

AKOESTISCH ONDERZOEK VERKEERSLAWAAI

Bestemmingsplan Hoge Weide

Akoestisch planologisch onderzoek t.b.v. woningbouw nabij A2,
Verlengde Langerakbaan en Stadsweg

Kenmerk: MKW-HD-20100217/4-CJT
Datum: 17 februari 2010
Datum gewijzigd: 22 februari 2010
Projectnaam: Hoge Weide

SO Afdeling Milieu & Duurzaamheid
Postbus 8406 3503 RK UTRECHT
Telefoonnummer: 030 - 286 48 45
Bezoekadres: Ravellaan 96

Team Milieukwaliteit

ALGEMENE GEGEVENS

Opdrachtgever: PBLR via IMA

Contactpersoon: Dymph Hoffmans
(030) 286 4596

Akoestisch onderzoek: Team Milieukwaliteit, Gemeente Utrecht
Postbus 8406
3503 RK Utrecht
fax: (030) 286 41 03

Contactpersoon: Hans van Dijkhuizen
tel.: (030) 286 41 77

INHOUD

1.	Inleiding	4
2.	Planbeschrijving	5
2.1	Locatie	5
2.2	Ruimtelijk plan	6
3.	Wet geluidhinder	8
3.1	Wet geluidhinder - Wegverkeerslawaaï	8
3.2	Gemeentelijk beleid - Geluidnota Utrecht	9
4.	Uitgangspunten berekening	11
4.1	Rekenmethode	11
4.2	Geografische gegevens	11
4.3	Verkeersgegevens	11
4.4	Wegdekverharding	11
4.5	Artikel 110g Wet geluidhinder:	11
5.	RekenResultaten	12
5.1	Wegverkeer	12
5.2	Cumulatie	13
6.	Conclusie	14

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Stedenbouwkundig plan en programma
Bijlage 2:	Verkeersgegevens – rijksweg A2
Bijlage 3:	Verkeersgegevens – gemeentelijke wegen
Bijlage 4:	Rekenmodel - waarneempunten
Bijlage 5:	Rekenmodel – 2 stedenbouwkundige modellen
Bijlage 6:	Rekenmodel – bron definiëring
Bijlage 7:	Rekenresultaten

1. INLEIDING

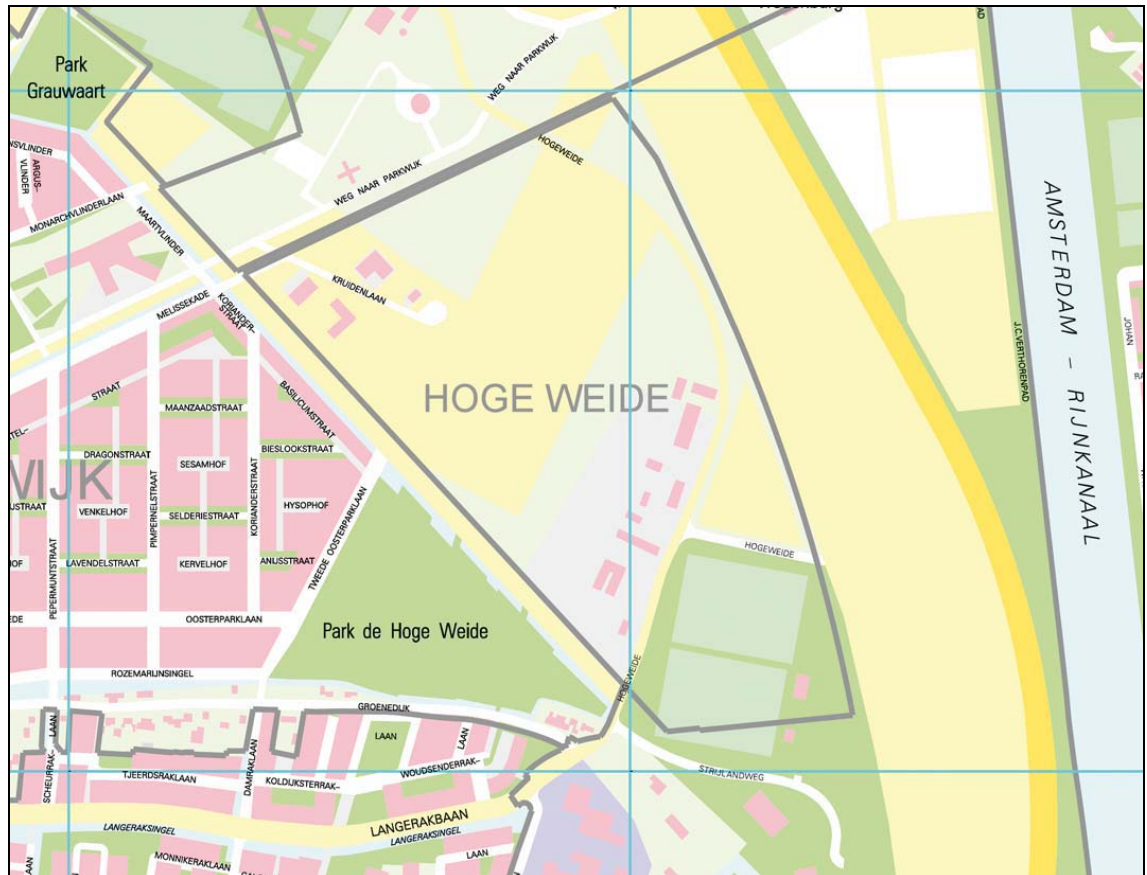
In opdracht van Projectbureau Leidsche Rijn en de Integraal Milieu Adviseur van de Afdeling Milieu & Duurzaamheid is door team Milieukwaliteit een akoestisch onderzoek verricht t.b.v. de realisatie van met name woningbouw in het bestemmingsplan Hoge Weide.

Dit rapport beschrijft het wettelijk beoordelingskader, de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusies ten aanzien van de toetsing aan het gestelde in de Wet geluidhinder. De in deze rapportage vermelde geluidsbelastingen betreffen juridische waarden tenzij nadrukkelijk anders is vermeld.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Locatie

Het plangebied Hoge Weide maakt onderdeel uit van de VINEX locatie Leidsche Rijn. De locatie wordt begrensd door de geïntegreerde A2, de Verlengde Langerakbaan, Parkwijk en aan de noordzijde door de geplande invulling van Leidsche Rijn Centrum.



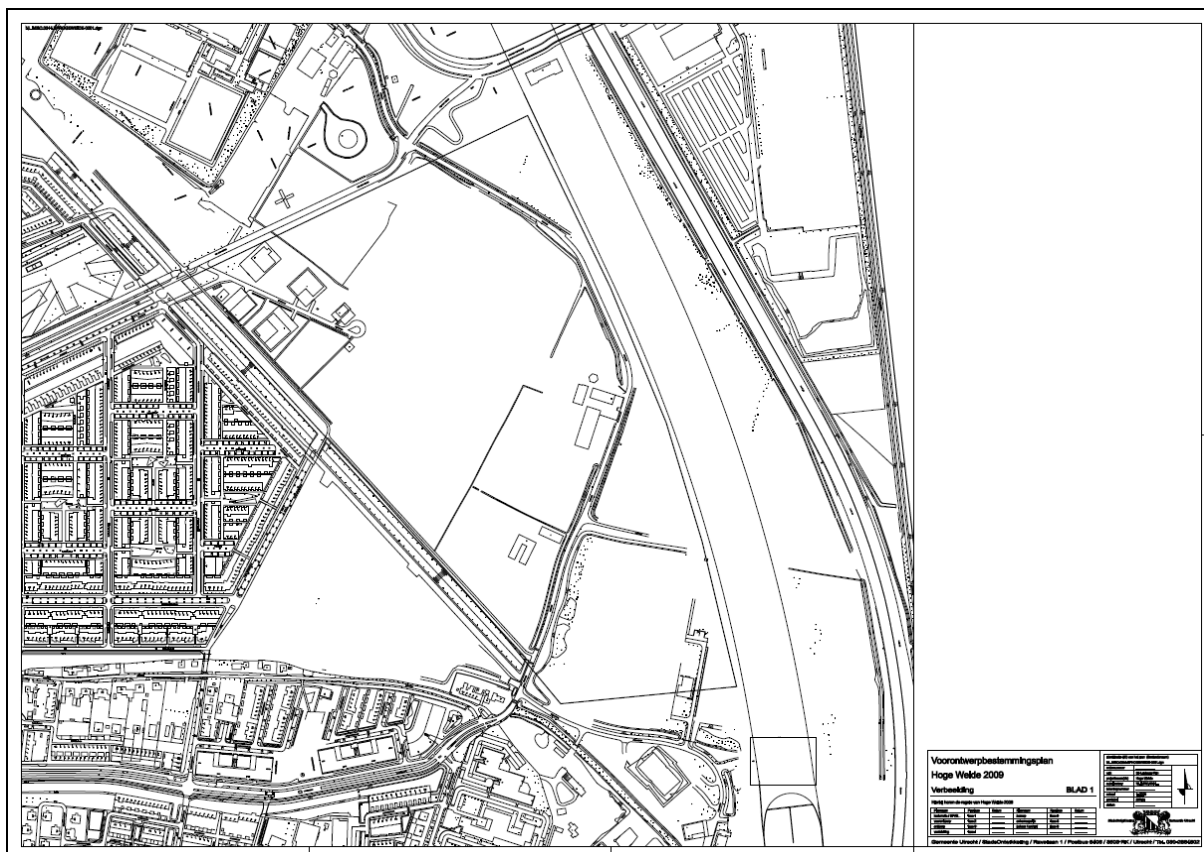
Figuur 1: Ligging plangebied Hoge Weide



Figuur 2: Ligging plangebied met geprojecteerd stedenbouwkundig plan Hoge Weide

2.2 Ruimtelijk plan

Deelwijk Hoge Weide krijgt een stedelijk karakter en ligt op loopafstand van Leidsche Rijn Centrum. Het wordt omgeven door groenstroken en parken. De noodzakelijke overbrugging naar de landtunnel A2 creëert hoogteverschillen in het gebied, die de wijk een bijzondere aanblik geeft. De woningen die in Hoge Weide komen, worden afgewisseld met kantoorgebouwen en allerlei voorzieningen zoals een school, kinderopvang, speeltuin en zorgpost. Daarnaast is er beperkte ruimte voor commerciële dienstverlening en horeca. Rijksmonument boerderij De Hoef wordt ingepast en krijgt bij voorkeur een publieksfunctie.



Figuur 3: Bestemmingsplankaart (voorontwerp)

De bestemming binnen het op figuur 3 aangegeven vlak krijgt de bestemming woondoeleinden.

3. WET GELUIDHINDER

3.1 Wet geluidhinder - Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Zones

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is aangegeven dat elke weg met een snelheid van meer dan 30 km/uur een zone heeft. De breedte van de zone wordt mede bepaald door het aantal rijstroken. Binnen de zone dient akoestisch onderzoek te worden verricht. In onderstaande tabel zijn de relevante zones opgenomen.

Buitenstedelijke situatie:

Aantal rijstroken	Zonebreedte
1 of 2	250 meter
3 of 4	400 meter
5 of meer	600 meter

Tabel 1: Zonebreedte

Binnenstedelijke situatie:

Aantal rijstroken	Zonebreedte
1 of 2	200 meter
3 of meer	350 meter

Tabel 2: Zonebreedte

Er is sprake van een binnenstedelijke situatie als de woning is gelegen binnen de bebouwde kom en de bron geen auto(snel)weg is. In alle andere gevallen is er sprake van een buitenstedelijke situatie.

Bij het bestemmingsplan Hoge Weide is sprake van een binnenstedelijke situatie voor de Verlengde Langerakbaan en de Stadsweg. Voor de A2 is sprake van een buitenstedelijke situatie.

