ambtelijke wijzigingen waar nodig geanonimiseerd.

4. De ontvankelijkheid

Een zienswijze is ontvankelijk als deze uiterlijk de laatste dag van de periode van ter inzage legging is verzonden en binnen één week na deze dag is ingekomen (artikel 6:9 lid 2 Awb). De zienswijzen zijn binnen deze periode ingekomen en daarom ontvankelijk.
De pro forma zienswijze kon binnen twee weken na berichtgeving hierover, aangevuld worden met inhoudelijke zienswijzen, uiterlijk 15 juli 2021. Binnen deze termijn, en ook daarna, is geen aanvullende zienswijze meer ingediend.

5. Leeswijzer

In onderdeel 6 van deze notitie wordt inhoudelijk ingegaan op de zienswijzen. Indien deze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan zullen de wijzigingen worden aangegeven en zal voorgesteld worden het ontwerp bestemmingsplan overeenkomstig gewijzigd vast te stellen. In onderdeel 7 van deze notitie staan eventuele ambtshalve wijzigingen. Ten slotte wordt in onderdeel 8 een overzicht van de eventueel voorgestelde wijzigingen op het ontwerp bestemmingsplan.

6. Reactie op de zienswijzen

1. Zienswijze Reclamant, wonende aan de Eerschotsestraat in Sint-Oedenrode

1. Onduidelijkheden en slordigheden
De invulling van de bestemming voor de woning aan de Eerschotsestraat 70 is slordig volgens reclamant. Door de onduidelijkheden is er ook bezwaar tegen de nieuwbouw naast de woning aangezien dit niet los van elkaar gezien kan worden. Het bestemmingsplan roept veel vraagtekens op dat de rechtszekerheid in het geding komt. In de volgende zienswijzen wordt dit nader toegelicht.

Het is jammer te vernemen dat het bestemmingsplan onduidelijk is. Getracht is met dit bestemmingsplan om het woningbouwplan zoals is voorbereid, correct te vertalen en dat alle belangrijke elementen worden gewaarborgd. Ook biedt het bestemmingsplan enige, doch beperkte, flexibiliteit voor de ontwikkelaar om op grond van de vraag naar woningen eventueel iets te kunnen wijzigen in de uitvoering van het plan. Vooralsnog zien wij geen aanleiding te veronderstellen dat het bestemmingsplan rechtsonzeker is. Eventuele onduidelijkheid hoeft niet zonder meer tot rechtsonzekerheid te leiden.

Ontwikkelaar en reclamant hebben op 28 juli 2021 en 7 oktober 2021 gesprekken gevoerd . Dit om reclamant de mogelijkheid te bieden de zienswijze toe te lichten, alsmede om vanuit ontwikkelaar het bestemmingsplan toe te lichten.
In het bestemmingsplan heeft reclamant gelezen dat de woning Eerschotsestraat 70 zal worden gesloopt. Dit is nieuw voor hen en zij hebben het bestemmingsplan als erg onduidelijk ervaren voor wat betreft de vraag wat er voor de huidige woning terug komt en welke regels daar dan voor gelden. Vanwege die onduidelijkheid hebben zij de zienswijze ingediend.

De ontwikkelaar heeft toegelicht dat het aanwezige kantoor graag een bezoekerstoegang en 'gezicht' aan de Eerschotsestraat wenst. Dat is de aanleiding geweest om de woning Eerschotsestraat 70 te betrekken in het bestemmingsplan en een eventuele sloop hiervan mogelijk te maken. Dit wil niet zeggen dat de woning per definitie gesloopt wordt; dit is afhankelijk van de vraag of het mogelijk is om de bestaande woning te kunnen transformeren. Dat is een ontwerpopgave. In ieder geval is het idee om het kantoor op de begane grond door te trekken tot aan de Eerschotsestraat. Een woning zal alsdan in de vorm van een appartement op de verdieping worden gerealiseerd. In het geval de bestaande woning Eerschotsestraat 70 gesloopt wordt, zal hetgeen teruggebouwd wordt tevens de uitstraling van een woning hebben, passend bij de stijl van de bebouwing aan de Eerschotsestraat.

2. Verbeelding woning Eerschotsestraat 70
De verbeelding voor de woning aan de Eerschotsestraat 70 bevat slechts zeer summiere gegevens over hetgeen er ter plekke gebouwd mag worden. Er is alleen sprake van een bouwvlak dat blijkbaar volledig bebouwd mag worden. Er is geen sprake van bouwaanduidingen (bijvoorbeeld vrijstaand of twee aaneen). Er wordt ook niet gesproken over maatvoering of gevellijn of aanduidingsgrenzen. De conclusie van reclamant daarbij is dat het volledige perceel bebouwd zou mogen worden. En dat hoeft dan niet eens een vrijstaande woning te zijn zoals nu het geval is. Er zouden bijvoorbeeld ook gestapelde woningen kunnen komen. De woning zou gedeeltelijk tegen de naastgelegen woning gebouwd kunnen worden. Reclamant wenst dat op de verbeelding duidelijk sprake moet zijn van de eventuele nieuwbouw van een vrijstaande bedrijfswoning, die qua

omvang zeker niet groter is dan de huidige vrijstaande bedrijfswoning. Dit zou ook blijken uit het beeldkwaliteitsplan.

