

Rijnpark Ontwikkeling B.V.

Ontwikkeling Bedrijventerrein Rijnpark, akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Rijnpark Ontwikkeling B.V.

*Ontwikkeling Bedrijventerrein Rijnpark, akoestisch
onderzoek wegverkeerslawaaï*

Opdrachtgever: Rijnpark Ontwikkeling B.V.

Rapport: 2250ACC2.005

Auteur: dr.ir. W. Soede

Datum - versie: 23 December 2022

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	4
2 TOETSINGSKADER	6
2.1 Ontsluitingswegen nieuw terreinindeling	6
2.2 Verkeer over Hoogewaard	7
3 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN	8
3.1 Informatie verkeer	8
3.2 Uitgangspunten verkeer akoestisch onderzoek	9
4 RESULTAAT WEGVERKEERSLAWAAI BASIS	11
5 RESULTATEN WEGVERKEER MET 30 KM/UUR	13
5.1 Keuzemogelijkheden maatregel	13
5.2 Resultaat berekeningen 30 km/uur zone	13
6 CONCLUSIE	16
BIJLAGEN	
Bijlage 1 Verkeersbesluit februari 2018	17
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel	19

1 INLEIDING

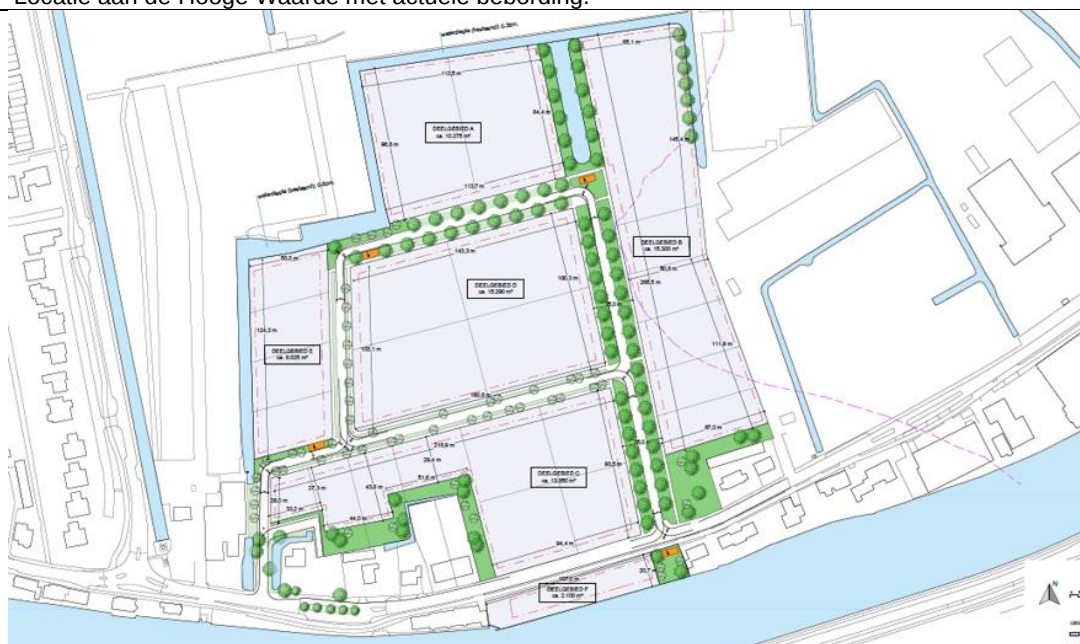
Plan	Rijnpark Ontwikkeling B.V. heeft het voornemen om op het bedrijfsperceel Hoogewaard 167 een bedrijventerrein te ontwikkelen. Op het terrein was voorheen van de voormalige ¹ betonwarenfabriek Holcim gevestigd. Na het staken van de activiteiten in 2002 is een plan gemaakt voor woningbouw. Het plan is niet haalbaar gebleken. Nu wordt gekozen om het terrein een nieuwe bestemming te geven als gemengd bedrijventerrein. Deze bestemming komt dan in de plaats van de oude bestemming “betonwarenfabriek”.
Verkeerslawaaai	Rijnpark Ontwikkeling B.V. heeft aan ARDEA opdracht gegeven om het verkeerslawaaai te beoordelen van het verkeer dat in de toekomst van en naar het terrein rijdt via de Hoogewaard. Voor de nieuwe wegen op het terrein wordt het geluid getoetst aan de streef- en grenswaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.
Hooge Waard	Het bedrijfsverkeer van het bedrijventerrein zal gebruik gaan maken van de Hooge Waard. Vanwege het vigerende verbod voor vrachtwagens zal het verkeer primair via de ontsluiting in oostelijke richting zijn. In westelijke richting beperkt het verkeer zich tot een beperkt aantal personenwagens van bijvoorbeeld personeel dat in Koudekerk aan den Rijn woont. Voor zover nu wordt voorzien zal er geen wijziging plaatsvinden aan de Hooge Waard zelf. Op basis van art. 76, lid 3 van de Wet geluidhinder behoeft een verandering van het verkeer op de Hooge Waard niet formeel getoetst te worden. In dit rapport zal wel een ruimtelijk beoordeling plaatsvinden in hoeverre het geluid significant wijzigt.
Situatie	Figuur 1 geeft een luchtfoto van de bedrijfskavel. Aan de westzijde bevindt zich boten- en caravanstalling Rust Roest. Aan de oostzijde een (voormalig) tuinbouwbedrijf en het industrieterrein Hoogewaard met o.a. het bedrijf Latexfalt. De relevante woningen bevinden zich langs de Hoogewaard/Oude Rijn. Ter hoogte van het te ontwikkelen terrein zijn voor de Hoogewaard twee verkeersbesluiten van toepassing: - Een vrachtwagenzone waarbij alleen vrachtwagens zijn toegestaan die een directe bestemming hebben. Dit is aangegeven met bebording ter hoogte van Hoogewaard 179. - Een 30 km/uur zone aan de westzijde². Dit is aangegeven met bebording ter hoogte van Hoogewaard 162.

¹ Holcim heeft haar activiteiten eind 2002 gestaakt. Nadien is eerst een plan gemaakt voor woningbouw. Nu wordt gekozen voor een bedrijfsbestemming.

² In het kader van de eerdere plannen voor woningbouw heeft de gemeente een separaat besluit genomen om de 30 km/uur zone in oostelijke richting te verleggen ter hoogte van de woningen Hoogewaard 170/179. Door het vervallen van de woningbouwplannen is dit besluit niet uitgevoerd



Locatie aan de Hooge Waarde met actuele bebording.



Indelingsplan bedrijventerrein. De westelijke aansluiting tussen Hoogewaard 151 en 153 betreft een fietspad/ calamiteitenontsluiting.

Figuur 1 Overzicht locatie voormalige Betonwarenfabriek aan de Hoogewaard en het indelingsplan.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Ontsluitingswegen nieuw terreinindeling

Ontsluitingsweg Figuur 1 geeft het nieuwe indelingsplan met twee ontsluitingswegen naar de Hoogewaard. De oostelijke ontsluitingsweg krijgt de hoofdfunctie als ontsluiting van het totale terrein. De westelijke ontsluitingsweg krijgt alleen een functie voor langzaam verkeer en als calamiteitenroute voor hulpdiensten.