3.1.2 Nieuwe woningen

In de Wet geluidhinder is aangegeven dat woningen zonder meer gerealiseerd kunnen worden indien de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Tevens is er voor de gemeente de mogelijkheid om tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde ontheffing te verlenen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt voor Rijkswegen 53 dB en voor binnenstedelijke wegen in Leidsche Rijn 58 dB.

3.1.3 Cumulatie

Op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder dient het akoestisch onderzoek ook betrekking te hebben op de samenloop van verschillende geluidsbronnen (indien de geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen meerdere geluidszones). Bij de vaststelling van een Hogere Waarde dient op grond van artikel 110 lid 6 rekening te worden gehouden met cumulatie. In de wet staat vermeld dat het college slechts een Hogere Waarde mag vaststellen voor zover de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting. Hiervoor wordt de *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen in hinder per geluidsbron. Het onderzoeken van cumulatie is conform genoemde rekenmethode alleen van belang als de voorkeurswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden.

Praktisch gezegd houdt dit in dat slechts bij het voeren van een Hogere grenswaarde procedure inzicht in de geluidsbelastingen van andere bronnen nodig is om een bestuurlijke afweging te maken. Voor dit plan betreft het de geluidsbronnen Verlengde Langerakbaan, Stadsweg en A2.

3.2 Gemeentelijk beleid - Geluidnota Utrecht

De gemeente Utrecht heeft op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder geluidsbeleid opgesteld en vastgelegd in de Geluidnota Utrecht (d.d. 23 januari 2007). Dit beleid is opgesteld om aan te geven in welke gevallen (ontheffingscriteria) en onder welke condities (voorwaarden) de gemeente Utrecht medewerking wil verlenen aan bouwplannen waarvoor een hogere grenswaarde benodigd is. Hieronder worden enkele relevante elementen uit de Geluidnota beschreven.

3.2.1 Ontheffingscriteria

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

Ontheffing van de voorkeursgrenswaarde wordt in Utrecht verleend als de ruimtelijke ontwikkelingen een positieve betekenis voor de stedelijke structuur of een gunstig effect op de akoestische kwaliteit van bestaande woningen in Utrecht hebben.

3.2.2 Voorwaarden aan de hogere waarde

De gemeente Utrecht zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde in Utrecht zijn:

1. Geluidsluwe gevel
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen. Specifiek voor de hoogstedelijke kernen, waaronder Leidsche Rijn Centrum, is vastgelegd dat dit ook de hogere waarde minus 10 dB mag zijn (mits deze waarde hoger is natuurlijk);
2. Woningindeling
De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied;
3. Buitenruimte
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

3.2.3 Realistische inzet van onderzoeksplicht

In de Geluidnota Utrecht is aangegeven wanneer geen geluidsbeperkende maatregelen moeten worden onderzocht. Hierdoor worden situaties uitgesloten die nu al niet-realistische of onhaalbare maatregelen op zouden leveren. De ruimtelijke planvorming en het wegbeheer worden daardoor niet onnodig belast.

Bronmaatregelen onderzoeken

Volgens de Wet geluidhinder dient de initiatiefnemer nadrukkelijk de mogelijkheden voor bronmaatregelen te onderzoeken en af te wegen. Tot de bronmaatregelen behoort ook de aanleg van een geluidsreducerend wegdek ("stil asfalt").

De aanleg van een geluidsreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet realistisch in de volgende gevallen:

- binnen 50 meter vanuit het hart van het kruispunt. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door het afremmende en optrekkende verkeer;

- bij een beperkte lengte van het geluidsreducerend wegdek. Aanleg is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

De gemeente Utrecht sluit geluidsreducerend wegdek uit van de onderzoeks- en motivatieplicht indien de wegafstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt.

Overdrachtsmaatregelen onderzoeken

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan een effectief middel zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidsschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de woningen is. Deze ruimte beperkt zich veelal tot het hoofdverkeerswegennet en bij spoorlijnen. Daarnaast kunnen schermen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. In de gemeente Utrecht worden overdrachtsmaatregelen daarom **alleen** onderzocht en afgewogen bij:

- de aanleg van nieuwe hoofdverkeerswegen, spoorlijnen en de reconstructie van hoofdverkeerswegen en spoorlijnen bij geluidsgevoelige bestemmingen;
- de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs de doorgaande autosnelwegen, de Ring Utrecht en de hoofdonthoudingswegen (primaire assen) uit het GVP (gemeentelijk verkeers- en vervoersplan) en spoorlijnen.

4. UITGANGSPUNTEN BEREKENING

4.1 Rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met Standaard-Rekenmethode II (SRM2) conform het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, versie augustus 2009. Hiervoor is gebruik gemaakt van Winhavik versie 7.77 in combinatie met het rekenhart srmII-versie 12 van Haskoning.

4.2 Geografische gegevens

De geografische gegevens zijn afkomstig vanuit de digitale ondergrond van de gemeente Utrecht. De plansituatie is digitaal aangeleverd ten behoeve van dit onderzoek. De gegevens van de A2 zijn afkomstig van de bouwdienst van Rijkswaterstaat voor de akoestisch onderzoeken voor de verbreding van de A2. Hiermee sluit het geluidsmodel exact aan bij de A2 studies.

4.3 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig van de afdeling Verkeer en Vervoer van de gemeente Utrecht. De verkeersgegevens zijn berekend met het Verkeersmodel Regio Utrecht, VRU 2.0 Utr 1.0. In dit computerprogramma worden prognoses voor (toekomstige) verkeersintensiteiten berekend aan de hand van huidige gegevens over bevolkingsamenstelling, bestaande en geplande woon- en werklocaties en resultaten van landelijke onderzoeken over mobiliteit. Dit is een algemeen gebruikte methode voor het prognosticeren van verkeersintensiteiten. Omdat het prognoses betreft, wordt gewerkt met de huidige inzichten betreffende de toekomstige situatie.

In bijlage 2 en 3 zijn de gehanteerde intensiteiten en verkeersverdeling per wegvak weergegeven. De maximum snelheid op de Stadsweg en de Verlengde Langerakbaan bedraagt 50 km/uur en op de A2 bedraagt deze 100 km/uur (aflopend / oplopend op de af- en opritten).

4.4 Wegdekverharding

De toekomstige wegdekverharding op de A2 bestaat uit dubbellaags ZOAB. Voor de Verlengde Langerakbaan en de Stadsweg wordt een geluidsreducerend wegdek, een dunne deklaag B of akoestisch gelijkwaardig type, toegepast. Dit is, in opdracht van Projectbureau Leidsche Rijn, inclusief de kruispunten. De besluitvorming over de toepassing van geluidsreducerende wegdekken heeft plaatsgevonden buiten deze bestemmingsplanprocedure omdat de wegen buiten het bestemmingsplan liggen. O.a. best. LR'99, best.plan Zuidelijke Stadsas, besluit verbreding A2, etc....

Een dunne deklaag B geeft een reductie van 4,3 dB t.o.v. het referentiewegdek voor lichte motorvoertuigen bij 50 km/uur (bron stillerverkeer.nl).

4.5 Artikel 110g Wet geluidhinder:

De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor wegen met een snelheid van 70 km/u of meer 2 dB en voor wegen met een snelheid minder dan 70 km/u 5 dB. Hierdoor mag het berekende resultaat met bovengenoemde correctie verminderd worden alvorens toetsing aan de Wet geluidhinder plaatsvindt. Op de in dit rapport vermelde geluidsbelastingen is deze aftrek reeds verwerkt.

Bij toetsing aan de binnenwaarde van woningen bedraagt deze correctie 0 dB. De geluidsbelastingen uit deze rapportage dienen als het ware verhoogd te worden met 2 of respectievelijk 5 dB alvorens de toetsing aan de binnenwaarde plaats vindt.

5. REKENRESULTATEN

5.1 Wegverkeer

5.1.1 Onderzoeksmethode

Aangezien het om een globaal bestemmingsplan op basis van een Stedenbouwkundig plan gaat heeft er akoestisch onderzoek plaatsgevonden aansluitend bij het karakter van het bestemmingsplan. Hiermee is per bron de akoestische situatie in beeld gebracht t.b.v. de ruimtelijk milieuhygiënische afweging en de toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is gebaseerd op het verkavelingsmodel van het Stedenbouwkundig plan wat ook de basis vormt voor het bestemmingsplan. Het betreft het concept Stedenbouwkundig Plan Hoge Weide dat door het college van B&W na inspraak is vastgesteld op 7 april 2009. Akoestisch relevant in het verkavelingsmodel is de hogere wand aan de rand van het plan en de lagere bebouwing erachter (zie ook bijlage 1). Op grond hiervan is onderzocht wat de gevolgen zijn van de hoogte differentiatie van de eerstelijns bebouwing voor de achterliggende woningen. Dit is gedaan door zowel de minimale als de maximale variant te berekenen. Voor het bestemmingsplan en de hogere waarde beschikking is zo inzichtelijk welk effect de stedenbouwkundige structuur heeft op geluid.

5.1.2 Onderzoeksresultaten

In de bijlagen zijn het rekenmodel en de resultaten per geluidsbron opgenomen. In deze alinea is e.e.a. beperkt tot de hoofdresultaten.

Overschrijding voorkeursgrenswaarde

De Verlengde Langerakbaan, de Stadsweg en de A2 veroorzaken geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarde. Wanneer de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, kan het college van burgemeester en wethouders op grond van de Wet geluidhinder ontheffing verlenen en een ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vaststellen (de zogenaamde Hogere waarde).

In het gebied waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen bij de uitwerking van het plan de vastgestelde hogere waarden in acht te worden genomen inclusief de daaraan gestelde voorwaarde(n). De voor dit plan relevante voorwaarden uit de Geluidnota Utrecht hebben betrekking op woningen. Zo dient iedere woning te beschikken over een geluidsluwe gevel. Verder dient minimaal 30% van de verblijfsruimten aan deze luwe zijde te zijn gesitueerd. En indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan moet deze aan een gevel zijn gelegen waar het geluidsniveau ten hoogste 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde is. Dit wordt geborgd via de plankaart en de bouwregels.

Overschrijding maximale ontheffingswaarde

In het gebied langs Stadsweg (hoek Verlengde Langerakbaan) is sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde. In het plan kunnen in dit gedeelte geen woningen worden gebouwd of dient een dove gevel te worden toegepast. Dit wordt geborgd via de plankaart en de bouwregels.

Beide varianten die zijn onderzocht zijn niet wezenlijk onderscheidend voor de optredende geluidsniveaus. Wel zal i.v.m. de marges die in het globale bestemmingsplan zitten, zowel programmatisch als faseringstechnisch, uitgegaan worden van de meest negatieve situatie teneinde de planflexibiliteit te waarborgen.

5.1.3 Aantal benodigde ontheffingen

In het plangebied zijn een drietal bronnen die een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaken, te weten de Verlengde Langerakbaan, de Stadsweg en de A2. In onderstaande tabel zijn per geluidsklasse het aantal ontheffingen per geluidsklasse weergegeven (sommatie van alle beschouwde hoogten). Hierbij zijn voor de plaats waar, afhankelijk van de uitwerking, mogelijk de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden toch ontheffingen geraamd op de maximale ontheffingswaarde teneinde de planflexibiliteit te waarborgen bij uitwerking (streven naar een normale vergunbare oplossing te stimuleren bij uitwerking i.p.v. de toepassing van dove gevels).

	de Verlengde Langerakbaan	de Stadsweg	A2
49 – 53 dB	20	45	80
54 – 58 dB	115	355	<i>N.v.t. - buiten wettelijk kader</i>

Tabel 3: Aantal ontheffingen voor geluidsgevoelige bestemmingen Hoge Weide

Informatie omtrent het vermoedelijke deelprogramma en de gehanteerde uitgangspunten bij de bepaling van het aantal woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen is opgenomen in bijlage 1.