Binnen de bestemming Bedrijf, op de locatie waar nu de (bedrijfs)woning aan Eerschotsestraat 70 is gesitueerd, is op de verbeelding de aanduiding "wonen" toegekend. Enkel binnen het vlak van deze aanduiding kan de woning worden opgericht. Voor deze aanduiding ''wonen'' is op de verbeelding een maatvoering opgenomen van een maximale nokhoogte van 11 meter en een maximale goothoogte van 7 meter. De bijbehorende planregels (artikel 3.1. lid d) stellen binnen die aanduiding het volgende:

- *ter plaatse van de aanduiding 'wonen', tevens voor wonen in maximaal één bedrijfswoning of maximaal één woning;*

Dit betekent dat er op die plek maximaal één woning mag worden gerealiseerd. Dit kan de bedrijfswoning zijn behorende bij het achtergelegen bedrijf, maar het kan ook een woning zijn die geen relatie heeft met het bedrijf. Hiermee is geborgd dat er maximaal één woning op die locatie kan worden gerealiseerd. Van gestapelde woningen kan nimmer sprake zijn.

Met betrekking tot de opmerking dat de eventuele nieuwbouw van de woning een vrijstaande woning moet zijn die qua omvang niet groter is dan de huidige vrijstaande bedrijfswoning merken we het volgende op. Binnen de bedrijfsbestemming is geen typologie opgenomen. De regels stellen alleen dat daar één woning kan komen. Hetgeen dan mogelijk is, is of één vrijstaande woning of één appartement. De maximale inhoud van de bedrijfswoning mag 750 m^3 bedragen (art. 3.2.4 lid d); dat is dezelfde maximale inhoud als in het huidige bestemmingsplan 'Sint-Oedenrode Oost' is opgenomen.

Om de maatvoering van de eventueel nieuw te bouwen woning aan te laten sluiten bij de bestaande woningen aan de Eerschotsestraat is in de gesprekken tussen reclamant en de ontwikkelaar afgesproken dat de bouwhoogte zal worden aangepast naar 10 meter en de goothoogte naar 6 meter, gelijk met de huidige bestemmingsplanregels voor de woningen aan de Eerschotsestraat (bestemmingsplan Sint-Oedenrode Oost). Daarmee wordt tegemoet gekomen aan het verzoek de omvang van de woning aan te laten sluiten bij die van de bestaande woning.

In het beeldkwaliteitsplan is niet opgenomen dat er sprake dient te zijn van een vrijstaande woning. Sterker nog; de woning Eerschotsestraat 70 is per abuis in geen van de deelgebieden opgenomen. De woning wordt benoemd in deelgebied E maar inhoudelijk is hier verder niets over opgenomen. Dit wordt hersteld in het beeldkwaliteitsplan, waarbij de woning aan deelgebied A 'Woningen Eerschotsestraat' is toegevoegd. Op het stedenbouwkundig plan zoals opgenomen in het beeldkwaliteitsplan is de bebouwing weergeven met een wit vlak. Zoals eerder in deze nota benoemd kan hier cf. de bestemmingsplanregels maximaal één woning worden gerealiseerd; ofwel een vrijstaande woning ofwel een appartement op de verdieping met op de begane grond bedrijfsbebouwing. Daarmee spreekt het beeldkwaliteitsplan de planregels van het bestemminsplan niet tegen.

2. Parkeerplaatsen bij woning
Ook vanuit het aspect parkeren dient er volgens reclamant een vrijstaande woning op de bestemming Bedrijf te komen omdat er volgens de regels op eigen terrein tenminste één parkeerplaats moet komen. De woning Eerschotsestraat 70 is niet meegeteld in de parkeernormering.
Een parkeerplaats op eigen terrein zal onvoldoende zijn omdat er in dit gedeelte van de Eerschotsestraat ook geen parkeerplaatsen zijn naast de openbare weg.

Artikel 8.4 van het bestemmingsplan regelt het vereiste van voldoende parkeervoorzieningen. Zo dient er inderdaad, zoals reclamant stelt, minimaal één parkeerplaats op eigen terrein te komen indien hier een vrijstaande woning wordt gerealiseerd. Echter dat betekent niet dat daarmee voldaan wordt aan de kwantitatieve parkeernorm. Op grond van lid 1 en 2 van deze regeling kan een vergunning alleen verleend worden als er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd waarbij voor de norm dient te worden gekeken naar de Parkeernota Meierijstad 2018. De norm voor vrijstaande woningen is 2,4 per woning. Dat betekent dat als er één parkeerplaats (het minimaal vereiste) op eigen terrein wordt gerealiseerd er nog 1,4 moeten worden gerealiseerd in de nieuwe openbare ruimte. Dat zijn niet de bestaande parkeerplaatsen in de bestaande openbare ruimte, maar de nieuw te realiseren parkeerplaatsen binnen het plan 'Eerschotsestraat-Zuid'.
De stelling van reclamant dat vanwege de parkeernormering er een vrijstaande woning moet worden gerealiseerd, wordt niet gevolgd. Het woningtype staat los van de parkeernormering, mits hier aan voldaan kan worden.

3. Regels van de (bedrijfs)woning
De woning binnen de bestemming bedrijf kan zoals de regels in artikel 3 worden gelezen naast bedrijfswoning ook een woning zijn. Volgens reclamant kan dit niet binnen de bestemming Bedrijf. Als men de woning niet als bedrijfswoning wenst te gebruiken dient hier de bestemming Woongebied op gelegd te worden.