De oostelijke ontsluitingsweg maakt deel uit van het bedrijventerrein en heeft daarmee een semiopenbaar karakter. Voor de rijsnelheid op deze nieuwe heeft het de voorkeur om aan te sluiten op het snelheidsregime voor de Hoogewaard.

In de huidige situatie geldt op de op de Hoogewaard in oostelijke richting een rijsnelheden van 50 km/uur. Dit betekent dat het geluid van het verkeer op de wegen van Rijnpark getoetst te worden aan de streef- en grenswaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh).

TOETSINGSKADER 50 KM/UUR

Streefwaarde Op basis van art. 82, 83 en 85 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde voor nieuwe situaties gelijk aan $L_{den}^3 = 48$ dB.

Maximaal Als de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dan staat de Wet geluidhinder een maximale grenswaarde toe van 63 dB voor woningen in een stedelijke omgeving.

Wgh art. 110g Op basis van artikel 110g van de Wgh mag voor het wegverkeer voor toetsing aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur (artikel 3.4d Reken- en meetvoorschrift geluid 2012).

Beleid ODMH De gemeente Alphen Aan den Rijn⁴ volgt de Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland. Conform dit beleid is overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mogelijk tot de wettelijk toelaatbare hogere waarden. Indien de vast te stellen hogere waarde meer is dan 53 dB dan dient er volgens het geluidbeleid een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte aanwezig te zijn.

In het voorgaande is uitgegaan van de huidige situatie met 50 km/uur. Als mede op basis van dit rapport (zie hoofdstuk 5) gekozen zou worden voor een rijsnelheid van 30 km/uur dan is een formele toetsing op basis van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. Op basis van jurisprudentie is het dan nog wel altijd gewenst dat het verkeergeluid wordt meegewogen in een totale ruimtelijke beoordeling.

³ De L_{den} is de gewogen gemiddelde waarde van het geluid overdag, 's avonds en 's nachts. Voor de avondperiode wordt rekening gehouden met extra hinderlijkheid door een toeslag van +5 dB. Voor de nachtperiode met een toeslag van +10 dB.

⁴ In het onderzoek uit 2015 was uitgegaan van het hogere waarden beleid conform de omgevingsdienst West Holland.

2.2 Verkeer over Hoogewaard

Op basis van de huidige plannen kan de ontsluitingsweg van het bedrijventerrein direct worden aangesloten op de Hoogewaard zonder dat verkeerskundige aanpassingen noodzakelijk zijn. Op basis van de Wet geluidhinder is er dan op basis van art. 99 geen sprake van een reconstructie van de weg. Daarmee is een formele toetsing van het geluid aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk.

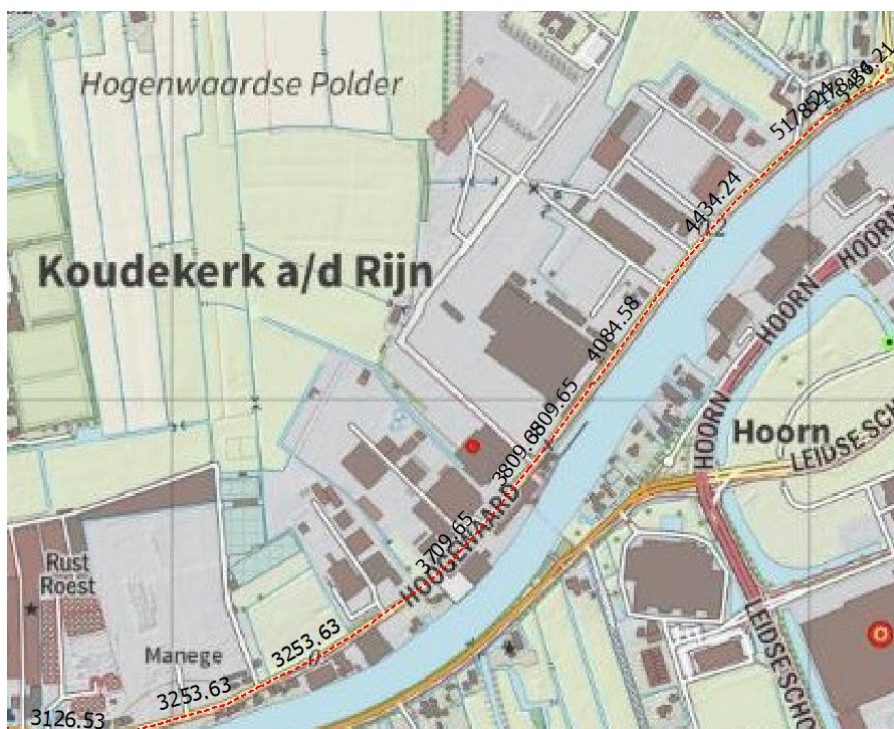
In dit akoestisch onderzoek wordt gekozen om geluidsberekeningen uit te voeren voor twee scenario's:

- het scenario voor het bedrijventerrein wordt uitgegaan van een rijsnelheid van 50 km/uur. De resultaten worden beschreven in Hoofdstuk 4.
- het scenario dat gekozen wordt om voor het bedrijventerrein en een deel van de Hoogewaard uit te gaan van uitbreiding van de nu al bestaande 30 km/uur zone. De resultaten worden beschreven in Hoofdstuk 5.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

3.1 Informatie verkeer

Notitie verkeer	Door bureau Goudappel Coffeng is ten behoeve van de ontwikkeling een verkeersonderzoek uitgevoerd (notitie 010186.20210709.N1.05 van 25 Februari 2022). Goudappel Coffeng maakt voor de prognose van de verkeersgeneratie gebruik van de kencijfers uit CROW-publicatie 381. Voor beoordeling van het overige verkeer maakt Goudappel Coffeng gebruik van gegevens uit het verkeersmodel Midden-Holland (versie 3.2).
Overig	Voor beoordeling van de toekomstige situatie heeft Omgevingsdienst een export ter beschikking gesteld van het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 4.0). Het gaat om de weekdaggegevens voor het jaar 2035. Mede gezien de ontwikkeling voor het bedrijvenpark zijn deze gegevens dus zeer goed bruikbaar voor een directe beoordeling van het verkeer op weekdagen. Figuur 2 geeft een overzicht van de aantallen verkeer. Aan de westzijde gaat het om 3126 motorvoertuigen per etmaal (voornamelijk personenwagens). Ter hoogte van het industrieterrein nemen de aantallen toe door de aanliggen bedrijven. Bij Gnephoek komt het totaal aantal uit op ruim 5.100 motorvoertuigen.



Figuur 2 Verkeersmodel 2035, RVMH versie 4.0. Autonome ontwikkeling zonder planontwikkeling bedrijvenpark.