De hogere waarde bedraagt maximaal 58 dB t.g.v. de Stadsweg, 56 dB t.g.v. Verlengde Langerakbaan en 52 dB t.g.v. de A2.

5.2 Cumulatie

De cumulatieve aspecten van de geluidsbronnen waarvoor ontheffing benodigd is, te weten Verlengde Langerakbaan, Stadsweg en A2 is in de bijlagen in beeld gebracht.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt maximaal 65 dB ter plaatse van het gedeelte van het plangebied waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en maximaal 64 dB in het overige deel van het plan. Deze 64 dB komt nagenoeg overeenkomt met de hogere grenswaarde tengevolge van de Stadsweg (te weten $58+5 = 63$ dB Lden). Hiermee is naar het oordeel van de gemeente geen sprake van een ontoelaatbare geluidssituatie.

6. CONCLUSIE

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de bouwlocatie een geluidsbelasting ondervindt van één of meerdere wegen boven de voorkeursgrenswaarde. Voor nieuwe woningen in dit gebied moet een hogere waarde procedure worden gevolgd.

Aan de eisen die de Geluidsnota Utrecht stelt aan het verlenen van een hogere waarde (luwe gevel, locatie buitenruimte en indeling) zal bij de uitwerking dienen te worden voldaan.

De ontwikkeling van woningen is bij uitwerking zonder voorwaarden mogelijk wanneer de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en lager dan de maximale ontheffingswaarde, is realisatie mogelijk onder voorwaarden. Dit stramen wordt in de bouwregels opgenomen. Er is sprake van een dusdanige ruimtelijk milieuhygiënische kwaliteit dat woningbouw, onder voorwaarden, kan worden toegestaan. Voor het plan dienen, conform de procedure van de Wet geluidhinder, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde (hogere waarde) verleend te worden. De berekende waarde bedraagt maximaal 58 dB t.g.v. de Stadsweg, 56 dB t.g.v. Verlengde Langerakbaan en 52 dB t.g.v. de A2 in verband met de planflexibiliteit zullen de ontheffingen per geluidsklasse van 5 dB worden aangevraagd. De ontheffingen hebben naast woningen ook betrekking op scholen en andere geluidsgevoelige bestemmingen voorzover passend binnen het bestemmingsplan.

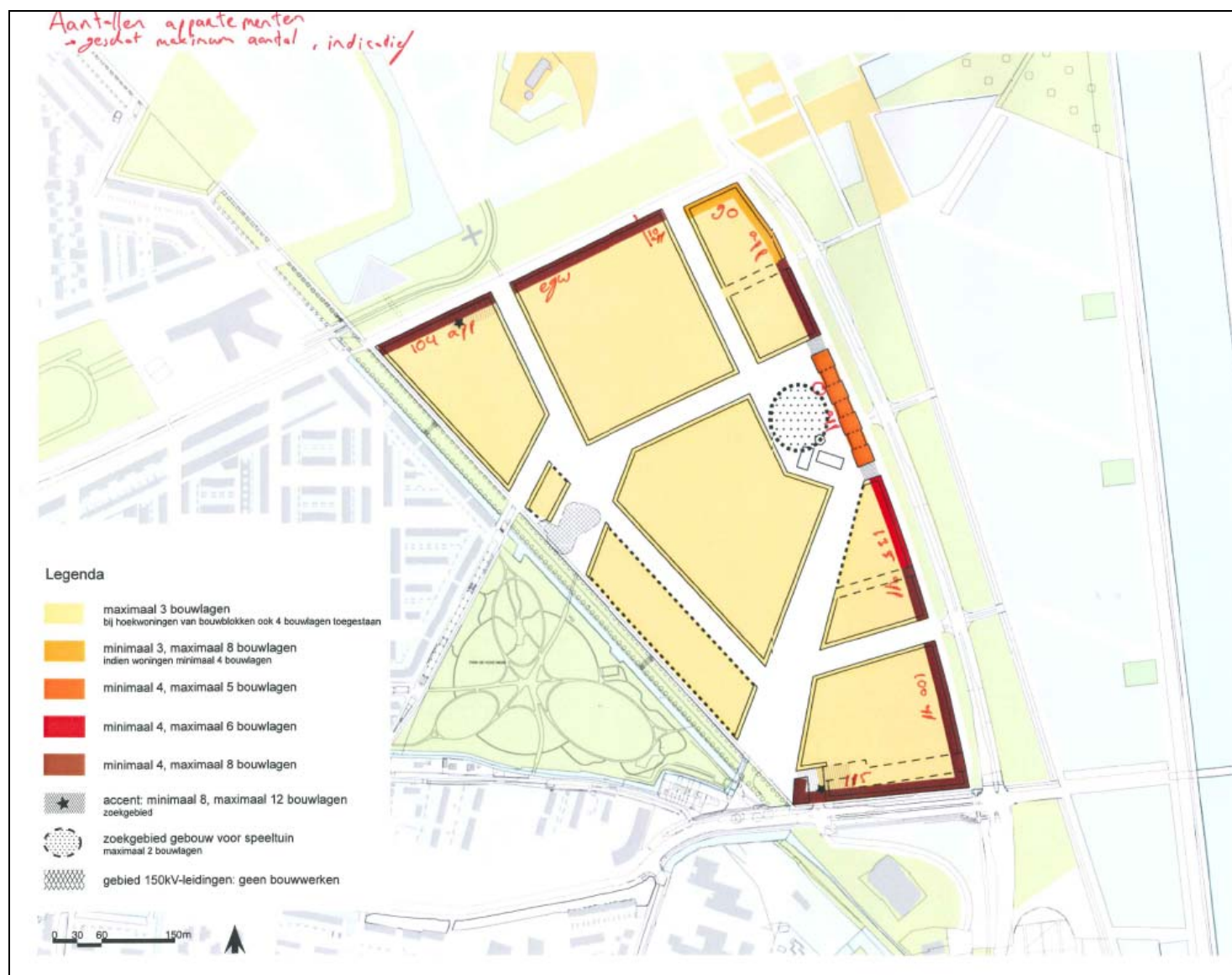
In een deel van het gebied langs Stadsweg, hoek Verlengde Langerakbaan, is sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde. In dit gedeelte kunnen geen woningen worden gebouwd of dient een dove gevel te worden toegepast. Hierbij zijn voor de plaats waar, afhankelijk van de uitwerking, mogelijk de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden toch ontheffingen geraamd op de maximale ontheffingswaarde teneinde de planflexibiliteit te waarborgen bij planuitwerking (streven naar een normale vergunbare oplossing te stimuleren bij uitwerking i.p.v. de toepassing van dove gevels).

	de Verlengde Langerakbaan	de Stadsweg	A2
49 – 53 dB	20	45	80
54 – 58 dB	115	355	<i>N.v.t. - buiten wettelijk kader!</i>

Tabel 4: Aantal ontheffingen Hoge Weide

De elementen en voorwaarden worden geborgd via de plankaart en/of de bouwregels in combinatie met de beschikking Hogere grenswaarde.

Bijlage 1: Stedenbouwkundig plan en programma

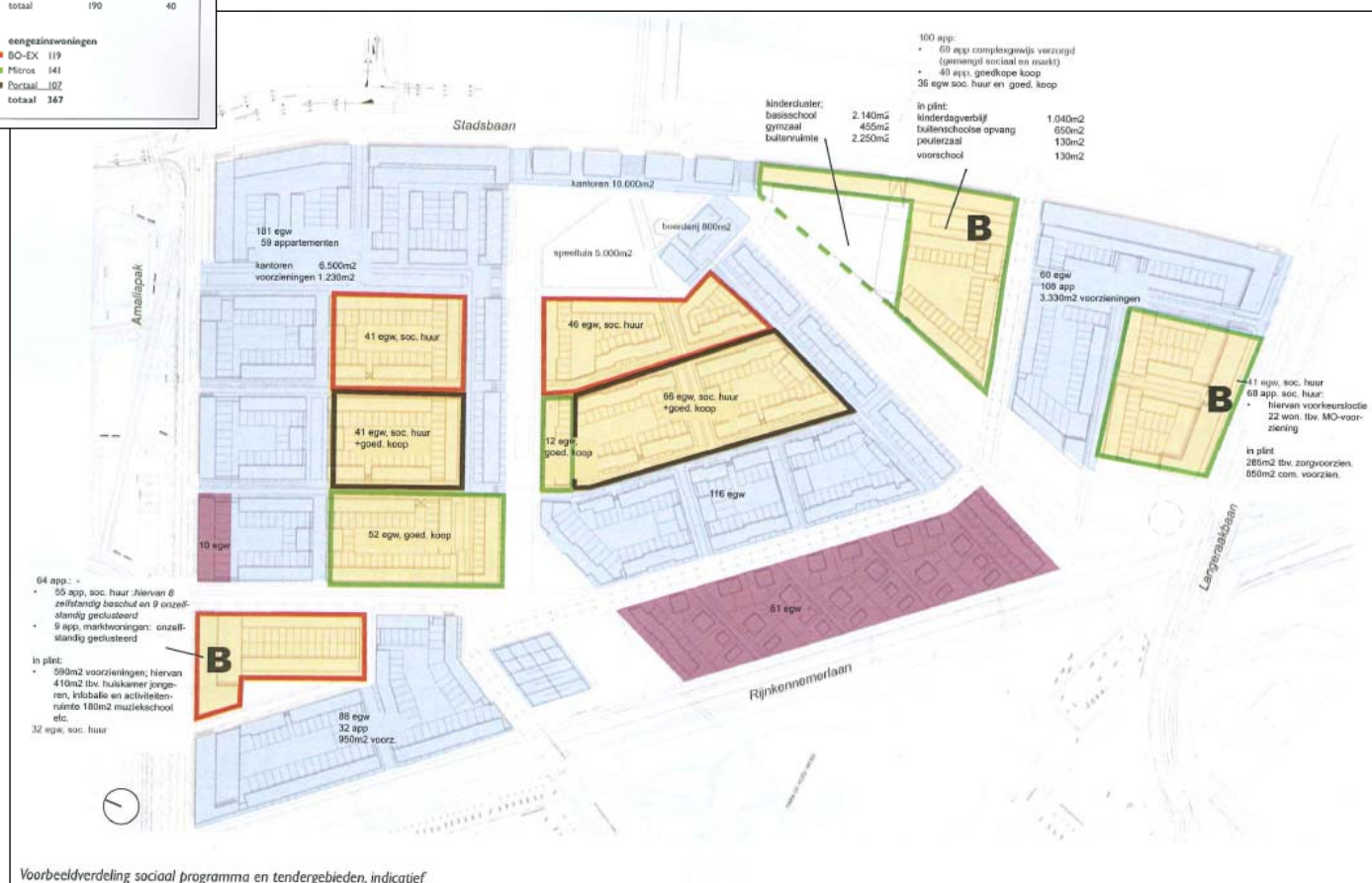


Voorbeeldverdeling sociaal programma en tendergebieden

De voorbeeldverdeling sociaal programma is indicatief.
De functies van de boerderij en het bijzondere
bebouwingssysteem staan nog niet vast en zijn niet
opgenomen in het programma.