Het bestemmingsplan dient zodanig gelezen te worden dat de verbeelding en regels complementair zijn aan elkaar en niet op zichzelf een betekenis hebben. De bestemming Bedrijf zal daarom niet altijd zonder meer impliceren dat de gronden en daarop staande bebouwing altijd dient te worden gebruikt ten behoeve van een bedrijf. Dat is afhankelijk van wat de regels daar over stellen.
In dit geval staat er in de regels dat er ter plaatse van de aanduiding 'wonen' gewoond mag worden in maximaal één bedrijfswoning of één woning. Wat wordt verstaan onder bedrijfswoning en woning blijkt uit definities (art. 1.13 bedrijfswoning en art. 1.79 woning).
Binnen de bestemming Bedrijf mag de woning dan ook gebruikt worden als bedrijfswoning of ten behoeve van een reguliere woning, zonder dat dit noodzakelijk is voor het bedrijf. Ons inziens is dit voldoende geregeld. Omdat er in de huidige situatie in de woning Eerschotsestraat 70 ook al mensen wonen die geen verbinding hebben met het bedrijf, wordt dit in het bestemmingsplan gecorrigeerd en wordt reguliere bewoning ook mogelijk gemaakt.

4. Term bedrijfswoningen
Reclamant maakt bezwaar tegen het gebruik van het woord "Bedrijfswoningen". Dat moet veranderd worden in "Bedrijfswoning".

Zoals reeds toegelicht in het antwoord op de zienswijze onder 2, kan er inderdaad maximaal één woning gerealiseerd worden op deze locatie. De term "bedrijfswoningen" is dan ook verwarrend. De term zal worden aangepast om hiermee duidelijker te maken dat er maximaal één bedrijfswoning aanwezig kan zijn.

5. Dakterras
Reclamant maakt bezwaar tegen de mogelijkheid om op de eerste bouwlaag van de bedrijfswoning een dakterras aan te leggen, onder de volgende argumenten: Een dakterras past niet in de dorpse omgeving met alleen maar laagbouw. Een afscheiding met een minimale bouwhoogte van 1.80 meter maakt dat niet anders. Ook als die afscheiding ondoorzichtig zou zijn, dan nog blijft inkijk mogelijk. Dat betekent een grote inbreuk op de privacy.

Bovendien kan men worden geconfronteerd met stemgeluid en eventueel ook geluid van muziek en dergelijke. Ook kan sprake zijn van stankoverlast (bijvoorbeeld barbecue).
Daarbij wordt gevraagd wat de reden is voor de bouw van een dakterras. Het zou kunnen zijn dat het bouwperceel te klein is voor het bouwen van een vrijstaande woning. Als dat zo is, dan mag dat niet ten koste gaan van onze leefomgeving. Dan moet dat anders opgelost worden. Bijvoorbeeld door op Eerschotsestraat 70 en het naastgelegen perceel de bouw van slechts één vrijstaande woning mogelijk te maken.
Door de aanleg van een dakterras mogelijk te maken zal er sprake zijn van een zeer aanzienlijke aantasting van de leefomgeving.

In relatie tot de bezwaren met betrekking op tot privacy merken wij het volgende op. Op dit moment is er ook reeds een woning aanwezig. Eventueel (overlast van) geluid of andere effecten van het gebruik van de woning is reeds aanwezig dan wel mogelijk. Een eventuele nieuwe woning zal hier niets aan veranderen. Ook is het in een stedelijke omgeving als aan de Eerschotsestraat niet onredelijk dat privacy op enigerlei wijze, binnen de redelijke grenzen wordt beperkt. In een stedelijke omgeving dient men enige beperking van privacy te accepteren. Desalniettemin wordt met dit plan en de mogelijkheid tot sloop-nieuwbouw van een woning aan de Eerschotsestraat de privacy in de basis niet meer beperkt dan nu reeds het geval is.

De bouwregels van het vigerend bestemmingsplan Sint-Oedenrode Oost en het nieuwe bestemmingplan Eerschotsestraat Zuid t.a.v. de woning Eerschotsestraat 70 zijn hetzelfde behoudens het feit dat in het nieuwe bestemmingsplan ook reguliere bewoning mogelijk wordt gemaakt en er een zinsnede is opgenomen over het realiseren van een dakterras.