3.2 Uitgangspunten verkeer akoestisch onderzoek

Op basis van de informatie zoals omschreven in paragraaf 3.1 wordt voor de akoestische berekeningen uitgegaan van de situatie/aantallen zoals samengevat in figuur 3. Het gaat om de aantallen voor het jaar 2035.



Figuur 3 Overzicht uitgangspunten akoestisch onderzoek met algemeen/autonomoos wegverkeer (geel) en extra verkeer bedrijventerrein (oranje). Rijsnelheid 'huidige bebording' zonder uitvoering verkeersbesluit 2018.

Voor het verkeer vanwege het bedrijventerrein gaat het om totaal 1.019 motorvoertuigen waarbij het uitgangspunt is dat het bedrijfsverkeer zich in belangrijke mate afwikkelt in oostelijke richting via de Prinses Maximaburg.

Verdeling	Voor de verdeling van het algemene verkeer over dag/avond/nacht en verdeling licht/midden/zwaar verkeer wordt gebruikt gemaakt van de verdeling ⁵ volgens de RMVK4.0. Voor de verdeling van het verkeer van het bedrijventerrein wordt gebruik gemaakt van de verdeling zoals opgesteld door Goudappel Coffeng.
Rijsnelheid	Voor de berekeningen wordt in Hoofdstuk 4 uitgegaan van de toegestane rijsnelheden. Hoofdstuk 5 geeft het resultaat in de 30 km/uur zone wordt uitgebreid tot aan de woning Hoogewaard 178 conform het besluit 2018 (=huidige grens zone vrachtverkeer).
Wegdek	Voor alle wegen wordt uitgegaan een standaard wegdek van dicht asfalt beton.
Bodem	Bij de berekeningen wordt voor de omgeving in hoofdzaak uitgegaan van een hard bodemgebied met bodemfactor $B_f = 0.0$. Bij een deel van de bestaande woningen is de tuin gemodelleerd als akoestisch zacht met bodemfactor $B_f = 1.0$.

⁵ In de RMVK is voor het westelijk deel van de Hooge Waard alleen uitgegaan van personenwagens en is geen rekening gehouden met lokaal bestemmingsverkeer, bijvoorbeeld vuilophaaldienst of een vrachtwagen die lokaal iets moet bezorgen. ARDEA heeft de verdeling aangepast naar 99.5% personenwagens en 0.5% middelzware vrachtwagens.

In het model zijn enkele wateroppervlakken gemodelleerd voor ruimtelijke overzicht. Deze hebben een harde bodemfactor $B_f = 0.0$

Geomilieu Voor de berekeningen wordt uitgegaan van de standaard rekenmethode 2 wegverkeerslawaaï op basis van het reken- en meetvoorschrift 2012. Gebruik wordt gemaakt van het programma Geomilieu V2020.2.

Bijlage 2 geeft een overzicht van het rekenmodel met relevante invoergegevens.

4 RESULTAAT WEGVERKEERSLAWAAI BASIS

Tabel 1 geeft een samenvattend overzicht van de berekeningsresultaten op basis van een rijsnelheid van 50 km/uur voor de Hoogewaard en de nieuwe ontsluitingsweg. De tabel geeft de waarden op 4.5 m hoogte. De berekeningen op 1.5 m hoogte zijn niet gepresenteerd omdat deze gelijk of lager zijn. De kolom geeft het totaal van alle deelbijdragen en de relatieve verandering.

Uit de berekeningsresultaten zoals samengevat in Tabel 1 blijkt:

Toets Wet geluidhinder

- Het geluid van het verkeer op de nieuwe wegen van het bedrijvenpark resulteert in een maximale geluidsbelasting van $L_{den} = 51.1$ dB bij Hoogewaard 166 (kolom BRPweg). Na correctie van 5 dB op basis van art. 110g is de geluidsbelasting 46 dB. Dit betekent dat bij deze woning en ook bij alle andere woningen wordt voldaan aan de streefwaarde van 48 dB op basis van de Wet geluidhinder.

Vergelijking 2035 situatie zonder/met ontwikkeling

- Voor de westelijke woningen Hoogewaard 151-163a is de relatieve toename van de geluidsbelasting klein en bedraagt niet meer dan 0.2 dB. Deze toename is beperkt doordat in westelijke richting de verandering enkel bestaat uit 119 personenwagens.
- Voor de achtergevel van de woningen Hoogewaard 161 en 163a is er een toename van de geluidsbelasting van 4-5 dB. Deze toename wordt veroorzaakt door het verkeer van de nieuwe weg op het terrein. Deze toename blijft binnen de streefwaarde van de Wet geluidhinder.
- Voor de oostelijke woningen Hoogewaard 169-179 is de relatieve toename 1.8-2.9 dB. Deze toename is het directe gevolg van het verkeer van en naar het nieuwe bedrijvenpark. De geluidsbelasting neemt toe tot maximaal 64 dB. Inclusief aftrek 59 dB.
- Voor de verder weg gelegen (bedrijfs)woningen Hoogewaard 188-239 en Landlustweg 1 is de relatieve toename 1.1 tot 1.6 dB.

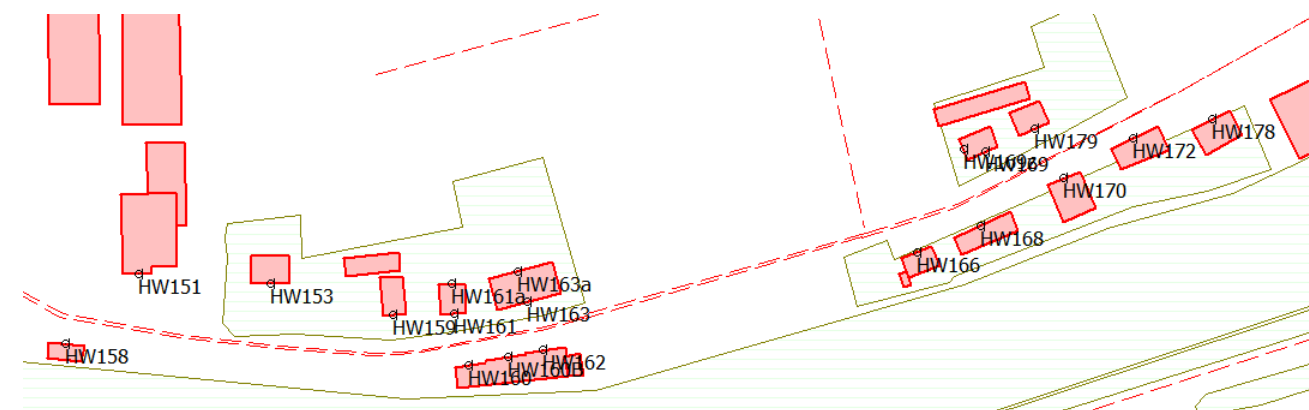
Conclusie

Op basis van de uitgevoerde berekeningen voldoet het geluid van de nieuwe wegen van het bedrijvenpark aan de streefwaarde van 48 dB op basis van de Wet geluidhinder. Vanuit akoestisch oogpunt is er geen belemmering om de weg op het park te realiseren.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat ten westen van het bedrijvenpark de verandering van de relatieve geluidsbelasting zeer klein is en niet meer bedraagt dan 0.2 dB. In oostelijke richting is de verandering groter en bedraagt 1.8-2.5 dB. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB (incl. 5 dB aftrek) wordt niet overschreden.