Verdeling indicatief vrije kavels:	
• 71 egw	
overige ontwikkelbare:	
• eengezinswoningen	435
• appartementen	195
• voorzieningen	5.150m ² bvo.
• kantoren	16.500m ² bvo.
gebieden voor corporatie:	
• eengezinswoningen	367
• appartementen	230
• voorzieningen	3.675m ²
overig (wit):	
• voorzieningen	9.805m ²
B bijzondere woonvormen	

Verdeling per corporatie		
Appartementen		
	sociaal	markt
BO-EX	55	9
Micros	135	31
 totaal	190	40
eengezinswoningen		
BO-EX	119	
Micros	141	
 totaal	260	



Voorbeeldverdeling sociaal programma en tendergebieden, indicatief



	Vastgesteld programma Concept SP	programma Definitief SP	bestemmingsplan – maximaal programma
Woningen	1 249	1 298	1455
Woonwerkwoningen	28	28	30
maatschappelijke voorzieningen	12.349m2	12.349m2	13.500m2
Culturele voorzieningen	enkel beschreven	800m2	1000m2
Commerciële voorzieningen	6.000m2	6.000m2	6.600m2
Kantoren	16.500m2	16.500m2	18.000m2

- programma concept SP - *Datum vaststelling B&W na inspraak is 07-04-2009*
- programma SP - *Datum vaststelling is 16 februari 2010*
- maximaal programma bestemmingsplan - *ontwerp bestemmingsplan wordt in 2^e helft 2010 vastgesteld*

Bijlage 2: Verkeersgegevens – rijksweg A2

In deze bijlage zijn achtereen volgens de vanuit het luchtonderzoek beschikbaar informatie voor de representatieve wegvakken en de wegvaknummers weergegeven. Vervolgens is ook toegevoegd de input, zoals deze op basis van de informatie is samengesteld, die gebruikt is bij de opstelling van het geluidsmodel. Hierbij is hetzelfde format gebruikt als bij eerdere onderzoeken in het kader van de reconstructie A2.

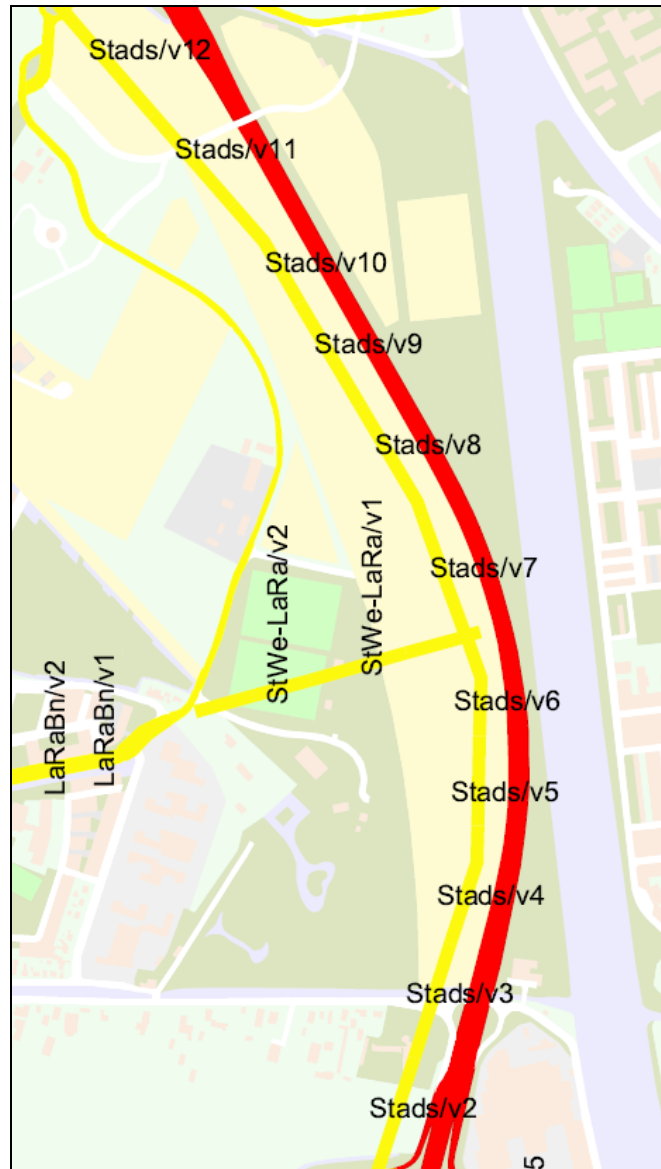
wegvaknr	2020 autonoom mvt/etm	2020 plan mvt/etm	2020 MZW	2020 ZW	2020 LI	2020 DAG	2020 AVOND	2020 NACHT	2020 LI_DAG	2020 LI_AVO	2020 LI_NAC	2020 MZW_DAC	2020 MZW_AVCM	2020 MZW_NAC	2020 ZW_DAG	2020 ZW_AVO	2020 ZW_NAC	2020 lijn bussen mvt/etm	2020 d	a	n
1	38640	39400	0,036273	0,072545	0,891182	0,73	0,15	0,12	0,650563	0,133677	0,106942	0,026479	0,005441	0,004353	0,052958	0,010882	0,008705	302,5	240	35	30
2	15860	16790	0,038301	0,076603	0,885096	0,73	0,15	0,12	0,64612	0,132764	0,106211	0,02796	0,005745	0,004596	0,05592	0,01149	0,009192				
3	63520	63530	0,07237	0,14474	0,782889	0,73	0,15	0,12	0,571509	0,117433	0,093947	0,05283	0,010856	0,008684	0,105661	0,021711	0,017369				
4	62300	62280	0,066895	0,133789	0,799316	0,73	0,15	0,12	0,583501	0,119897	0,095918	0,048833	0,010034	0,008027	0,097666	0,020068	0,016055				
5	22360	23590	0,034676	0,069353	0,895971	0,73	0,15	0,12	0,654059	0,134396	0,107517	0,025314	0,005201	0,004161	0,050627	0,010403	0,008322				
6	24040	24760	0,039113	0,078225	0,882662	0,73	0,15	0,12	0,644344	0,132399	0,105919	0,028552	0,005867	0,004694	0,057104	0,011734	0,009387	302,5	240	35	30
7	54490	56180	0,03688	0,07376	0,88936	0,73	0,15	0,12	0,649233	0,133404	0,106723	0,026922	0,005532	0,004426	0,053845	0,011064	0,008851	302,5	240	35	30
8	46390	48330	0,036953	0,073905	0,889142	0,73	0,15	0,12	0,649074	0,133371	0,106697	0,026975	0,005543	0,004434	0,053951	0,011086	0,008869	302,5	240	35	30
9	35250	36900	0,026325	0,052649	0,921026	0,73	0,15	0,12	0,672349	0,138154	0,110523	0,019217	0,003949	0,003159	0,038434	0,007897	0,006318	302,5	240	35	30
10	19250	19290	0,056704	0,113408	0,829887	0,73	0,15	0,12	0,605818	0,124483	0,099586	0,041394	0,008506	0,006805	0,082788	0,017011	0,013609				
11	29010	30900	0,02917	0,058339	0,912491	0,73	0,15	0,12	0,666118	0,136874	0,109499	0,021294	0,004375	0,0035	0,042588	0,008751	0,007001	302,5	240	35	30
12	11960	12040	0,026096	0,052192	0,921712	0,73	0,15	0,12	0,67285	0,138257	0,110605	0,01905	0,003914	0,003132	0,0381	0,007829	0,006263				
13	17400	17450	0,050515	0,101031	0,848454	0,73	0,15	0,12	0,619371	0,127268	0,101814	0,036876	0,007577	0,006062	0,073753	0,015155	0,012124				
14	62300	62280	0,066895	0,133789	0,799316	0,73	0,15	0,12	0,583501	0,119897	0,095918	0,048833	0,010034	0,008027	0,097666	0,020068	0,016055				
15	63520	63530	0,07237	0,14474	0,782889	0,73	0,15	0,12	0,571509	0,117433	0,093947	0,05283	0,010856	0,008684	0,105661	0,021711	0,017369				
16	19250	19290	0,056704	0,113408	0,829887	0,73	0,15	0,12	0,605818	0,124483	0,099586	0,041394	0,008506	0,006805	0,082788	0,017011	0,013609				
17	10980	11060	0,029715	0,05943	0,910855	0,73	0,15	0,12	0,664924	0,136628	0,109303	0,021692	0,004457	0,003566	0,043384	0,008915	0,007132				
18	29350	29490	0,040449	0,080899	0,878652	0,73	0,15	0,12	0,641416	0,131798	0,105438	0,029528	0,006067	0,004854	0,059056	0,012135	0,009708				
54	41820	41840	0,080663	0,161326	0,758011	0,73	0,15	0,12	0,553348	0,113702	0,090961	0,058884	0,012099	0,00968	0,117768	0,024199	0,019359	317,5			
55	40750	40750	0,076194	0,152389	0,771417	0,73	0,15	0,12	0,563134	0,115712	0,09257	0,055622	0,011429	0,009143	0,111244	0,022858	0,018287				
62	15860	16790	0,038301	0,076603	0,885096	0,73	0,15	0,12	0,64612	0,132764	0,106211	0,02796	0,005745	0,004596	0,05592	0,01149	0,009192				
63	21700	21700	0,056382	0,112765	0,830853	0,73	0,15	0,12	0,606523	0,124628	0,099702	0,041159	0,008457	0,006766	0,082318	0,016915	0,013532				
214	43920	45120	0,041711	0,083423	0,874866	0,73	0,15	0,12	0,638652	0,13123	0,104984	0,030449	0,006257	0,005005	0,060898	0,012513	0,010011				