Ontwikkelaar heeft bij de gesprekken met reclamant aangegeven bereid te zijn de mogelijkheden tot beperking van potentiële privacy, geluid- en stankoverlast te willen onderzoeken en de planologische situatie ten opzichte van nu te verbeteren. Zoals eerder in deze nota beschreven is het de bedoeling om het aanwezige kantoor een bezoekerstoegang en 'gezicht' aan de Eerschotsestraat te geven. Dat is de aanleiding geweest om de woning Eerschotsestraat 70 te betrekken in het bestemmingsplan en een eventuele sloop-nieuwbouw hiervan mogelijk te maken. Woonruimte zal in dat geval in de vorm van een appartement op de verdieping worden gerealiseerd, zodat op de begane grond kantoorruimte kan worden gerealiseerd.
In art. 3.2.5 lid f van de bestemmingsplanregels is opgenomen dat dakterrassen op de eerste bouwlaag zijn toegestaan, mits deze aan de zijde van direct belendende erven van derden zijn voorzien van een afscheiding met een minimale bouwhoogte van 1,80 meter gemeten vanaf de bovenkant van de eerste bouwlaag. In overleg met reclamant is besproken dat de regels met betrekking tot het realiseren van een dakterras zullen worden aangescherpt ten einde aan het bezwaar van reclamant tegemoet te komen. Afgesproken is dat er een aanduiding op de verbeelding wordt opgenomen die aangeeft waar een buitenruimte mag worden gerealiseerd. Buitenruimte hoeft niet per definitie een dakterras te zijn; dit kan ook in de vorm van een balkon of loggia. De aanduiding komt te liggen aan de oostelijke zijde van het bouwvlak van Eerschotsestraat 70. Dit betekent dat in géén enkel geval een buitenruimte aan de westelijke zijde, welke grenst aan het perceel van reclamant, kan worden gerealiseerd. Inkijk of overlast vanuit de buitenruimte is daarmee uitgesloten. Aanvullend hierop is besproken dat de zone tussen de bestaande bedrijfsbebouwing en woning op nummer 70 zal worden bebouwd op de verdieping, waarbij het idee is om de dakvorm door te trekken. Besproken is dat er geen te openen delen worden gerealiseerd in deze kap, zodat vanuit de ruimten achter de kap geen inkijk bij reclamant mogelijk is. Ontwikkelaar en reclamant hebben over deze en andere zaken afspraken vastgelegd. Daarnaast zal ontwikkelaar reclamant meenemen in het ontwerpproces.

6. Woning naast woning Eerschotsestraat 70
Op het naastgelegen perceel, ten noordoosten van de bestemming Bedrijf, wordt gesproken over de bouwaanduiding "twee aaneen" en de bouwaanduiding "vrijstaand". Volgens reclamant is dat vreemd, want een twee aaneen woning kan alleen gerealiseerd worden als Eerschotsestraat 70 daarbij betrokken wordt. Maar Eerschotsestraat 70 is een vrijstaande bedrijfswoning. Bij Eerschotsestraat 70 wordt op de verbeelding of in de regels niets gezegd over twee aaneen bouwen. Verwezen wordt ook naar het beeldkwaliteitsplan (deelgebied E). Reclamant concludeert daarom dat voor dit perceel de bouwaanduiding twee aaneen moet komen te vervallen en daarmee de bouwaanduiding vrijstaand overblijft.

Zoals ook reeds toegelicht als antwoord op de zienswijze onder punt 2. mag er aan de Eerschotsestraat 70 maximaal één woning worden gebouwd. Wat voor typologie dat wordt, is niet gereguleerd in de planregels. Om die reden kunnen er meerdere soorten typologieën worden gerealiseerd, mits dit maximaal één woning is. Dat resulteert in de mogelijkheid om er één vrijstaande woning te realiseren, of de mogelijkheid om de woning in de vorm van een appartement op de verdieping te realiseren.

De aanduiding 'vrijstaand' of 'twee-aan-een' waar reclamant aan refereert, heeft geen betekenis of verband met de bedrijfswoning Eerschotsestraat 70. Deze aanduidingen zijn enkel van toepassing op het naastgelegen perceel welke binnen de bestemming 'Woongebied' valt. Binnen dat vlak is het mogelijk om één vrijstaande woning te realiseren, of twee woningen in de vorm van een twee-onder-een-kap. Omdat dit verwarrend is gebleken en de intentie om een twee-onder-een-kapwoning te realiseren niet meer aan de orde is, is besloten om deze aanduiding 'twee-aan-een' binnen dit vlak te laten vervallen. Derhalve is binnen de bestemming woongebied sprake van maximaal één vrijstaande woning en binnen de bedrijfsbestemming mag eveneens maximaal één woning worden opgericht.
De woning Eerschotsestraat 70 is in het beeldkwaliteitsplan per abuis onder geen van de deelgebieden opgenomen. De woning wordt weliswaar benoemd in deelgebied E, maar er is inhoudelijk verder niets over opgenomen. Dit wordt gecorrigeerd; de woning wordt opgenomen in deelgebied A, waarmee alle woningen gepositioneerd aan de Eerschotsestraat in hetzelfde deelgebied zijn opgenomen.

7. Passend in het straatbeeld
Naar de mening van reclamant passen 2 vrijstaande woningen beter in het straatbeeld dan andere bebouwing. Mocht de ruimte daarvoor te klein zijn dan zou volgens reclamant er 1 vrijstaande woning minder komen.

In het huidige straatbeeld van de Eerschotsestraat ziet men diverse typologieën woningen. Zowel vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen, maar ook aaneengebouwde woningen (meer dan twee) zijn aanwezig in de Eerschotsestraat. Niet is duidelijk waarom hier alleen vrijstaande woningen passend zou zijn gezien het huidige straatbeeld. Tevens is gemotiveerd hoe tot het huidige stedenbouwkundige plan is gekomen en er een diversiteit van woningen wordt gerealiseerd, met als doel diverse doelgroepen te kunnen bedienen. Zoals onder de beantwoording van punt 6 is beschreven komt de aanduiding 'twee-aaneen' te vervallen. Daarmee is het bezwaar van reclamant dat twee vrijstaande woningen beter in het straatbeeld passen dan andere bebouwing niet meer aan de orde. Immers is hiermee binnen de bestemming woongebied nog sprake van maximaal één vrijstaande woning en binnen de bedrijfsbestemming mag eveneens maximaal één woning worden opgericht. De woning binnen de bedrijfsbestemming kan een vrijstaande woning zijn of een appartement. In beide gevallen zal de beeldkwaliteit aansluiten bij de Eerschotsestraat. Wij zijn van mening dat de uitwerking van het stedenbouwkundig plan zorgvuldig heeft plaatsgevonden en het nieuwe plan passend is in het straatbeeld van de Eerschotsestraat.