Tabel 1 Berekeningsresultaten basis (50 km/uur), beoordelingshoogte 4.5 m. HW-alg: algemeen/autonoom verkeer 2035; BRP-HW deelbijdrage verkeer Bedrijventerrein Rijnpark over Hoge Waard; BRPweg nieuwe terrein berekend en toetswaarde incl. aftrek art. 110g; Totaal alle wegen en Relatief verschil.

Naam	Omschrijving	HW-alg 2035	BRP- HW	BRPweg nieuw	BRPweg nieuw Art. 110g -5 dB	Totaal 2035 Hoogewaard +BRPweg	Relatief Verschil tov HW-alg 2035
HW151_B	Hoogewaard 151	54.4	41.1	26.6	22	54.6	0.2
HW153_A	Hoogewaard 153	51.1	37.8	26.5	22	51.3	0.2
HW158_B	Hoogewaard 158	57.6	43.8	35.4	30	57.8	0.2
HW159_A	Hoogewaard 159	54.1	40.8	32.6	28	54.3	0.2
HW160_A	Hoogewaard 160-160A	58.8	45.6	39.5	34	59.1	0.3
HW160B_A	Hoogewaard 160B/C-162	59.1	45.9	40.6	36	59.4	0.3
HW161_A	Hoogewaard 161	55.8	42.3	35.7	31	56.0	0.2
HW161a_A	Hoogewaard 161 achter	41.5	37.4	42.8	38	45.9	4.4
HW162_B	Hoogewaard 162A/B/C	59.3	46.2	41.7	37	59.6	0.3
HW163_A	Hoogewaard 163-165	57.0	43.9	35.3	30	57.2	0.2
HW163a_A	Hoogewaard 163-165 achter	40.5	35.8	43.4	38	45.7	5.2
HW166_A	Hoogewaard 166	60.4	56.7	51.1	46	62.3	1.9
HW168_B	Hoogewaard 168/168A	60.8	57.7	48.2	43	62.7	1.9
HW169_B	Hoogewaard 169-171	59.2	56.3	43.8	39	61.1	1.9
HW169z_B	Hoogewaard 169 zijgevel	55.0	51.7	50.4	45	57.6	2.6
HW170_B	Hoogewaard 170	61.9	59.0	42.2	37	63.7	1.8
HW172_A	Hoogewaard 176-176	62.5	59.5	39.9	35	64.3	1.8
HW178_A	Hoogewaard 178	59.3	56.5	38.7	34	61.2	1.9
HW179_A	Hoogewaard 179	59.5	56.8	38.9	34	61.4	1.9
HW188_A	Hoogewaard 188	55.7	52.1	32.9	28	57.3	1.6
HW190_A	Hoogewaard 190	61.3	57.5	34.2	29	62.8	1.5
HW200_A	Hoogewaard 200	63.1	59.0	28.5	24	64.5	1.4
HW201_A	Hoogewaard 201-203	61.3	57.5	26.4	21	62.8	1.5
HW204_A	Hoogewaard 204-210	62.9	58.7	28.2	23	64.3	1.4
HW205_A	Hoogewaard 205	61.5	57.7	26.3	21	63.0	1.5
HW235_A	Hoogewaard 235	61.2	56.1	21.8	17	62.4	1.2
HW237_A	Hoogewaard 237	61.0	55.8	22.0	17	62.1	1.1
HW239_A	Hoogewaard 239	58.8	53.6	22.1	17	59.9	1.1
LL1_A	Landlustweg 1	59.5	54.0	21.6	17	60.6	1.1



5 RESULTATEN WEGVERKEER MET 30 KM/UUR

5.1 Keuzemogelijkheden maatregel

Uit de berekeningen blijkt dat het geluid bij de woningen in de directe omgeving van de ontsluiting van het bedrijventpark relatief sterk toeneemt omdat er nu geen bedrijfsverkeer langs deze woningen rijdt. Indien het wenselijk wordt geacht om de toename van de geluidsbelasting van de woningen aan de oostzijde te reduceren, dan zijn twee typen maatregelen te overwegen. De eerste is het aanbrengen van een geluidsreducerend wegdek. De tweede is het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur.

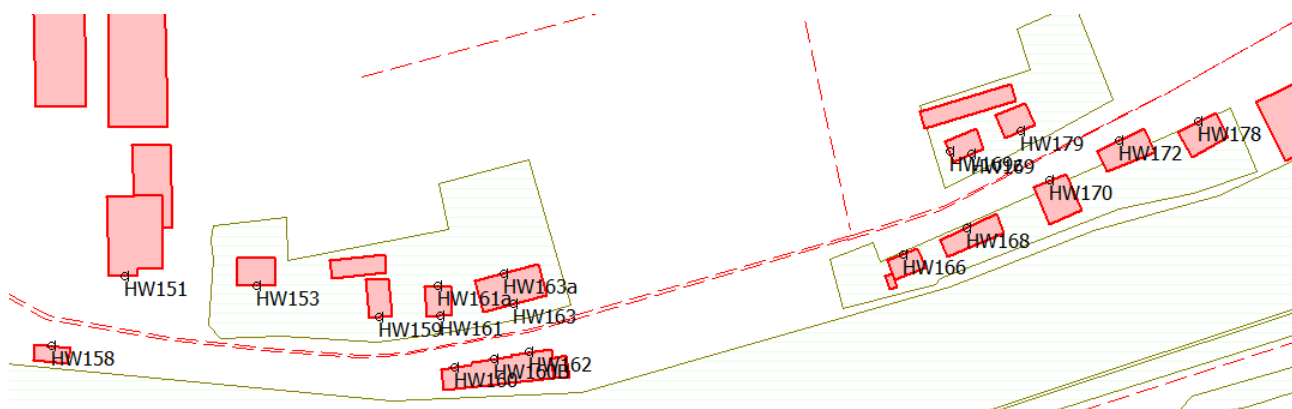
Wegdek	Bij toepassing van een geluidsreducerend wegdek van stil asfalt (type dunne deklaag A) is het mogelijk om het totale geluid met 2 dB te reduceren. Daarmee kan de relatieve toename dus ongedaan worden gemaakt. De maatregel kan dus in principe worden uitgevoerd. Daar staat tegenover dat de maatregel niet alleen kostbaar is maar ook de vraag of de maatregel duurzaam is voor het verkeer dat gebruik maakt van Hoogewaard. In de praktijk blijkt dat dit type asfalt minder bestendig is tegen afremmend en optrekkend verkeer. De deklaag gaat dan al snel schade krijgen en het effect verdwijnt dan.
Snelheid 30 km/u	Bij verlaging van de toegestane rijsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur is, gezien de samenstelling van het verkeer een geluidsreductie te verwachten van 2-3 dB. Deze maatregel geeft dus een groter effect dan een stil wegdek en is daarbij ook positief voor de verkeersveiligheid en vermindert ook de kans op trillingshinder.
2018	In principe kan deze maatregel voor de gehele Hoogewaard in westelijke richting worden ingevoerd maar omdat de relatieve toename van het geluid voor de woningen Hoogewaard 188 en verder beperkt is en ook zal vragen om extra snelheidsremmende maatregelen, wordt in dit onderzoek nu eerst aansluiting gezocht bij het verkeersbesluit dat in 2018 was genomen vanwege de woningbouwplannen (zie Bijlage 1). Conform dat besluit start de 30 km/uur zone ter hoogte van de woning Hoogewaard 179. De nu al aanwezige wegaanpassing/druppel markeert dan niet alleen de start van de vrachtwagenzone maar ook de start van de 30 km/uur zone. De wegen op het nieuwe bedrijventerrein vallen dan automatisch ook binnen de zone.