DAG	Totaal				
Wegvak	Wegvaknummers	Etm, intensiteit	Lmv	Mzmv	Zmvt
	lucht				
<u>Westzijde</u>					
Westelijke toerit A2 (erop)	11	30900	1715,25	54,83	109,66
Westelijke afrit A2 (eraf)	12	12040	675,09	19,11	38,23
Westelijke P baan (tussen op - afrit)	13	17450	900,67	53,62	107,25
Westelijke P baan totaal (ten zuiden Hooggelegen)	8	48330	2614,15	108,64	217,29
Westelijke P baan - richting A2	6	24760	1329,50	58,91	117,53
Westelijke P baan - richting A12	5	23590	1285,77	49,76	99,52
Westelijke P baan - richting A12 totaal	214	45120	2401,33	114,49	228,98
Westelijke Hoofddrijsbaan	4	62280	3028,37	253,44	506,89
Westelijke hoofddrijsbaan - richting A2	55	40750	1912,31	188,88	377,77
Westelijke hoofddrijsbaan - richting A12	??	21530	1115,81	64,64	129,29
<u>Oostzijde</u>					
Oostelijke toerit A2 (erop)	17	11060	612,84	19,99	39,99
Oostelijke afrit A2 (eraf)	9	36900	2067,47	59,09	118,18
Oostelijke P baan (tussen op en afrit)	10	19290	973,85	66,54	133,08
Oostelijke P baan totaal (ten zuiden Hooggelegen)	7	56180	3039,49	126,04	252,08
Oostelijke P baan - richting A2/A12 (Den Bosch - Den Haag)	1	39400	2136,02	86,94	173,88
Oostelijke P baan - richting A12 (Arnhem)	2	16790	904,03	39,12	78,24
Oostelijke Hoofddrijsbaan	3	63530	3025,67	279,69	559,38
Oostelijke Hoofddrijsbaan - richting A2	54	41840	1929,34	205,31	410,62
Oostelijke Hoofddrijsbaan - richting A12	63	21700	1096,80	74,43	148,86
<u>AVOND</u>					
Wegvak	Wegvaknummers	Etm, intensiteit	Lmv	Mzmv	Zmvt
	lucht				
<u>Westzijde</u>					
Westelijke toerit A2 (erop)	11	30900	1057,35	33,80	67,60
Westelijke afrit A2 (eraf)	12	12040	416,15	11,78	23,56
Westelijke P baan (tussen op - afrit)	13	17450	555,21	33,06	66,11
Westelijke P baan totaal (ten zuiden Hooggelegen)	8	48330	1611,46	66,97	133,94
Westelijke P baan - richting A2	6	24760	819,55	36,32	72,63
Westelijke P baan - richting A12	5	23590	792,60	30,68	61,35
Westelijke P baan - richting A12 totaal	214	45120	1480,27	70,58	141,15
Westelijke Hoofddrijsbaan	4	62280	1866,80	156,23	312,46
Westelijke hoofddrijsbaan - richting A2	55	40750	1178,82	116,43	232,87
Westelijke hoofddrijsbaan - richting A12	??	21530	687,83	39,85	79,70
<u>Oostzijde</u>					
Oostelijke toerit A2 (erop)	17	11060	377,79	12,32	24,65
Oostelijke afrit A2 (eraf)	9	36900	1274,47	36,43	72,85
Oostelijke P baan (tussen op en afrit)	10	19290	600,32	41,02	82,04
Oostelijke P baan totaal (ten zuiden Hooggelegen)	7	56180	1873,66	77,70	155,39
Oostelijke P baan - richting A2/A12 (Den Bosch - Den Haag)	1	39400	1316,72	53,59	107,19
Oostelijke P baan - richting A12 (Arnhem)	2	16790	557,28	24,12	48,23
Oostelijke Hoofddrijsbaan	3	63530	1865,14	172,41	344,83
Oostelijke Hoofddrijsbaan - richting A2	54	41840	1189,32	126,56	253,12
Oostelijke Hoofddrijsbaan - richting A12	63	21700	676,11	45,88	91,76
<u>NACHT</u>					
Wegvak	Wegvaknummers	Etm, intensiteit	Lmv	Mzmv	Zmvt
	lucht				
<u>Westzijde</u>					
Westelijke toerit A2 (erop)	11	30900	422,94	13,52	27,04
Westelijke afrit A2 (eraf)	12	12040	166,46	4,71	9,43
Westelijke P baan (tussen op - afrit)	13	17450	222,08	13,22	26,44
Westelijke P baan totaal (ten zuiden Hooggelegen)	8	48330	644,58	26,79	53,58
Westelijke P baan - richting A2	6	24760	327,82	14,53	29,05
Westelijke P baan - richting A12	5	23590	317,04	12,27	24,54
Westelijke P baan - richting A12 totaal	214	45120	592,11	28,23	56,46
Westelijke Hoofddrijsbaan	4	62280	746,72	62,49	124,99
Westelijke hoofddrijsbaan - richting A2	55	40750	471,53	46,57	93,15
Westelijke hoofddrijsbaan - richting A12	??	21530	275,13	15,94	31,88
<u>Oostzijde</u>					
Oostelijke toerit A2 (erop)	17	11060	151,11	4,93	9,86
Oostelijke afrit A2 (eraf)	9	36900	509,79	14,57	29,14
Oostelijke P baan (tussen op en afrit)	10	19290	240,13	16,41	32,81
Oostelijke P baan totaal (ten zuiden Hooggelegen)	7	56180	749,46	31,08	62,16
Oostelijke P baan - richting A2/A12 (Den Bosch - Den Haag)	1	39400	526,69	21,44	42,87
Oostelijke P baan - richting A12 (Arnhem)	2	16790	222,91	9,65	19,29
Oostelijke Hoofddrijsbaan	3	63530	746,05	68,97	137,93
Oostelijke Hoofddrijsbaan - richting A2	54	41840	475,73	50,62	101,25
Oostelijke Hoofddrijsbaan - richting A12	63	21700	270,44	18,35	36,70

Bijlage 3: Verkeersgegevens – gemeentelijke wegen

In deze bijlage zijn achtereenvolgens de vanuit het luchtonderzoek beschikbaar informatie voor de representatieve wegvakken en de wegvaknummers weergegeven.



	Maximaal 2020	fractie zwaar Fv	fractie midden zwaar Fm	Bussen Dag mvt/etm	Bussen Avond mvt/etm	Bussen Nacht mvt/etm	daguur	avonduur	nachtuur
Stads/v1/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v1/sL/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v1/sR/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v1/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v2/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v2/sL/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v2/sR/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v2/sR/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v3/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v3/sL/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v3/sR/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v3/sR/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v4/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v4/sL/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v4/sR/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v4/sR/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v5/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v5/sL/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v5/sR/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v5/sR/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v6/sL/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v6/sL/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v6/sR/rL	19110	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v6/sR/rR	20410	0,01	0,04	125	25	10	6,333333	3,5	1,25
Stads/v7/sL/rR	15780	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stads/v7/sL/rL	15240	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stads/v7/sR/rL	15240	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stads/v7/sR/rR	15780	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v8/sL/rR	15780	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v8/sL/rL	15240	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v8/sR/rL	15240	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v8/sR/rR	15780	0,01	0,04	55	10	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v9/sL	26930	0,01	0,04	110	20	10	6,333333	3,5	1,25
Stad/v9/sR	26930	0,01	0,04	110	20	10	6,333333	3,5	1,25
Stad/v10/sL	21950	0,01	0,04	110	20	10	6,333333	3,5	1,25
Stad/v10/sR	21950	0,01	0,04	110	20	10	6,333333	3,5	1,25
Stad/v11/sL	22060	0,01	0,04	230	30	20	6,333333	3,5	1,25
Stad/v11/sR	22060	0,01	0,04	230	30	20	6,333333	3,5	1,25
Stad/v12/sL	22060	0,01	0,04	230	30	20	6,333333	3,5	1,25
Stad/v12/sR	22060	0,01	0,04	230	30	20	6,333333	3,5	1,25
Stad/v13/sL	22060	0,01	0,04	230	30	20	6,333333	3,5	1,25
Stad/v13/sR	22060	0,01	0,04	230	30	20	6,333333	3,5	1,25
Stad/v14/sL	22060	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v14/sR	22060	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v15/sL	22060	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v15/sR	22060	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v16/sL	18960	0,01	0,04	65	0	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v16/sR	18960	0,01	0,04	65	0	5	6,333333	3,5	1,25
Stad/v17/sL	14420	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v17/sR	14420	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v18/sL	14740	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v18/sR	14740	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v19/sL	14740	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v19/sR	14740	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v20/sL	23170	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v20/sR	23170	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v21sL	23170	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
Stad/v21sR	23170	0,01	0,04	0	0	0	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v1/sL/rR	4580	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v1/sL/rL	3900	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v1/sR/rL	3900	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v1/sR/rR	4580	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v2/sL/rR	4460	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v2/sL/rL	3780	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v2/sR/rL	3780	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v2/sR/rR	4460	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
LaRaBn/v3/sL/rR	4460	0,01	0,02	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
Zuidelijke stadsas/v1	11240	0,01	0,04	70	15	10	6,333333	3,5	1,25
Zuidelijke stadsas/v2	10907	0,01	0,04	70	15	10	6,333333	3,5	1,25

Bijlage 4: Rekenmodel - waarneempunten



WinHavik 7.77 (c) dirActivity-software

Bijlage 5: Rekenmodel – 2 stedenbouwkundige modellen

Maximale variant: veelal 6-8 lagen randbebouwing



Minimale variant, veelal 4 lagen randbebouwing



Bijlage 6: Rekenmodel – bron definiëring



WinHavik 7.77 (c) dirActivity-software



WinHavik 7.77 (c) dirActivity-software



WinHavik 7.77 (c) dirActivity-software

Bijlage 7: Rekenresultaten

In deze bijlage zijn de resultaten opgenomen voor de twee beschouwde stedenbouwkundige scenario's per te onderscheiden geluidsbron. Het betreft hier juridische waarden inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder. De waarneempunten met een gele achtergrond hebben een belasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De rode hebben een belasting boven de maximale ontheffingswaarde.

Verder is voor de maximale variant (de meeste woningen in de eerstelijns bebouwing) de cumulatie in beeld gebracht. Het betreft hier de energetisch gecumuleerde waarden (immers alleen wegverkeer wordt gecumuleerd) exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder. Deze waarden zijn ook bruikbaar voor de toepassing aan het gestelde in het Bouwbesluit.

		Maximale variant				Minimale variant		
wnp	wnh	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
32	2	34,69	31,52	48,70	53,86	35,30	32,89	48,70
32	5	35,78	34,18	49,59	54,80	36,32	35,21	49,59
32	8	34,83	33,88	49,78	54,96	35,49	35,10	49,78
32	11	33,82	26,82	49,84	54,91	34,58	28,23	49,84
32	14	31,80	26,78	49,82	54,87	31,92	28,23	49,82
32	17	0,00	0,00	0,00	0,00	32,09	28,29	49,76
32	20	32,01	26,81	49,69	54,75	32,12	28,33	49,69
32	23	0,00	0,00	0,00	0,00	32,14	28,45	49,60
32	26	32,09	27,17	49,49	54,56	0,00	0,00	0,00
32	29	32,03	27,42	49,35	54,41	0,00	0,00	0,00
32	32	29,69	27,44	49,22	54,27	0,00	0,00	0,00
32	35	29,15	27,75	49,08	54,14	0,00	0,00	0,00
33	2	41,93	43,30	56,24	61,53	41,96	43,31	56,24
33	5	43,20	43,52	56,62	61,92	43,22	43,52	56,62
33	8	43,46	43,39	56,57	61,87	43,48	43,39	56,57
33	11	43,97	43,37	56,42	61,75	43,97	43,37	56,42
33	14	44,46	43,66	56,22	61,58	44,46	43,66	56,22
33	17	0,00	0,00	0,00	0,00	44,82	44,08	55,99
33	20	45,34	44,48	55,75	61,24	45,34	44,49	55,75
33	23	0,00	0,00	0,00	0,00	45,85	44,92	55,51
33	26	46,29	45,21	55,28	60,92	0,00	0,00	0,00
33	29	46,73	45,32	55,04	60,76	0,00	0,00	0,00
33	32	47,24	45,41	54,82	60,62	0,00	0,00	0,00
33	35	48,00	45,45	54,60	60,50	0,00	0,00	0,00
34	2	41,53	41,60	48,67	54,78	41,86	41,75	48,68
34	5	41,93	41,62	49,64	55,58	42,42	41,83	49,66
34	8	42,41	41,50	49,77	55,70	43,05	41,85	49,79
34	11	42,70	41,32	49,60	55,57	42,78	41,77	49,65
34	14	43,39	41,54	49,39	55,50	43,46	43,43	49,50
34	17	0,00	0,00	0,00	0,00	44,02	44,31	49,57
34	20	44,65	42,08	49,19	55,56	44,66	44,90	49,43
34	23	0,00	0,00	0,00	0,00	45,25	45,39	49,77
34	26	45,79	43,69	48,95	55,82	0,00	0,00	0,00
34	29	46,33	44,91	48,83	56,10	0,00	0,00	0,00
34	32	47,01	45,41	48,64	56,24	0,00	0,00	0,00
34	35	47,85	45,70	48,29	56,31	0,00	0,00	0,00
35	2	31,75	30,13	21,31	37,82	32,89	31,36	23,05
35	5	33,92	32,07	22,75	39,82	35,26	33,50	24,37
35	8	35,29	33,07	25,01	41,06	37,19	34,86	26,48
35	11	33,46	27,64	25,61	38,12	34,29	29,95	25,67
35	14	30,23	28,15	17,92	35,94	30,43	30,05	18,02
35	17	0,00	0,00	0,00	0,00	30,63	30,12	14,37
35	20	30,47	28,68	11,56	36,17	30,64	30,57	11,62
35	23	0,00	0,00	0,00	0,00	30,65	31,11	11,61
35	26	30,52	29,90	11,72	36,92	0,00	0,00	0,00
35	29	30,55	30,94	11,91	37,61	0,00	0,00	0,00
35	32	24,45	32,09	12,21	37,48	0,00	0,00	0,00
35	35	21,23	33,19	12,37	38,36	0,00	0,00	0,00
36	2	41,43	35,94	51,33	56,66	41,50	36,22	51,33
36	5	41,55	36,04	51,92	57,22	41,72	36,42	51,92
36	8	39,79	35,53	51,98	57,20	39,95	36,63	51,98
36	11	39,32	34,20	51,90	57,09	39,39	35,25	51,92
36	14	39,14	34,71	51,59	56,80	0,00	0,00	0,00
36	17	39,17	35,30	51,43	56,66	0,00	0,00	0,00
36	20	39,21	35,82	51,26	56,51	0,00	0,00	0,00
36	23	39,29	36,42	51,08	56,36	0,00	0,00	0,00
37	2	43,53	45,03	56,30	61,72	43,59	45,03	56,30
37	5	43,94	45,02	56,61	62,01	43,99	45,02	56,61
37	8	44,60	44,92	56,57	61,98	44,65	44,92	56,57
37	11	45,15	45,30	56,42	61,89	45,18	45,30	56,42
37	14	45,69	45,82	56,22	61,77	0,00	0,00	0,00
37	17	46,19	46,35	56,00	61,64	0,00	0,00	0,00
37	20	46,73	46,74	55,76	61,51	0,00	0,00	0,00
37	23	47,33	46,90	55,53	61,37	0,00	0,00	0,00
38	2	44,74	47,19	56,45	62,14	44,82	47,20	56,45
38	5	45,45	46,94	56,69	62,34	45,52	46,94	56,69
38	8	46,10	47,47	56,63	62,37	46,16	47,47	56,63
38	11	46,62	48,17	56,48	62,35	46,67	48,17	56,48
38	14	47,29	48,71	56,29	62,30	0,00	0,00	0,00
38	17	48,27	48,95	56,06	62,21	0,00	0,00	0,00
38	20	49,31	49,03	55,84	62,13	0,00	0,00	0,00
38	23	50,10	49,08	55,61	62,05	0,00	0,00	0,00