8. Bijzondere woonvormen
A. in artikel 6.6.2. wordt de een afwijkingsmogelijkheid geboden voor bijzondere woonvormen. Daarin wordt gesproken over de (bedrijfs)woning. Reclamant vindt dit onduidelijk. Volgens reclamant kan er alleen aan de Eerschotsestraat een bedrijfswoning worden gerealiseerd.
B. Het mogelijk maken (met een aanpassing) van bijzondere woonvormen aan de Eerschotsestraat 70 gaat reclamant niet akkoord. Eerschotsestraat 70 moet bewoond worden door één huishouden.
Bijzondere woonvormen passen niet ter plekke. Alleen al omdat het te krap is en er onvoldoende parkeerplaatsen zijn.
C. Volgens reclamant is de omschrijving van bijzondere woonvormen is erg royaal. Dat zal altijd betekenen dat er meer personen komen wonen (en werken) dan in het geval sprake is van een huishouden. Reclamant accepteert dat niet gelet op de huidige situatie.

Art. 6.6.2 'Bijzondere woonvorm' heeft betrekking op de bestemming 'Woongebied' (lichtgele kleur) en dus niet op de bestemming 'Bedrijf' (paarse kleur). Art. 6.6.2 lid a klopt derhalve niet, want daarin wordt '(bedrijfs)woning' genoemd. Bovendien is besloten, mede naar aanleiding van het gesprek tussen reclamant en de ontwikkelaar, om dit gehele artikel uit het bestemmingsplan te verwijderen. Derhalve zijn bijzondere woonvormen in het gehele bestemmingsplan 'Eerschotsestraat Zuid' niet mogelijk.

2. Zienswijze Provincie Noord-Brabant.

1. Water
In principe kan de provincie zich vinden in de voorgenomen ontwikkeling. Ten aanzien van het aspect water zijn nog enkele opmerkingen.

Inhoudelijk voldoet het plan ten aanzien van het aspect water. Naar mening van de provincie is het echter niet noodzakelijk om het werkingsgebied 'Behoud en herstel van watersystemen' (artikel 3.27 IOV) te verwijderen. Te meer omdat er dan nog steeds een groot deel van het werkingsgebied (buiten het plangebied) resteert, waar dan een niet logisch gedeelte van ontbreekt. Er ontstaat een inconsistent kaartbeeld in onze IOV wanneer dit gedeelte van het werkingsgebied verwijderd zou worden.

Consequentie is vervolgens wel dat er een vergunningstelsel opgenomen moet worden voor verharden e.d.; maar dat is op dit moment ook al het geval en niet strijdig met de voorgenomen woningbouw (artikel 3. 27 IOV). Overigens wijzen we u erop dat binnen het plangebied ook een deel van het werkingsgebied 'Regionale waterberging' is gelegen (artikel 3.35 IOV).

Provincie verzoekt de hierboven genoemde onderdelen op te nemen in het plan (artikel 3.72 IOV); waardoor er geen herbegrenzing (meer) noodzakelijk is.

Allereerst waarderen wij het dat de provincie kan instemmen met de voorgenomen ontwikkeling. Ook is het goed te vernemen dat inhoudelijk het aspect Water goed is vertaald in het bestemmingsplan. De zienswijze vernemende, concluderen wij dat de Interim Verordening Ruimte niet correct is toegepast door te veronderstellen dat het noodzakelijk is het werkingsgebied 'Behoud en herstel van watersystemen' te doen verwijderen uit de verordening. Wij zullen dan ook naar aanleiding van deze zienswijze dit verzoek dan ook niet

aan Gedeputeerde Staten voorleggen en het bestemmingsplan hierop aanpassen (verbeelding en regels). Nu hierop ook geen specifieke zienswijzen zijn ingediend, worden andere belangen hierbij ook niet geschaad. Tot slot zullen wij zorgdragen voor een correcte aanpassing van de planregels als het gaat om een vergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden ten behoeve van het behoud van de Dommel, daar waar nodig. Temeer omdat dit ook het planvoornemen niet in de weg staat. Hiervoor zal de gebiedsaanduiding "milieuzone – behoud en herstel watersystemen" en dubbelbestemming "waterstaat – waterbergingsgebied" worden opgenomen met een vergunningstelsel voor werken en werkzaamheden. Ambtelijk zijn de voorgenomen planregels reeds afgestemd met reclamant en ook akkoord bevonden. Wij veronderstellen hiermee het plan in overeenstemming te brengen met de Interim Verordening Ruimte en geen strijdigheden met het provinciaal beleid meer in het plan te hebben staan.