5.2 Resultaat berekeningen 30 km/uur zone

Tabel 2 geeft een samenvattend overzicht van de berekeningsresultaten op basis van een rijsnelheid van 30 km/uur voor de Hoogewaard en de nieuwe ontsluitingsweg. De eerste kolom HWal₅₀ geeft het eerdere resultaat op basis van 50 km/uur zoals ook aangegeven in Tabel 1. De tweede kolom HWal_{30/50} verschil geeft het verschil ten opzichte van de situatie met 50 km/uur voor het autonome verkeer zonder bedrijventpark. Vervolgens geven de daaropvolgende kolommen het geluid vanwege het bedrijventpark en het totaal van alle wegen.

Tabel 2 Berekeningsresultaten met verlegging 30 km/uur zone, beoordelingshoogte 4.5 m. HW-alg: algemeen/autonoom verkeer 2033; BRP-HW deelbijdrage verkeer Bedrijventerrein Rijnpark; BRP nieuwe wegen terrein. Totaal: HWalg 30/50 + BRP-HW + BRPweg nieuw.

Naam	Omschrijving	Hwalg 2035 50 km/uur	Hwalg 2035 30/50 km/uur	BRP-HW 30/50 km/uur	BRPweg nieuw 30 km/uur	Totaal	Vershil Totaal tov HWalg 50
HW151_B	Hoogewaard 151	54.4	54.4	41.1	25.2	54.6	0.2
HW153_A	Hoogewaard 153	51.1	51.1	37.8	25.0	51.3	0.2
HW158_B	Hoogewaard 158	57.6	57.5	43.8	34.1	57.7	0.1
HW159_A	Hoogewaard 159	54.1	54.0	40.8	31.2	54.2	0.1
HW160_A	Hoogewaard 160-160A	58.8	58.6	45.4	38.1	58.8	0.0
HW160B_A	Hoogewaard 160B/C-162	59.1	58.7	45.6	39.2	59.0	-0.1
HW161_A	Hoogewaard 161	55.8	55.6	42.3	34.3	55.8	0.0
HW161a_A	Hoogewaard 161 achter	41.5	40.5	37.6	41.3	44.8	3.3
HW162_B	Hoogewaard 162A/B/C	59.3	58.6	45.8	40.3	58.9	-0.4
HW163_A	Hoogewaard 163-165	57.0	56.2	43.4	33.9	56.4	-0.6
HW163a_A	Hoogewaard 163-165 achter	40.5	39.6	35.8	41.9	44.5	4.0
HW166_A	Hoogewaard 166	60.4	56.3	55.7	49.8	59.5	-0.9
HW168_B	Hoogewaard 168/168A	60.8	56.7	56.7	46.9	59.9	-0.9
HW169_B	Hoogewaard 169-171	59.2	55.0	55.2	42.4	58.2	-1.0
HW169z_B	Hoogewaard 169 zijgevel	55.0	50.8	50.6	49.0	55.0	0.0
HW170_B	Hoogewaard 170	61.9	57.8	58.0	40.8	61.0	-0.9
HW172_A	Hoogewaard 176-176	62.5	58.5	58.6	38.5	61.6	-0.9
HW178_A	Hoogewaard 178	59.3	56.3	56.0	37.3	59.2	-0.1
HW179_A	Hoogewaard 179	59.5	55.4	55.7	37.5	58.6	-0.9
HW188_A	Hoogewaard 188	55.7	55.6	52.1	31.7	57.2	1.5
HW190_A	Hoogewaard 190	61.3	61.2	57.5	32.9	62.7	1.4
HW200_A	Hoogewaard 200	63.1	63.1	59.0	27.2	64.5	1.4
HW201_A	Hoogewaard 201-203	61.3	61.3	57.5	25.3	62.8	1.5
HW204_A	Hoogewaard 204-210	62.9	62.9	58.7	26.8	64.3	1.4
HW205_A	Hoogewaard 205	61.5	61.5	57.7	25.2	63.0	1.5
HW235_A	Hoogewaard 235	61.2	61.2	56.1	21.0	62.4	1.2
HW237_A	Hoogewaard 237	61	61	55.8	21.1	62.1	1.1
HW239_A	Hoogewaard 239	58.8	58.8	53.6	21.2	59.9	1.1
LL1_A	Landlustweg 1	59.5	59.5	54.0	20.8	60.6	1.1



Uit het berekeningsresultaat blijkt:

- Voor het geluid van het verkeer op de nieuwe weg op het terrein werd al voldaan aan de streefwaarde van de Wet geluidhinder. Bij een rijsnelheid van 30 km/uur treedt er een verbetering op van 1-1.5 dB.
- Voor de woningen ten westen van het bedrijventerrein levert de verandering van de 30 km/uur zone ter plaatse van de voorgevel geen of klein verschil.
- Voor de woningen aan de oostzijde Hoogewaard 166-178 heeft de maatregel een zeer duidelijk positief effect voor zowel het autonome verkeer als het verkeer van het bedrijvenpark van 2-4 dB. Het totale geluid neemt per saldo bij de meeste woningen 1 dB af in vergelijking met de algemene/autonome situatie zonder maatregel.
- Bij de meer oostelijk gelegen woningen is er geen effect omdat wordt uitgegaan van een blijvende toegestane rijsnelheid van 50 km/uur. Wanneer besloten zou worden om de zone volledig in oostelijke richting door te zetten dan mag, net als bij Hoogewaard 166-178, een effect worden verwacht van ca. 2 dB.

6 CONCLUSIE

In dit rapport zijn berekeningen uitgevoerd om de verandering van de geluidsbelasting te bepalen vanwege het verkeer dat van en naar het nieuwe bedrijventerrein Rijnpark zal rijden over de Hoogwaard en de interne semiopenbare wegen op het terrein zelf.