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
39	2	47,71	51,57	56,57	63,17	47,74	51,57	56,57
39	5	48,62	52,50	56,73	63,56	48,65	52,50	56,73
39	8	49,40	52,98	56,62	63,67	49,42	52,98	56,62
39	11	50,08	53,13	56,44	63,65	50,10	53,13	56,44
39	14	50,75	53,20	56,23	63,60	0,00	0,00	0,00
39	17	51,28	53,22	56,00	63,52	0,00	0,00	0,00
39	20	51,77	53,22	55,76	63,44	0,00	0,00	0,00
39	23	52,21	53,21	55,52	63,36	0,00	0,00	0,00
40	2	47,35	58,20	48,82	64,09	47,35	58,20	48,82
40	5	48,65	58,92	49,57	64,83	48,65	58,92	49,57
40	8	49,17	59,04	49,49	64,95	49,17	59,04	49,49
40	11	49,25	59,03	49,39	64,94	49,25	59,03	49,39
40	14	49,69	58,98	49,25	64,90	0,00	0,00	0,00
40	17	49,97	58,88	49,10	64,83	0,00	0,00	0,00
40	20	50,48	58,77	48,93	64,74	0,00	0,00	0,00
40	23	51,16	58,65	48,75	64,68	0,00	0,00	0,00
41	2	36,15	53,46	31,07	58,53	38,12	53,48	31,31
41	5	35,92	54,38	32,69	59,44	39,35	54,39	32,88
41	8	37,15	54,54	32,93	59,60	41,60	54,56	33,17
41	11	39,29	54,55	32,88	59,64	45,70	54,64	33,18
41	14	40,44	54,51	32,64	59,62	0,00	0,00	0,00
41	17	41,73	54,44	32,58	59,58	0,00	0,00	0,00
41	20	43,23	54,35	32,53	59,54	0,00	0,00	0,00
41	23	45,49	54,26	32,49	59,56	0,00	0,00	0,00
42	2	39,23	46,65	30,63	52,12	40,47	46,72	30,86
42	5	40,07	46,78	31,61	52,34	41,91	46,87	31,82
42	8	37,80	47,91	32,91	53,25	41,56	48,05	33,14
42	11	37,85	48,23	32,98	53,55	43,44	48,46	33,19
42	14	32,23	48,22	32,45	53,38	0,00	0,00	0,00
42	17	30,76	48,19	32,41	53,34	0,00	0,00	0,00
42	20	29,79	48,17	15,22	53,20	0,00	0,00	0,00
42	23	29,79	48,14	15,11	53,17	0,00	0,00	0,00
43	2	36,00	46,06	36,14	51,67	38,79	46,21	36,21
43	5	36,41	46,67	36,24	52,23	39,89	46,85	36,31
43	8	34,63	47,61	37,23	53,09	39,97	47,88	37,31
43	11	34,93	47,90	37,93	53,41	41,15	48,37	38,00
43	14	32,92	47,91	37,94	53,39	0,00	0,00	0,00
43	17	33,47	47,90	38,17	53,41	0,00	0,00	0,00
43	20	35,01	47,89	36,83	53,32	0,00	0,00	0,00
43	23	37,12	47,90	36,41	53,36	0,00	0,00	0,00
44	2	38,62	43,67	36,01	49,90	39,75	43,81	36,09
44	5	39,83	42,77	36,51	49,50	41,73	43,03	36,60
44	8	41,01	43,26	37,54	50,21	43,27	43,57	37,65
44	11	36,81	43,30	37,45	49,67	38,38	43,48	37,59
44	14	33,36	43,60	28,17	48,91	0,00	0,00	0,00
44	17	33,51	43,75	10,13	48,95	0,00	0,00	0,00
44	20	33,58	43,90	7,57	49,10	0,00	0,00	0,00
44	23	33,61	43,21	7,17	48,44	0,00	0,00	0,00
45	2	34,83	53,12	40,16	58,52	37,04	53,13	40,28
45	5	34,52	54,16	41,39	59,57	38,71	54,18	41,53
45	8	34,72	54,39	42,17	59,83	41,72	54,43	42,40
45	11	34,03	54,43	42,29	59,87	46,39	54,55	42,71
45	14	34,96	54,40	42,27	59,84	0,00	0,00	0,00
45	17	36,77	54,34	42,25	59,80	0,00	0,00	0,00
45	20	40,18	54,27	42,21	59,78	0,00	0,00	0,00
45	23	44,99	54,21	42,18	59,88	0,00	0,00	0,00
46	2	33,12	46,98	39,91	52,94	36,33	47,04	40,06
46	5	33,02	47,64	41,34	53,72	38,24	47,75	41,50
46	8	33,15	48,61	41,84	54,59	40,98	48,78	42,07
47	2	34,39	44,27	40,57	51,04	36,60	44,34	40,67
47	5	34,46	43,28	41,77	50,84	38,18	43,42	41,89
47	8	34,36	43,63	42,68	51,40	40,56	43,88	42,85
48	2	33,07	37,36	24,22	43,39	33,92	37,77	27,13
48	5	33,49	37,40	24,70	43,50	35,56	38,23	28,09
48	8	34,60	38,47	26,14	44,59	38,99	39,89	29,72
49	2	32,78	41,07	27,08	46,64	35,28	41,43	27,68
49	5	32,94	40,77	26,64	46,36	36,87	41,31	27,43
49	8	33,10	41,70	27,47	47,24	39,26	42,44	28,35
50	2	41,14	37,89	45,67	51,95	41,68	38,12	45,69
50	5	41,37	37,94	46,71	52,78	42,31	38,29	46,73
50	8	41,50	37,69	46,97	52,97	43,04	38,40	47,00

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
51	2	32,98	34,36	40,18	46,50	35,63	34,96	40,26
51	5	33,16	34,50	41,31	47,40	37,26	35,31	41,40
51	8	33,51	34,49	42,28	48,19	39,31	35,78	42,40
52	2	45,90	57,55	38,06	62,86	45,91	57,55	38,06
52	5	46,90	58,26	38,39	63,57	46,90	58,26	38,39
52	8	47,43	58,38	39,41	63,72	47,43	58,38	39,41
52	11	46,86	58,39	39,97	63,72	46,86	58,39	39,97
52	14	47,04	58,35	39,95	63,69	0,00	0,00	0,00
52	17	47,19	58,28	39,93	63,63	0,00	0,00	0,00
52	20	47,42	58,19	39,90	63,55	0,00	0,00	0,00
52	23	47,91	58,08	39,87	63,47	0,00	0,00	0,00
53	2	43,11	57,51	32,35	62,79	43,13	57,51	32,35
53	5	43,48	58,25	31,47	63,52	43,48	58,25	31,47
53	8	44,22	58,37	31,72	63,65	44,22	58,37	31,72
53	11	43,64	58,39	32,27	63,65	43,64	58,39	32,27
53	14	43,40	58,35	32,82	63,62	0,00	0,00	0,00
53	17	43,26	58,28	33,36	63,55	0,00	0,00	0,00
53	20	43,27	58,19	33,59	63,46	0,00	0,00	0,00
53	23	43,77	58,09	33,58	63,37	0,00	0,00	0,00
54	2	31,84	48,59	18,31	53,78	36,68	48,65	19,83
54	5	32,24	48,45	18,82	53,65	37,98	48,53	20,26
54	8	32,01	49,59	20,12	54,77	39,14	49,69	21,13
54	11	32,81	49,93	23,05	55,12	41,97	50,09	23,78
55	2	38,33	47,37	25,74	52,78	39,49	47,53	26,18
55	5	38,37	47,66	29,19	53,09	40,37	47,74	29,37
55	8	35,84	48,80	27,88	54,06	39,83	48,89	28,00
55	11	35,34	49,04	24,04	54,26	40,48	49,18	24,32
56	2	33,31	40,80	18,91	46,32	37,93	41,16	20,78
56	5	33,89	40,30	19,04	45,93	39,34	40,89	21,01
56	8	34,18	41,21	20,14	46,77	40,90	42,02	21,96
57	2	37,41	44,60	22,76	50,10	39,22	44,78	23,53
57	5	38,94	43,81	24,35	49,59	41,16	44,19	24,90
57	8	41,13	43,88	28,47	50,09	43,10	44,30	28,67
58	2	36,56	44,29	29,19	49,84	38,40	44,39	29,43
58	5	37,66	43,59	29,58	49,35	40,24	43,78	29,83
58	8	38,91	43,54	30,94	49,53	42,10	43,80	31,13
59	2	36,93	47,65	28,87	53,02	38,34	47,72	29,18
59	5	35,98	47,94	31,05	53,30	37,80	48,00	31,23
59	8	36,81	49,08	32,25	54,43	40,50	49,16	32,37
59	11	37,91	49,32	33,13	54,71	44,01	49,44	33,23
60	2	32,33	47,61	13,03	52,82	36,81	47,68	15,83
60	5	32,73	47,32	12,58	52,54	37,90	47,43	15,89
60	8	32,66	48,43	11,62	53,63	39,06	48,57	15,22
60	11	33,30	48,82	12,09	54,03	41,21	49,06	16,42
61	2	36,28	53,04	27,73	58,29	38,29	53,07	28,11
61	5	34,31	54,11	29,69	59,35	37,54	54,13	29,94
61	8	34,96	54,30	30,75	59,54	40,07	54,33	30,98
61	11	34,65	54,34	31,47	59,58	43,14	54,40	31,84
61	14	35,18	54,31	32,36	59,56	0,00	0,00	0,00
61	17	36,15	54,25	32,66	59,51	0,00	0,00	0,00
61	20	38,31	54,18	33,11	59,47	0,00	0,00	0,00
61	23	41,09	54,11	33,76	59,46	0,00	0,00	0,00
62	2	36,55	52,35	23,53	57,57	39,09	52,40	24,27
62	5	33,46	53,47	25,22	58,66	38,24	53,49	25,68
62	8	32,82	53,72	25,15	58,91	39,32	53,77	25,60
62	11	33,67	53,79	23,92	58,98	41,83	53,89	24,93
62	14	34,66	53,78	15,74	58,97	0,00	0,00	0,00
62	17	35,79	53,74	16,04	58,93	0,00	0,00	0,00
62	20	37,36	53,68	16,52	58,89	0,00	0,00	0,00
62	23	39,00	53,61	17,13	58,85	0,00	0,00	0,00
63	2	38,11	57,24	27,72	62,44	38,11	57,24	27,72
63	5	38,62	58,06	27,10	63,25	38,62	58,06	27,10
63	8	39,03	58,19	26,48	63,38	39,03	58,19	26,48
63	11	38,78	58,21	26,81	63,40	38,78	58,21	26,81
63	14	38,30	58,17	27,20	63,36	0,00	0,00	0,00
63	17	38,10	58,11	27,59	63,30	0,00	0,00	0,00
63	20	36,35	58,03	27,98	63,21	0,00	0,00	0,00
63	23	35,70	57,93	28,37	63,11	0,00	0,00	0,00