3. Zienswijze Waterschap De Dommel

Over de zienswijze heeft mailverkeer plaatsgevonden en op 24 augustus 2021 hebben gemeente Meierijstad en waterschap de Dommel hierover overleg gevoerd. Op basis hiervan hebben op 8 september 2021 gemeente, initiatiefnemer en diens adviseurs overlegd hoe de zienswijze opgelost en beantwoord kan worden. Dit is vervolgens via mailcorrespondentie gecommuniceerd en akkoord bevonden door waterschap de Dommel.

1. Onderhoudszones
Bestemmingsplan "Eerschotsestraat Zuid" grenst aan de zuidzijde aan de Dode Dommelarm. Dit is een b-watergang op de Legger van het waterschap. Waterschap De Dommel is eigenaar van dit water en onderhoudsplichtig (behoudens delen waar het eigendom van derden op minder dan 0,5 meter uit de insteek van de watergang ligt). Het huidig onderhoud van de Dommelarm is extensief en voert het waterschap uit vanaf het water. Ervaring leert dat een woongebied nabij het water een andere landschappelijke uitstraling van de oever vraagt en wat intensiever onderhoud. Dat vereist bereikbaarheid vanaf de kant. Een oever is voor ons voor onderhoud goed bereikbaar met een obstakelvrije stook van 5 meter breed vanuit de insteek van de watergang. In het bestemmingsplan is de beschikbare ruimte op de smalste delen nauwelijks 2 meter breed. Verzocht wordt in het plan ruimte te maken voor onderhoud van de Dode Dommelarm en/of met het waterschap afspraken te maken over de beeldkwaliteit en verdeling van onderhoudstaken van de Dode Dommelarm.

In het overleg van 24 augustus 2021 heeft het Waterschap aangegeven een strook met een breedte van 5 meter nodig te hebben om met gangbaar materieel onderhoud vanaf de kant uit te kunnen voeren. Een smallere strook betekent aangepast materieel. Er is echter in het plan niet voldoende ruimte om overal aan een breedte van 5 meter te kunnen voldoen. In het overleg is tot navolgende oplossing gekomen; In beginsel blijft het huidige onderhoudsniveau gehandhaafd. Dit betekent extensief onderhoud dat het waterschap vanuit het water uitvoert. Om intensiever onderhoud naar de toekomst mogelijk te maken, is overeengekomen een vlakke en obstakelvrije strook van tenminste 4 meter op te nemen vanaf de insteek van de oever van de dommelarm. In het huidige plan varieert de strook tussen 3,5-4,5 meter. Op het smalste punt zal naar 4 meter toegewerkt worden (verplaatsen beoogde trap), waardoor geheel voldaan kan worden aan een strook van 4 meter.

2. Regionale waterberging
Project Klimaatrobuust beekdal Sint-Oedenrode moet onder andere de bebouwde kom van het dorp beschermen tegen overstroming van De Dommel. Uw raad stemde recent in met het voorlopig ontwerp. Ook binnen bestemmingsplangebied "Eerschotsestraat Zuid" ligt een stukje overstroombaar gebied, zoals opgenomen op onze Legger Waterberging en aangeduid als Regionale Waterberging in de Omgevingsverordening van de provincie. Dit ontbreekt echter in het bestemmingsplan, zowel op de verbeelding

als in de regels. Verzocht wordt de aanduiding Regionale Waterberging in het plan op te nemen en in de toelichting aan te geven hoe hiermee wordt omgegaan, conform de instructie in de Omgevingsverordening. In de bijlage van de zienswijze zijn de begrenzing meegestuurd en de waterpeilen waarmee rekening moet worden gehouden.

Wij zullen zorgdragen voor een correcte aanpassing van de planregels als het gaat om een vergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden ten behoeve van het waterbergingsgebied, daar waar nodig (zie hiervoor ook de beantwoording van de zienswijze van de provincie Noord-Brabant). Temeer omdat dit ook het planvoornemen niet in de weg staat. Hiervoor zal de gebiedsaanduiding "waterstaat – waterbergingsgebied" worden opgenomen met een vergunningstelsel voor werken en werkzaamheden.
Wij veronderstellen hiermee het plan in overeenstemming te brengen met de Interim Verordening Ruimte en geen strijdigheden met het provinciaal beleid meer in het plan te hebben staan.

3. Klimaatrobuust ontwerpen
Voor klimaatrobuust ontwerp en het omgaan met hemelwater worden de volgende opmerkingen gemaakt bij het plan:

A. Men is blij met de gemeentelijke ambitie om hemelwater te bergen van al het verhard oppervlak in het plangebied. De gekozen oplossingsrichting om waterberging geheel ondergronds te realiseren is echter kwetsbaar. Of het plangebied voldoende ruimte biedt voor de benodigde waterberging is nog onvoldoende aangetoond. Bij nadere uitwerking van het plan vraagt het waterschap dit met hen af te stemmen. Mede in relatie met het huidige rioolstelsel in de Eerschotsestraat dat kwetsbaar is voor "water op straat".

B. De toename van verhard oppervlak wordt in de waterbergingsberekening onderschat. Alleen voor grotere kavels is in de berekening rekening gehouden met verharding, en bovendien met veel minder dan het oppervlak van "bijbehorende bouwwerken" dat de regels mogelijk maken. Voor kleinere kavels wordt alleen rekening gehouden met een verharde oprit, terwijl de ervaring leert dat bewoners tuinen van kleinere kavels grotendeels verharden. Ook maakt het bestemmingsplan ondergronds bouwen mogelijk, waarbij het oppervlak ondergronds bouwen niet meetelt voor het maximaal te bebouwen oppervlak. Op die plekken is geen infiltratie naar grondwater mogelijk, noch ruimte voor (ondergrondse) waterberging. Ondergronds bouwen is ook niet meegerekend in de bepaling van verhard oppervlak voor waterberging. Ik verzoek u het plan hierop aan te passen.