Streefwaarde	Uit de berekeningen blijkt dat, wanneer een rijsnelheid wordt toegestaan van 50 km/uur, het geluid van de nieuwe wegen op het bedrijvenpark lager is dan de streefwaarde van 48 dB volgens de Wet geluidhinder. Vanuit akoestisch oogpunt is er geen belemmering om de wegen te realiseren.
Relatief	Uit de berekeningen voor het jaar 2035 blijkt dat bij de woningen ten oosten van het park rekening moet worden gehouden met een relatieve toename van het geluid van 1.8-2.6 dB (Hoogwaard 166-179) en ca. 1.5 dB voor de verder weg gelegen woningen. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB (incl. aftrek art. 110g) wordt niet overschreden.
Besluit 2018	Voor de woningen Hoogwaard 166-179 is sprake van een relatief sterke toename van het geluid ten opzichte van de huidige situatie zonder bedrijfsverkeer. Voor deze woningen kan een significante verbetering van het geluid worden gerealiseerd als, net als in 2018, wordt besloten om de 30 km/uur zone te verleggen naar woning Hoogwaard 179. Dit is niet alleen goed voor het geluid maar zal ook een reductie van trillingen geven en bijdragen aan de verkeersveiligheid.

**STAATSCOURANT**

Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814

Nr. 6454

2 februari

2018

**Besluit van burgemeester en wethouders
van Alphen aan den Rijn op grond van
artikel 15 Wegenverkeerswet 1994 tot
het verplaatsen van de 30 km/uur zone op de Hoogewaard te
Koudekerk aan den Rijn.**

Alphen aan den Rijn

Wegbeheerders moeten bij het plaatsen of verwijderen van sommige verkeerstekens een verkeersbesluit nemen. In het verkeersbesluit wordt afgewogen waarom verkeerstekens worden geplaatst of verwijderd.

Aanleiding

De gemeenteraad van Alphen aan den Rijn heeft 15 december 2016 het bestemmingsplan "Rijnpark" vastgesteld. Binnenkort zal de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak doen naar aanleiding van ingediende beroepschriften. Rijnpark is een woningbouwproject, gelegen ten oosten van de kern van Koudekerk aan den Rijn. In Rijnpark worden in totaal maximaal 273 woningen mogelijk gemaakt, die gefaseerd worden gerealiseerd. Het plangebied zal bestaan uit een mix van grondgebonden woningen en gestapelde woningen. Minimaal 25% van de woningen zal worden gerealiseerd als sociale huur- of koopwoning en maximaal 25% wordt gerealiseerd als gestapeld.

In verband met de komst van het Rijnpark wordt de 30km/uur zone op de Hoogewaard verlegd naar het oosten. Deze grens komt dan uit nabij de woning Hoogewaard 178.

Belangenafweging

Hierbij dient een belangenafweging plaats te vinden tussen enerzijds de belangen van het doorgaande verkeer (weggebruikers) en anderzijds de bewoners van de Hoogewaard en het Rijnpark. In beide gevallen is de intentie om de weggebruiker zo min mogelijk overlast en hinder te laten ervaren.

Volgens Duurzaam Veilig worden kruisingen binnen verblijfsgebieden ingericht als gelijkwaardige kruisingen, waar het verkeer van rechts voorrang heeft. Dit zal ook het geval zijn voor de nieuw aan te leggen ontsluitingen van het Rijnpark. Omdat deze ontsluitingen binnen de 30 km/uur zone komen te vallen zal dit een goede komen van de verkeersveiligheid. Mochten deze maatregelen nadelige gevolgen hebben voor sommige bewoners, ondernemers of weggebruikers zal te allen tijde het belang van de verkeersveiligheid zwaarder wegen.

Overleg

Er heeft conform artikel 24 van het Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW) overleg plaatsgevonden met de door de korpschef van de nationale politie daartoe gemachtigde verkeersadviseur. Deze gaat akkoord met dit besluit.

BESLUIT

Burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn,

-gelet op voorgaande overwegingen en tevens gelet op het bepaalde in artikel 12 en artikel 21 van het Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer in

verband met artikel 2, eerste, tweede en derde lid, van de Wegenverkeerswet 1994;

-gelet op artikel 8, tweede lid, onder a van het Besluit administratieve

bepalingen inzake het wegverkeer;

besluiten tot:



het verwijderen van het bord A01-30zb (zone bord 30 km/h) en in tegengestelde richting bord einde A02-30ze (einde zone bord 30 km/h) op de locatie;

-Hoogewaard ter hoogte van perceel 162c;

het plaatsen van het bord A01-30zb (zone bord 30 km/h) en in tegengestelde richting bord einde A02-30-ze (einde zone bord 30 km/h) op de locatie;

-Hoogewaard ter hoogte van perceel 178.

De in dit besluit genoemde borden zijn opgenomen in bijlage I van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Ter verduidelijking is een afbeelding van de situatie in de bijlage toegevoegd.

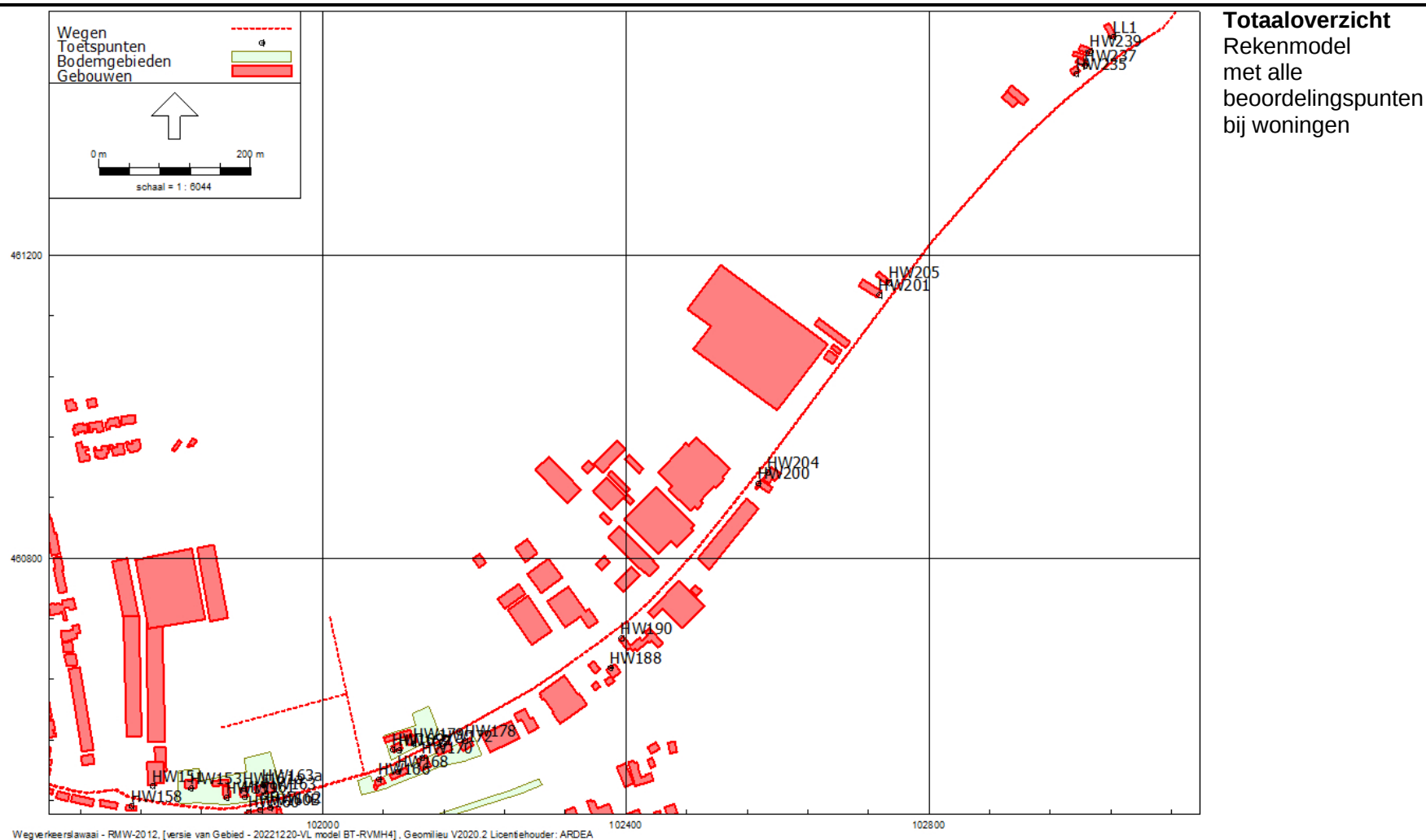
Namens burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn,

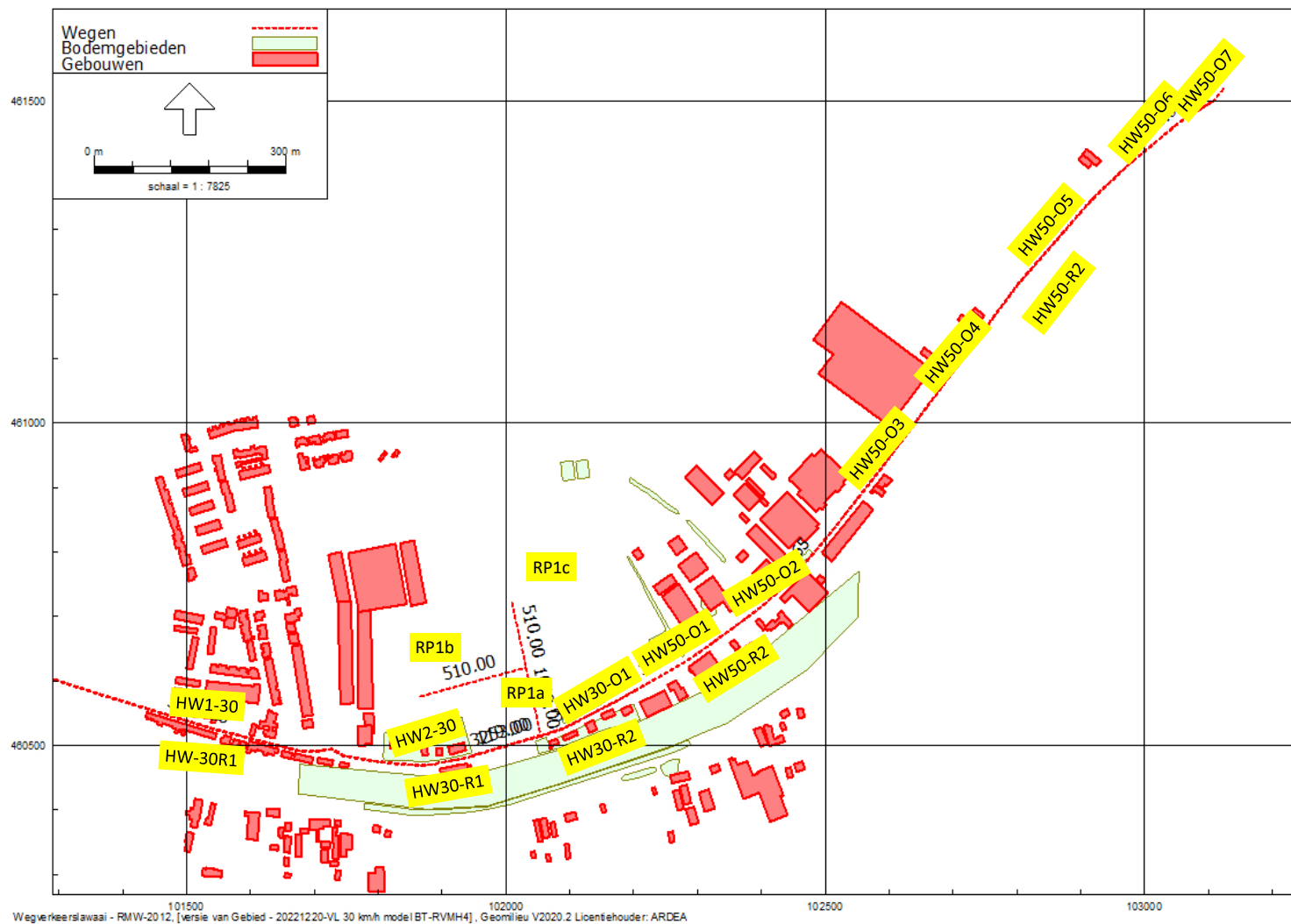
R.de Jong

Teamleider Beleid en Regie.

Dit besluit zal door publicatie in de Staatscourant, zie www.officiëlebevestigingen.nl, bekend worden gemaakt. Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit volgens de artikelen 7:1 en 8:1 van de Algemene wet bestuursrecht binnen 6 weken na de openbare bekendmaking van dit besluit in de Staatscourant een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij burgemeester en wethouders, Postbus 13, 2400 AA te Alphen aan den Rijn.

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel





Overzicht verkeer Hoogewaard 2035, *) afhankelijk 30 km/uur zone 30 of 50 km/uur

Naam	HW-30O1	HW-30W1*)	HW-30W2*)	HW-50O1	HW-50O2	HW-50O3	HW-50O4	HW-50O5	HW-50O6	HW-50O7
Omschr.	Hoogewaard	Hoogewaard west	Hoogewaard west	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard
Vorm	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn
X-1	102052.7	101945.9	102052.9	102201.7	102326.5	102559.0	102659.6	102767.7	102982.0	103087.5
Y-1	460513.5	460482.8	460513.8	460584.5	460661.2	460893.0	461025.1	461169.3	461406.3	461487.1
X-n	102201.7	101088.0	101946.2	102326.5	102559.0	102659.6	102767.7	102982.0	103087.5	103125.2
Y-n	460584.5	460674.6	460482.7	460660.8	460893.0	461025.1	461169.3	461406.3	461487.1	461520.8
Hdef.	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut
Vormpunten	4	19	2	4	8	3	2	5	3	3
Lengte	165.5	891.8	111.2	146.4	330.2	166.1	180.3	320.1	133.1	51.3
Lengte3D	165.5	891.8	111.2	146.4	330.2	166.1	180.3	320.1	133.1	51.3
Min.lengte	28.59	12.77	111.19	15.27	30.96	48.67	180.27	8.96	39.74	24.87
Max.lengte	99.04	193.46	111.19	85.75	74.75	117.43	180.27	173.79	93.40	26.40
Type	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling
Cpl	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Cpl_W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hbron	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdek	W0	W0	W0	W0	W0	W0	W0	W0	W0	W0
Rijsnelheid										
V(LV(D))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(LV(A))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(LV(N))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(MV(D))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(MV(A))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(MV(N))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(ZV(D))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(ZV(A))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50
V(ZV(N))	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50