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
64	2	36,71	51,53	23,58	56,60	38,38	51,55	24,00
64	5	33,01	52,92	27,61	57,96	35,33	52,93	27,74
64	8	32,58	53,16	27,15	58,19	36,93	53,18	27,33
64	11	33,46	53,18	21,24	58,20	40,50	53,28	22,57
64	14	35,19	53,14	14,74	58,17	0,00	0,00	0,00
64	17	36,63	53,10	14,91	58,15	0,00	0,00	0,00
64	20	31,34	53,11	14,87	58,12	0,00	0,00	0,00
64	23	31,21	53,07	14,56	58,09	0,00	0,00	0,00
65	2	37,21	45,10	23,84	50,47	38,57	45,29	24,30
65	5	38,87	44,82	26,11	50,39	41,03	44,97	26,37
65	8	32,68	45,05	28,04	50,26	36,47	45,19	28,08
66	2	32,65	40,86	16,92	46,30	33,98	41,16	18,32
66	5	33,42	40,26	17,72	45,83	36,23	40,85	19,34
66	8	33,13	41,35	18,89	46,80	38,23	42,07	20,04
67	2	37,35	52,57	25,30	57,75	38,64	52,61	25,63
67	5	33,11	53,72	27,77	58,86	34,98	53,73	27,99
67	8	35,38	53,91	31,12	59,07	38,31	53,93	31,23
67	11	35,74	53,90	31,60	59,07	42,01	54,00	31,85
67	14	35,75	53,86	30,97	59,03	0,00	0,00	0,00
67	17	35,78	53,80	30,90	58,97	0,00	0,00	0,00
68	2	37,25	48,24	22,28	53,52	39,57	48,31	23,08
68	5	38,38	48,10	23,95	53,45	40,95	48,25	24,66
68	8	38,08	48,43	26,83	53,76	41,23	48,52	27,22
69	2	35,65	57,14	19,12	62,21	0,00	0,00	0,00
69	2	0,00	0,00	0,00	0,00	35,65	57,13	19,12
69	5	34,43	57,92	18,67	62,99	0,00	0,00	0,00
69	5	0,00	0,00	0,00	0,00	34,43	57,91	18,67
69	8	32,98	58,05	18,22	63,12	0,00	0,00	0,00
69	8	0,00	0,00	0,00	0,00	32,98	58,04	18,22
69	11	29,08	58,07	17,76	63,13	0,00	0,00	0,00
69	11	0,00	0,00	0,00	0,00	29,08	58,05	17,76
69	14	27,81	58,03	17,94	63,09	0,00	0,00	0,00
69	17	25,46	57,96	18,22	63,02	0,00	0,00	0,00
70	2	35,40	52,80	27,82	57,99	37,69	52,82	27,92
70	5	34,03	53,92	25,83	59,09	38,14	53,93	26,02
70	8	36,36	54,11	25,39	59,29	40,32	54,14	25,71
70	11	38,72	54,15	21,52	59,35	42,55	54,24	22,79
70	14	38,63	54,15	21,83	59,35	0,00	0,00	0,00
70	17	31,42	54,21	13,57	59,35	0,00	0,00	0,00
71	2	38,78	51,72	30,57	56,87	40,75	51,74	30,61
71	5	36,18	52,98	30,40	58,05	39,33	53,00	30,50
71	8	37,26	53,22	29,73	58,30	40,42	53,26	29,89
71	11	38,11	53,25	28,74	58,33	41,49	53,34	28,85
71	14	39,08	53,23	28,70	58,32	0,00	0,00	0,00
72	2	35,29	51,64	25,31	56,87	38,33	51,67	25,47
72	5	34,19	52,88	24,19	58,08	38,07	52,90	24,43
72	8	37,06	53,14	21,26	58,36	39,97	53,17	21,97
72	11	38,60	53,19	17,36	58,44	41,90	53,30	19,62
72	14	37,70	53,20	17,39	58,43	0,00	0,00	0,00
73	2	31,84	57,40	0,00	62,53	31,84	57,40	0,00
73	5	31,60	58,15	0,00	63,28	31,60	58,15	0,00
73	8	31,65	58,26	0,00	63,39	31,65	58,26	0,00
73	11	29,67	58,26	0,00	63,39	29,67	58,26	0,00
73	14	26,23	58,22	0,00	63,35	0,00	0,00	0,00
74	2	40,74	36,39	31,76	45,72	43,53	38,12	31,83
74	5	39,86	29,95	30,99	43,50	43,50	34,04	31,11
74	8	40,36	30,19	30,37	43,79	44,50	35,48	30,54
74	11	40,34	29,96	29,43	43,63	44,75	35,88	29,52
74	14	39,95	27,39	29,09	43,00	0,00	0,00	0,00
75	2	28,73	56,69	0,00	61,80	28,73	56,69	0,00
75	5	28,65	57,51	0,00	62,62	28,65	57,51	0,00
75	8	28,70	57,65	0,00	62,76	28,70	57,65	0,00
75	11	27,05	57,67	0,00	62,78	27,05	57,67	0,00
75	14	27,52	57,64	0,00	62,75	0,00	0,00	0,00
76	2	35,94	50,74	22,33	55,83	37,96	50,76	22,56
76	5	35,71	52,01	23,90	57,08	38,00	52,03	24,15
76	8	37,61	52,29	23,88	57,38	39,80	52,33	24,37
76	11	37,66	52,35	24,55	57,44	40,14	52,45	25,32
76	14	37,20	52,36	23,77	57,44	0,00	0,00	0,00

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
77	2	33,15	51,34	28,40	56,55	33,77	51,35	28,42
77	5	29,68	52,42	28,72	57,60	32,26	52,43	28,75
77	8	32,06	52,66	28,56	57,85	35,68	52,70	28,64
77	11	34,68	52,71	28,09	57,91	39,38	52,81	28,25
77	14	36,67	52,72	27,79	57,94	0,00	0,00	0,00
78	2	39,85	39,13	29,34	46,42	42,80	40,03	29,46
78	5	39,42	29,13	29,97	42,92	43,22	34,35	30,14
78	8	40,68	29,13	29,78	43,83	44,31	34,56	29,98
78	11	40,18	27,97	29,55	43,29	44,15	34,91	29,64
78	14	39,68	27,42	29,19	42,81	0,00	0,00	0,00
79	2	25,27	56,69	0,00	61,76	25,27	56,69	0,00
79	5	25,39	57,44	0,00	62,50	25,39	57,44	0,00
79	8	25,55	57,55	0,00	62,62	25,55	57,55	0,00
79	11	25,91	57,56	0,00	62,62	25,91	57,56	0,00
79	14	26,19	57,52	0,00	62,58	0,00	0,00	0,00
79	17	26,21	57,45	0,00	62,52	0,00	0,00	0,00
79	20	11,14	57,36	0,00	62,43	0,00	0,00	0,00
79	23	0,00	57,26	0,00	62,32	0,00	0,00	0,00
80	2	34,34	52,43	21,14	57,51	34,71	52,43	21,30
80	5	31,21	53,37	21,60	58,43	32,94	53,37	21,87
80	8	32,76	53,56	19,05	58,62	35,59	53,58	20,10
80	11	34,91	53,60	17,97	58,67	39,11	53,66	21,33
80	14	37,09	53,60	19,70	58,69	0,00	0,00	0,00
80	17	39,00	53,68	26,03	58,80	0,00	0,00	0,00
80	20	39,24	53,77	26,92	58,90	0,00	0,00	0,00
80	23	39,63	53,73	27,20	58,86	0,00	0,00	0,00
81	2	26,61	51,48	12,24	56,63	28,62	51,49	13,74
81	5	27,81	52,57	13,70	57,73	31,17	52,59	16,11
81	8	29,24	52,70	17,59	57,87	34,79	52,78	20,65
81	11	31,68	52,72	18,59	57,89	0,00	52,64	20,47
81	14	32,24	52,67	22,22	57,84	0,00	0,00	0,00
81	17	33,05	52,60	22,24	57,77	0,00	0,00	0,00
81	20	34,96	52,51	22,33	57,70	0,00	0,00	0,00
81	23	36,20	52,43	22,54	57,64	0,00	0,00	0,00
82	2	26,92	51,38	14,49	56,52	28,30	51,40	14,78
82	5	27,83	52,63	16,05	57,78	30,54	52,66	16,42
82	8	29,01	52,79	18,01	57,94	33,84	52,86	18,46
82	11	31,32	52,77	23,14	57,92	0,00	0,00	0,00
82	14	31,87	52,68	25,94	57,85	0,00	0,00	0,00
82	17	33,21	52,61	25,74	57,78	0,00	0,00	0,00
82	20	35,69	52,54	25,71	57,73	0,00	0,00	0,00
82	23	37,55	52,46	25,63	57,68	0,00	0,00	0,00
83	2	29,46	56,64	0,00	61,74	29,46	56,64	0,00
83	5	29,64	57,34	0,00	62,44	29,64	57,34	0,00
83	8	29,75	57,46	0,00	62,55	29,75	57,46	0,00
83	11	29,83	57,45	0,00	62,55	0,00	0,00	0,00
83	14	29,89	57,40	0,00	62,50	0,00	0,00	0,00
83	17	24,82	57,32	0,00	62,42	0,00	0,00	0,00
83	20	16,29	57,22	0,00	62,31	0,00	0,00	0,00
83	23	0,00	57,10	0,00	62,20	0,00	0,00	0,00
84	2	25,44	56,48	0,00	61,52	25,44	56,48	0,00
84	5	26,05	57,11	0,00	62,14	26,05	57,11	0,00
84	8	26,40	57,21	0,00	62,24	26,40	57,21	0,00
84	11	26,71	57,19	0,00	62,23	0,00	0,00	0,00
84	14	27,13	57,13	0,00	62,16	0,00	0,00	0,00
84	17	27,38	57,02	0,00	62,06	0,00	0,00	0,00
84	20	16,82	56,90	0,00	61,93	0,00	0,00	0,00
84	23	0,00	56,76	0,00	61,79	0,00	0,00	0,00
85	2	0,00	47,65	0,00	52,65	0,00	47,65	0,00
85	5	0,00	48,48	0,00	53,48	0,00	48,48	0,00
85	8	0,00	49,28	0,00	54,28	0,00	49,28	0,00
85	11	0,00	49,48	0,00	54,48	0,00	0,00	0,00
85	14	0,00	49,57	0,00	54,57	0,00	0,00	0,00
85	17	0,00	49,59	0,00	54,59	0,00	0,00	0,00
85	20	0,00	49,56	0,00	54,56	0,00	0,00	0,00
85	23	0,00	49,53	0,00	54,53	0,00	0,00	0,00

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
86	2	33,10	37,92	18,84	43,63	35,53	38,54	18,93
86	5	34,32	37,12	20,31	43,20	36,70	37,83	20,37
86	8	36,42	37,64	25,29	44,21	38,18	38,19	25,31
86	11	36,83	38,22	25,83	44,74	0,00	0,00	0,00
86	14	37,08	38,83	25,69	45,24	0,00	0,00	0,00
86	17	37,45	39,09	25,48	45,51	0,00	0,00	0,00
86	20	37,60	39,10	25,33	45,55	0,00	0,00	0,00
86	23	37,90	39,17	25,05	45,67	0,00	0,00	0,00
87	2	28,23	43,12	11,44	48,33	30,45	43,38	11,85
87	5	29,40	44,46	13,00	49,67	31,70	44,86	13,40
87	8	30,65	45,21	14,71	50,42	33,15	45,92	15,19
88	2	27,14	45,81	11,13	50,95	28,80	45,93	11,61
88	5	28,62	47,30	12,72	52,43	30,23	47,46	13,33
88	8	30,20	47,80	14,68	52,95	31,99	48,08	15,13
89	2	31,21	43,46	12,97	48,71	31,33	43,60	13,91
89	5	34,07	44,68	15,67	49,99	34,82	44,90	16,50
89	8	36,74	45,53	19,72	50,94	38,19	45,89	20,10
90	2	31,41	30,27	15,11	37,70	31,47	32,52	15,54
90	5	34,20	30,23	17,73	39,06	35,04	33,91	18,06
90	8	35,82	31,08	20,26	40,39	37,54	35,64	20,48
91	2	31,97	28,58	14,61	37,10	32,54	32,64	15,25
91	5	34,07	29,30	17,08	38,62	35,26	34,52	17,59
91	8	36,74	30,81	21,80	40,96	38,06	36,79	22,00
92	2	29,91	43,74	13,44	48,92	29,98	43,85	13,98
92	5	33,37	45,03	16,46	50,28	33,81	45,20	16,81
92	8	35,98	45,75	20,80	51,08	37,92	46,03	20,94
93	2	26,67	46,86	0,00	51,95	30,97	46,93	0,00
93	5	27,55	48,17	0,00	53,26	32,09	48,27	0,00
93	8	28,36	48,82	0,00	53,91	33,86	48,99	0,00
93	11	29,54	48,91	0,00	54,01	37,10	49,25	0,00
94	2	38,75	46,57	28,16	52,00	41,36	46,72	28,25
94	5	38,02	47,41	28,83	52,74	41,32	47,57	28,96
94	8	38,81	48,15	28,40	53,47	41,82	48,32	28,55
94	11	39,40	48,17	28,25	53,52	42,24	48,41	28,29
95	2	34,54	35,91	19,15	42,43	34,63	36,37	19,45
95	5	34,90	36,34	19,92	42,84	35,22	37,24	20,35
95	8	37,83	37,34	19,31	44,43	39,50	39,15	19,95
95	11	32,42	28,47	19,95	37,38	31,73	34,91	20,01
96	2	29,32	42,15	22,05	47,30	32,34	42,28	22,19
96	5	30,32	42,19	22,27	47,38	34,28	42,35	22,40
96	8	30,94	42,76	22,24	47,94	36,81	42,93	22,37
97	2	29,64	42,13	15,91	47,27	31,74	42,26	16,34
97	5	31,15	42,44	18,85	47,61	33,61	42,58	19,07
97	8	32,45	43,00	20,13	48,20	35,83	43,15	20,30
98	2	29,03	42,06	17,35	47,19	31,07	42,20	17,83
98	5	29,91	42,70	20,50	47,85	33,04	42,84	20,74
98	8	30,59	43,65	23,20	48,81	36,11	43,79	23,33
99	2	36,94	34,83	19,25	42,49	37,31	35,59	19,85
99	5	39,01	36,26	21,71	44,22	39,65	37,02	22,06
99	8	41,26	38,45	26,90	46,52	42,13	39,36	27,00
100	2	36,43	39,38	17,98	45,42	37,46	39,69	18,78
100	5	38,05	40,47	20,53	46,63	39,53	40,88	21,00
100	8	39,13	43,81	24,60	49,57	40,25	44,31	24,71
101	2	33,21	43,07	23,94	48,40	34,64	43,17	24,02
101	5	35,93	43,86	25,13	49,31	37,52	43,97	25,19
101	8	39,26	44,79	25,93	50,48	39,74	44,95	25,99
102	2	33,73	43,43	31,48	48,98	36,53	43,53	31,51
102	5	35,16	43,22	31,56	48,89	38,80	43,36	31,60
102	8	36,33	44,33	31,39	49,93	40,27	44,52	31,44
103	2	34,04	40,85	31,02	46,70	36,79	41,06	31,06
103	5	36,21	41,27	31,11	47,27	39,06	41,53	31,16
103	8	37,51	42,19	31,00	48,17	40,60	42,57	31,06
104	2	35,10	40,92	20,04	46,55	36,41	41,10	20,38
104	5	36,92	42,72	22,44	48,35	38,58	42,90	22,66
104	8	39,48	44,34	26,44	50,12	40,09	44,57	26,49
105	2	34,34	41,14	21,28	46,67	35,68	41,24	21,62
105	5	35,94	42,31	23,64	47,90	38,28	42,48	23,88
105	8	36,92	44,13	27,77	49,67	39,42	44,28	27,89
107	2	33,88	40,45	21,30	45,95	34,11	40,58	21,57
107	5	36,36	40,28	23,30	46,15	37,19	40,46	23,49
107	8	38,86	41,47	26,34	47,63	40,79	41,70	26,49

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
108	2	34,71	36,00	18,73	42,43	35,20	36,52	19,12
108	5	36,64	37,44	21,99	44,03	37,39	37,93	22,19
108	8	39,06	38,44	25,33	45,55	39,68	39,19	25,43
109	2	35,45	37,69	19,12	43,88	36,00	38,05	19,64
109	5	38,08	37,97	21,67	44,84	38,92	38,56	21,98
109	8	40,07	38,78	26,58	46,17	40,98	39,69	26,69
110	2	36,32	39,18	20,71	45,23	37,87	39,47	21,09
110	5	37,84	39,28	22,89	45,69	39,95	39,67	23,16
110	8	41,24	41,60	27,72	48,37	43,33	42,14	27,84
111	2	35,36	37,85	19,41	43,98	35,80	38,05	19,92
111	5	37,97	38,03	21,97	44,85	38,83	38,43	22,28
111	8	40,46	38,85	26,91	46,38	41,63	39,67	27,01
112	2	32,99	33,77	22,88	40,54	33,67	34,42	23,08
112	5	34,94	38,60	24,44	44,59	36,84	38,96	24,61
112	8	37,65	42,31	28,95	48,18	40,32	42,62	29,03
113	2	36,99	35,91	19,42	43,12	38,53	36,75	20,26
113	5	38,16	36,47	21,12	43,95	40,04	37,57	21,70
113	8	38,94	38,96	23,00	45,79	40,65	40,54	23,32
114	2	35,66	30,25	19,52	39,76	36,98	32,48	20,10
114	5	36,80	33,55	21,03	41,80	38,36	35,12	21,46
114	8	38,58	37,27	24,19	44,65	39,89	39,12	24,41
115	2	39,40	43,63	29,02	49,51	41,77	43,88	29,11
115	5	38,46	43,25	29,69	49,08	41,25	43,51	29,80
115	8	39,32	43,82	29,32	49,66	41,53	44,02	29,35
115	11	39,99	44,09	29,20	49,98	41,92	44,30	29,23
116	2	33,28	39,16	20,36	44,74	34,22	39,34	20,64
116	5	34,88	39,20	22,54	45,01	36,97	39,42	22,73
116	8	37,59	40,84	26,91	46,90	40,33	41,17	27,03
117	2	29,82	37,71	18,54	43,10	33,55	38,09	18,84
117	5	30,45	37,68	21,16	43,16	36,41	38,17	21,33
117	8	31,20	38,66	21,98	44,11	38,15	39,11	22,12
118	2	31,01	42,36	13,16	47,52	34,83	42,60	13,86
118	5	31,81	44,58	14,19	49,70	35,17	44,75	14,91
118	8	32,86	44,89	15,72	50,03	35,58	45,06	16,47
118	11	34,04	45,63	18,91	50,78	35,70	45,81	19,51
118	14	33,83	46,25	20,15	51,39	34,86	46,48	20,80
118	17	34,15	46,43	21,26	51,57	34,96	46,31	21,28
118	20	34,39	46,45	21,41	51,60	35,16	46,25	20,85
118	23	34,15	46,47	21,42	51,61	32,24	46,32	14,60
119	2	0,00	42,14	0,00	47,14	0,00	42,14	0,00
119	5	0,00	42,19	0,00	47,19	0,00	42,19	0,00
119	8	0,00	42,58	0,00	47,58	0,00	42,58	0,00
119	11	0,00	43,24	0,00	48,24	0,00	43,24	0,00
119	14	0,00	43,72	0,00	48,72	0,00	43,72	0,00
119	17	0,00	44,02	0,00	49,02	0,00	44,02	0,00
119	20	0,00	44,03	0,00	49,03	0,00	44,03	0,00
119	23	0,00	44,02	0,00	49,02	0,00	44,02	0,00
120	2	0,00	39,22	0,00	44,22	0,00	39,22	0,00
120	5	0,00	38,72	0,00	43,72	0,00	38,72	0,00
120	8	0,00	38,76	0,00	43,76	0,00	38,76	0,00
120	11	0,00	39,18	0,00	44,18	0,00	39,18	0,00
120	14	0,00	39,64	0,00	44,64	0,00	39,64	0,00
120	17	0,00	40,07	0,00	45,07	0,00	40,07	0,00
120	20	0,00	40,48	0,00	45,48	0,00	40,48	0,00
120	23	0,00	40,76	0,00	45,76	0,00	40,76	0,00
121	2	0,00	36,68	0,00	41,68	0,00	36,68	0,00
121	5	0,00	36,21	0,00	41,21	0,00	36,21	0,00
121	8	0,00	35,90	0,00	40,90	0,00	35,90	0,00
121	11	0,00	36,06	0,00	41,06	0,00	36,06	0,00
121	14	0,00	36,42	0,00	41,42	0,00	36,42	0,00
121	17	0,00	36,76	0,00	41,76	0,00	36,76	0,00
121	20	0,00	37,09	0,00	42,09	0,00	37,09	0,00
121	23	0,00	37,42	0,00	42,42	0,00	37,42	0,00
122	2	35,05	34,32	20,20	41,45	35,74	35,63	20,42
122	5	36,81	33,86	23,78	42,05	37,52	35,42	23,88
122	8	40,44	33,18	26,29	44,06	41,03	35,13	26,35
122	11	41,56	33,61	27,90	45,03	42,03	35,72	27,93
122	14	40,50	28,42	27,17	43,35	40,98	33,59	27,21
122	17	40,66	29,10	26,35	43,50	41,13	34,91	26,20
122	20	40,37	30,20	26,35	43,41	39,75	35,70	26,20
122	23	40,56	31,57	26,11	43,77	38,69	36,29	25,28

		Maximale variant				Minimale variant		
		A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan	Cumulatie	A2	Stadsweg	Verlengde Langerakbaan
123	2	33,04	38,78	16,07	44,34	35,62	39,38	16,41
123	5	35,44	38,20	18,16	44,25	37,06	39,00	18,37
123	8	37,20	38,33	21,47	44,81	38,38	39,43	21,57
124	2	32,46	40,02	13,17	45,40	33,15	40,21	13,47
124	5	33,42	39,40	18,02	44,94	34,17	39,66	18,12
124	8	34,19	39,80	20,71	45,40	34,90	40,19	20,76