C. De waterparagraaf beschrijft dat de bestaande b-watergang ten oosten van het plangebied behouden blijft, maar op de dwarsdoorsnede in het Beeldkwaliteitsplan (figuur 13) ontbreekt die. Blijft er ruimte voor tussen de parkeerstrook in het plangebied en het bestaande fietspad?

D. Tot slot ontbreekt in het plan een beschouwing van de effecten van de ontwikkeling op (het beperken van) hittestress en droogte.

A. Ondergrondse waterberging is nog niet een vaststaand gegeven, het is een mogelijkheid. Het idee is de waterberging te realiseren door gebruik te maken van de sloot ten oosten van het plangebied; deze zal worden doorgetrokken tot de Eerschotsestraat en middels een stuw worden verbonden met de dode Dommelarm. Onderzocht wordt of daarmee de volledige waterbergingsopgave (676 m3) kan worden opgevangen. Zo niet, dan is een optie om bijvoorbeeld een wadi te realiseren in de groene zone oostelijk tussen het plangebied en de Oostelijke randweg (deze zone zal sowieso landschappelijk worden ingericht). Voor het bestemmingsplan is de

waterbergingsopgave bepaald en wordt onderzocht hoe dit kan worden opgelost (o.a. wordt een profiel van de sloot gemaakt). Met het waterschap is een tekening overgelegd waarop het principe waarop we voornemens zijn de waterberging te realiseren inzichtelijk is gemaakt . Uitgangspunt is het volume dat als gevolg van het nieuwbouwplan aan waterberging moet worden gerealiseerd, wordt gerealiseerd bovenop de reeds bestaande waterbergingsfunctie van de bestaande B-watergang. De waterberging zal buiten de contour van de Regionale waterberging worden gerealiseerd. De waterbergingsopgave wordt in overleg met het Waterschap nader uitgewerkt in de ontwerpfase.

B. De berekende opgave is wel uitgegaan van de uitgangspunten zoals ook het Waterschap in de zienswijze benoemt; echter is dit niet duidelijk te herleiden uit de stukken. Dit zal worden gecorrigeerd en worden verduidelijkt. Bij een controle van de berekening is bovendien gebleken dat meer verharding is gerekend dan conform de uitgangspunten nodig is. Het aantal vereiste m3 te realiseren waterberging is daarmee minder geworden en bedraagt 676 m3.

C. De watergang ontbreekt per abuis op de genoemde doorsnede. Zoals onder A. benoemd is onderzocht of de waterberging op de sloot kan worden afgewenteld. De sloot zal worden doorgetrokken tot de Eerschotsestraat; nu stopt deze halverwege het plangebied en heeft deze B-watergang een beperkte bergingscapaciteit. Er is weinig ruimte tussen de parkeerstrook en het fietspad, maar wel voldoende om de sloot te behouden, te vergroten en in werking te stellen. Zie ook hetgeen beschreven onder A.

D. Het is een correcte constatering dat deze onderwerpen nog geen plaats hebben gekregen in de motivering van het plan. Dit gaan we herstellen; hierover zal een paragraaf worden opgenomen in de toelichting hoe we deze aspecten trachten te beperken.

4. Aanduiding waterberging en hoogwaterpeilen
Binnen de aangeduide begrenzing ‘Regionale Waterberging’ moet enerzijds voldoende hoog worden gebouwd, zodat geen nieuwe overstromingsproblemen worden geïntroduceerd. Anderzijds moeten ophogingen onder het hoogwaterpeil worden gecompenseerd zodat het waterbergend vermogen voor De Dommel blijft behouden. De laatste berekeningen geven een hoogwaterpeil van NAP+11,03 m (TI 00, een waterpeil dat gemiddeld eens per 100 jaar wordt bereikt of overschreden bij toekomstig klimaat). Bij uitvoering van het voorlopig ontwerp Klimaatrobuust Beekdal gaat dat waterpeil omlaag naar NAP+10,72 m. Afhankelijk van het definitief ontwerp kan dit nog wijzigen. Bij het kiezen van een bouwpeil of toekomstig maaiveld adviseert het Waterschap rekening te houden met een marge van tenminste 30 cm voor onder andere wind- en golfopslag en modelonzekerheden.

Zoals eerder gesteld wordt de aanduiding ‘regionale waterberging’ overgenomen in het bestemmingsplan. Ter plaatse in de zuidoosthoek zijn vooralsnog geen wijzigingen zoals ophoging of verlaging gepland. Wel wordt een (halfverhard) pad richting het fietspad aangelegd.
Naar bouwhoogte toe is het vloerpeil voor de woningen voorzien op ca. 11,4 m +NAP (zoals bestaande panden) waardoor reeds 30 cm boven het hoogwaterpeil van 11 m +NAP gebouwd wordt. Zover bekend zal dit hoogwaterpeil door de geplande maatregelen Klimaatrobuust Beekdal nog verder dalen (ca. 10,72 m +NAP) waardoor het risico op hoogwateroverlast nog verder vermindert.