Naam	HW-30O1	HW-30W1*)	HW-30W2*)	HW-50O1	HW-50O2	HW-50O3	HW-50O4	HW-50O5	HW-50O6	HW-50O7
Omschr.	Hoogewaard	Hoogewaard west	Hoogewaard west	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard	Hoogewaard
Aantal en Verdeling										
Totaal aantal	3253	3126	3253	3253	3710	3810	4085	4434	5178	5456
%Int(D)	7.00	6.60	7.00	7.00	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.46
%Int(A)	2.60	3.30	2.60	2.60	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	3.61
%Int(N)	0.70	1.00	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	1.00
%LV(D)	99.5	99.5	99.5	99.5	96.8	96.8	96.8	97.1	95.0	94.4
%LV(A)	99.5	99.5	99.5	99.5	96.2	96.2	96.2	96.6	94.1	97.1
%LV(N)	99.5	99.5	99.5	99.5	96.2	96.2	96.2	96.6	94.1	93.9
%MV(D)	0.50	0.50	0.50	0.50	2.07	2.07	1.95	1.88	3.21	3.53
%MV(A)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.24	2.44	2.22	2.22	3.77	1.87
%MV(N)	0.50	0.50	0.50	0.50	2.42	2.42	2.28	2.20	3.74	3.86
%ZV(D)	--	--	--	--	1.15	1.15	1.08	1.04	1.84	2.04
%ZV(A)	--	--	--	--	1.36	1.36	1.28	1.23	2.16	1.08
%ZV(N)	--	--	--	--	1.34	1.34	1.27	1.21	2.14	2.22
LV(D)	226.6	205.3	226.6	226.6	251.0	257.7	276.3	300.9	343.7	332.8
LV(A)	84.2	102.6	84.2	84.2	93.1	95.7	102.6	111.8	127.6	191.2
LV(N)	22.7	31.1	22.7	22.7	25.0	25.7	27.5	30.0	34.6	51.2
MV(D)	1.1	1.0	1.1	1.1	5.4	5.5	5.6	5.8	11.6	12.4
MV(A)	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	2.4	2.4	2.6	5.1	3.7
MV(N)	0.11	0.16	0.11	0.11	0.63	0.65	0.65	0.68	1.37	2.11
ZV(D)	--	--	--	--	3.0	3.1	3.1	3.2	6.7	7.2
ZV(A)	--	--	--	--	1.3	1.4	1.4	1.4	2.9	2.1
ZV(N)	--	--	--	--	0.35	0.36	0.36	0.38	0.79	1.21

Overzicht rijlijnen verkeer gerelateerd aan bedrijvenpark, *) afhankelijk 30 km/uur zone 30 of 50 km/uur

Naam	HW30-R1	HW30-R2*)	HW30-R3*)	HW50-R1	HW50-R2	RP1a	RP1b	RP1c
Omschr.	RP-HW	RP-HW	RP-HW	RP-HW	RP-HW	RP-nieuw	RP-nieuw	RP-nieuw
Vorm	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn	Polylijn
X-1	101947.1	102054.2	102054.7	102201.4	102325.3	102031.4	101866.2	102009.2
Y-1	460483.8	460515.5	460515.2	460585.0	460661.0	460619.5	460576.1	460721.9
X-n	101089.2	101947.5	102201.4	102328.6	103107.7	102053.8	102030.3	102031.5
Y-n	460675.6	460484.4	460585.0	460662.9	461500.4	460517.4	460620.5	460619.8
Hdef.	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut
Vormpunten	19	2	4	4	13	2	2	2
Lengte	891.8	111.2	162.8	149.3	1155.1	104.5	169.9	104.5
Lengte3D	891.8	111.2	162.8	149.3	1155.1	104.5	169.9	104.5
Min.lengte	12.77	111.19	25.89	7.31	30.96	104.50	169.94	104.50
Max.lengte	193.46	111.19	99.04	88.45	357.21	104.50	169.94	104.50
Type	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling	Verdeling
Cpl	T	T	T	T	T	T	T	T
Cpl_W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hbron	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdek	W0	W0	W0	W0	W0	W0	W0	W0
Rijsnelheid								
V(LV(D))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(LV(A))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(LV(N))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(MV(D))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(MV(A))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(MV(N))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(ZV(D))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(ZV(A))	30	30	30	50	50	30	30	30
V(ZV(N))	30	30	30	50	50	30	30	30

Aantal en Verdeling

Naam	HW30-R1	HW30-R2*)	HW30-R3*)	HW50-R1	HW50-R2	RP1a	RP1b	RP1c
Omschr.	RP-HW	RP-HW	RP-HW	RP-HW	RP-HW	RP-nieuw	RP-nieuw	RP-nieuw
Totaal aantal	119	119	900	900	900	1019	510	510
%Int(D)	6.45	6.45	6.39	6.39	7.00	6.63	6.63	6.63
%Int(A)	2.42	2.42	2.97	2.97	2.60	2.60	2.60	2.60
%Int(N)	1.61	1.61	1.43	1.43	0.70	1.25	1.25	1.25
%LV(D)	100.0	100.0	79.3	79.3	79.3	78.3	78.3	78.3
%LV(A)	100.0	100.0	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4
%LV(N)	100.0	100.0	76.9	76.9	76.9	76.9	76.9	76.9
%MV(D)	--	--	8.62	8.62	8.62	11.59	11.59	11.59
%MV(A)	--	--	18.52	18.52	18.52	18.52	18.52	18.52
%MV(N)	--	--	7.69	7.69	7.69	7.69	7.69	7.69
%ZV(D)	--	--	12.07	12.07	12.07	10.14	10.14	10.14
%ZV(A)	--	--	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11
%ZV(N)	--	--	15.38	15.38	15.38	15.38	15.38	15.38
LV(D)	7.7	7.7	45.6	45.6	50.0	52.9	26.5	26.5
LV(A)	2.9	2.9	18.8	18.8	16.5	18.6	9.3	9.3
LV(N)	1.9	1.9	9.9	9.9	4.9	9.8	4.9	4.9
MV(D)	--	--	5.0	5.0	5.4	7.8	3.9	3.9
MV(A)	--	--	5.0	5.0	4.3	4.9	2.5	2.5
MV(N)	--	--	0.99	0.99	0.48	0.98	0.49	0.49
ZV(D)	--	--	6.9	6.9	7.6	6.9	3.4	3.4
ZV(A)	--	--	3.0	3.0	2.6	2.9	1.5	1.5
ZV(N)	--	--	1.98	1.98	0.97	1.96	0.98	0.98