7. Ambtelijke wijzigingen

Er zijn geen ambtelijke wijzigingen.

8. Conclusie en advies

De zienswijzen geven aanleiding tot aanpassing van het ontwerp bestemmingsplan. De volgende onderdelen worden gewijzigd of aangevuld:

Met betrekking tot de toelichting en bijlagen:

1. In het beeldkwaliteitsplan wordt de woning Eerschotsestraat 70 opgenomen als onderdeel van deelgebied A in het beeldkwaliteitsplan.
2. De berekende waterbergingsopgave is herzien en zal worden verduidelijkt in bijlage 6 en de toelichting. Tevens wordt een passage opgenomen over de wijze van onderhoud en de vrije zone tussen de insteek van de oever en het plan.
3. De toelichting wordt aangevuld met een beschouwing van de effecten van de ontwikkeling op (het beperken van) hittestress en droogte.

Met betrekking tot de verbeelding:

4. de nokhoogte voor de woning aan de Eerschotsestraat 70 zal op de verbeelding worden aangepast naar 10 meter;
5. de goothoogte voor de woning aan de Eerschotsestraat 70 zal op de verbeelding worden aangepast naar 6 meter;
6. er wordt een aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - buitenruimte’ opgenomen binnen het bouwvlak voor de woning aan de Eerschotsestraat 70; welke aanduiding komt te liggen aan de oostelijke zijde van het perceel. In dit kader wordt art. 3.2.5. lid f inzake dakterrassen aangepast, zie regels hieronder;
7. de aanduiding ‘twee-aaneen’ ter plaatse van de bestemming ‘Woongebied’ aan de Eerschotsestraat komt te vervallen.
8. de aanduiding milieuzone - behoud en herstel watersystemen wordt opgenomen op de verbeelding conform de begrenzing uit de provinciale Interim Omgevingsverordening, zie ook planregels hieronder;
9. de dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterbergingsgebied’ wordt opgenomen op de verbeelding conform de begrenzing uit de provinciale Interim Omgevingsverordening, zie ook planregels hieronder.
10. De aanduiding ‘overige zone – in omgevingsverordening te verwijderen behoud en herstel van watersystemen’ wordt geschrapt.

Met betrekking tot de planregels:

11. De term “bedrijfswoningen” zal worden aangepast naar “bedrijfswoning” in artikel 3.2.4. en 3.2.5.;
12. Art. 3.2.5 lid f inzake dakterrassen komt te vervallen en maakt plaats voor een regeling t.b.v. de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding - buitenruimte’
13. Artikel 6.2.2. ‘bijzondere woonvormen’ zal worden verwijderd
14. De gebiedsaanduiding “milieuzone – behoud en herstel watersystemen” en de dubbelbestemming “Waterstaat – Waterbergingsgebied” worden opgenomen met de volgende planregeling:

10.1 Milieuzone - behoud en herstel watersystemen

10.1.1 Algemeen
De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Milieuzone - behoud en herstel watersystemen' zijn mede bestemd voor het behoud en herstel van watersystemen.

10.1.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Op de gronden als bedoeld als bedoeld in artikel 10.1.1 is het verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
   1. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen of verharde oppervlakten van meer dan 100 m²;
   2. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het anderszins indringen van voorwerpen;
   3. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding of ophoging;
   4. het ophogen van gronden.

b. Het in verbod zoals opgenomen onder a geldt niet voor:
   1. werken en werkzaamheden van ondergeschikte betekenis dan wel die behoren tot het op de bestemming van de gronden gerichte normale onderhoud en beheer;
   2. werken en werkzaamheden, die op tijdstip waarop het plan rechtskracht verkrijgt, in uitvoering zijn;
   3. werken en werkzaamheden, die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
   4. werken en werkzaamheden, welke aantoonbaar niet leiden tot een toename van verhard oppervlak ten opzichte van de bestaande situatie ten tijde van de ter visie legging van het ontwerpbestemmingsplan;

c. De werken en werkzaamheden als bedoeld onder a zijn slechts toelaatbaar indien door die werken of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen geen onevenredige aantasting van de belangen van de watersystemen ontstaat of kan ontstaan en dat bij toepassing van de regels het Waterschap wordt gehoord.

Artikel 7 Waterstaat - Waterbergingsgebied

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterbergingsgebied' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van het waterbergend vermogen van het regionale waterbergingsgebied.

7.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.2.1 Verbod

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waterstaat - Waterbergingsgebied' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

d. het veranderen van het huidige maaiveldniveau door ontginnen, egaliseren of ophogen;

e. het aanleggen van watergangen of het vergraven, verruimen of dempen van reeds bestaande watergangen.

7.2.2 Uitzondering

Het verbod als bedoeld in 7.2.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

f. betrekking hebben op normaal onderhoud en beheer;

g. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;

h. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

7.2.3 Toelaatbaarheid

De werken of werkzaamheden als bedoeld in 7.2.1 zijn slechts toelaatbaar, mits:

i. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van de waterberging;

j. vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de betreffende beheerder van de waterberging.

7.3 Bouwregels
Ongeacht het bepaalde bij de andere bestemmingen, mogen op de in lid 7.1 bedoelde gronden tevens bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de waterberging worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 2 m.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl