

Rapport M.2010.1483.05.R001

Bestemmingsplan De Leidse Schans te Leiden

Akoestisch onderzoek verkeer

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

NL^{LID}INGENIEURS

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

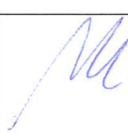
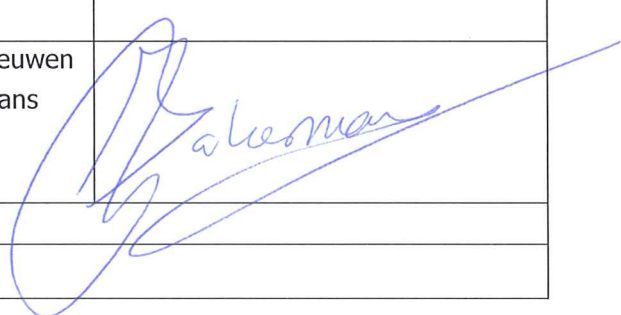
Casuariestraat 5, Postbus 370
NL-2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)26 443 58 36

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)26 443 58 36

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)26 443 58 36



Colofon

Rapportnummer:	M.2010.1483.05.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 16 maart 2012	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Vorm Ontwikkeling B.V. Postbus 16 3350 AA PAPENDRECHT	
Contactpersoon:	de heer ir. N.E.J. Smook	
Telefoon:	078 642 15 20	
Fax:	078 641 15 05	
E-mail:	n.smook@vorm.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. P.C. (Perry) Prince	
E-mail:	ppr@dgmr.nl	
Telefoon:	070 350 39 99	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ing. P.C. (Perry) Prince drs. C.L.B. (Clif) Op den Camp	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
Verwerkt door:	BK BRA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Samenvatting

VORM Vastgoed is van plan in Leiden het plan De Leidse Schans te realiseren. In dit plan, gelegen tussen de Lammenschansweg, de Kanaalweg en de spoorweg Leiden – Alphen a/d Rijn, wordt een studentencampus gerealiseerd.

Voor de ruimtelijke onderbouwing van dit plan is door DGMR een akoestisch onderzoek verkeer uitgevoerd naar de invloed van het verkeer op het plan. Aangezien in de gemeente Leiden nog besluitvorming moet plaatsvinden over de aanleg van de RijnGouwelijk en Ringweg-oost zijn in het onderzoek twee scenario's beschouwd:

- Scenario 1: met Ringweg-Oost op basis van het genomen Kaderbesluit Ringweg Oost van 7 januari 2010 en de autonome ontwikkelingen.
- Scenario 2: zonder Ringweg-Oost, maar met de autonome ontwikkelingen.

Tussen beide scenario's zitten verschillen in verkeersintensiteiten voor de Lammenschansweg en Kanaalweg. Wat geluid betreft leiden deze verschillen in verkeersintensiteiten niet tot grote verschillen in geluidsbelastingen.

In totaal wordt bij scenario 1 voor 159 wooneenheden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden en bij scenario 2 voor 194 wooneenheden. De overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op aan de zuidgevels van de bouwblokken C, D en E en aan de oostgevel van bouwblok C.

Voor bouwblokken C en D wordt de ambitiewaarde van 53 dB overschreden. Bij zowel scenario 1 als 2 is voor 29 eenzijdig georiënteerde woningen (5 in bouwblok C en 24 in bouwblok D) sprake van een geluidsbelasting hoger dan 53 dB en is er geen stille (geluidsluwe) gevel aanwezig. Hiervoor wordt dan niet aan de beleidsdoelstelling voldaan.

Het treffen van maatregelen aan de bron is alleen mogelijk voor de Kanaalweg, door het toepassen van een geluidsreducerend asfalt over een lengte van circa 800 m. Hierdoor kan de geluidsbelasting met circa 3 dB gereduceerd worden. Met deze maatregel wordt het aantal overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde niet teruggebracht, maar het aantal woningen met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB wel. Op de Lammenschansweg is reeds geluidsreducerend asfalt aanwezig. Maatregelen in de overdracht (bv. geluidsschermen) zijn niet mogelijk.

Met het treffen van deze maatregel wordt in scenario 1 alleen nog voor 24 eenzijdig georiënteerde woningen aan de zuidgevel van blok D niet voldaan aan de ambitiewaarde van 53 dB en is geen andere stille/geluidsluwe gevel aanwezig. De geluidsbelasting bedraagt hier maximaal 54 dB.

In scenario 2 geldt dat met deze maatregel voor alle woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel aanwezig is, of de geluidsbelasting maximaal 53 dB is.

Het aantal aan te vragen hogere waarden voor het bouwplan is afhankelijk van de keuze voor de toepassing van geluidsreducerend asfalt op de Kanaalweg. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aan te vragen hogere waarden voor beide scenario's.

Tabel 1
Overzicht aantal aan te vragen hogere waarden bouwplan 'De Leidse Schans'

aan te vragen hogere waarde	scenario 1			scenario 2		
	Lammen-schansweg	Kanaalweg	Kanaalweg (maatregel DDA)	Lammen-schansweg	Kanaalweg	Kanaalweg (maatregel DDA)
49	24	9	4	64	15	26
50		15	22	4	7	4
51		14	4		8	
52		1	3		26	11
53		26	8		2	35
54		4	55		2	20
55					9	
56		11			20	
57		55			37	
totaal	24	135	96	68	126	96

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	6
2.	SITUATIE	7
3.	WETTELIJK KADER.....	8
3.1	Wet geluidhinder	8
3.2	Hogere waarden beleid gemeente Leiden	10
3.3	Rekenmethode	10
4.	UITGANGSPUNTEN.....	11
4.1	Algemeen.....	11
4.2	Rekenprogramma	11
4.3	Brongegevens.....	11
4.4	Omgeving	12
4.5	Modellering	12
5.	RESULTATEN	14
5.1	Scenario 1: 'met Ringweg-Oost en autonome ontwikkeling'	14
5.2	Scenario 2: 'zonder Ringweg-Oost, met autonome ontwikkeling'	15
5.3	Samenvattend	16
6.	ONDERZOEK MAATREGELEN.....	17
6.1	Bronmaatregelen	17
6.2	Overdrachtsmaatregelen	18
6.3	Maatregelen bij de ontvanger	18
7.	CONCLUSIE EN ADVIES	19

Bijlage 1: gehanteerde verkeersgegevens

Bijlage 2: overzicht rekenmodellen

Bijlage 3: resultaten

Bijlage 4: overzicht aan te vragen hogere waarden per gebouw/vleugel

1. Inleiding

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. is door DGMR Industrie Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure voor De Leidse Schans in Leiden. Binnen het plangebied, dat wordt ingesloten door de Lammenschansweg, de Kanaalweg en de spoorlijn Leiden-Alphen a/d Rijn, gaat VORM een zestal woongebouwen realiseren.

Om woningen binnen een bestemmingsplan te mogen realiseren, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen hoeveel de akoestische invloed van de omgeving op de woningen binnen het plan bedraagt. Woningen (ook studentenwoningen) zijn in de Wet geluidhinder benoemd als geluidsgevoelige bestemmingen en dienen dan ook getoetst te worden aan de grenswaarden uit deze wet met betrekking tot het geluidsniveau op de buitengevel en tevens aan de eisen voor het geluidsniveau in de woning. De toetsing van het geluidsniveau buiten vindt plaats per geluidsbron, in dit geval de Lammenschansweg, Kanaalweg en de spoorlijn Leiden-Alphen a/d Rijn. Het totale gecumuleerde geluidsniveau wordt gehanteerd voor het toetsen van het geluidsniveau in de woningen in het kader van het Bouwbesluit. Dit heeft geen betrekking op het bestemmingsplan.

Omdat de lokale verkeersafwikkeling binnen Leiden nog niet geheel vastligt, zijn er twee mogelijke toekomstige scenario's onderzocht:

- Scenario 1: met Ringweg-Oost op basis van het genomen Kaderbesluit Ringweg Oost van 7 januari 2010 en de autonome ontwikkelingen.
- Scenario 2: zonder Ringweg-Oost, maar met de autonome ontwikkelingen.

In beide scenario's wordt geen rekening gehouden met de realisatie van de Rijnlandroute (RLR).

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 de situatie ter plaatse beschreven, in hoofdstuk 3 het geldende wettelijk kader en in hoofdstuk 4 komen de gehanteerde uitgangspunten aan bod. Op basis hiervan worden in hoofdstuk 5 de resultaten voor beide scenario's gepresenteerd. Ten slotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en het advies verwoord.

2. Situatie

Het plangebied van De Leidse Schans wordt ingesloten door de Lammenschansweg, de Kanaalweg en de spoorlijn Leiden-Alphen a/d Rijn. In onderstaande figuur is het plangebied weergegeven. Tevens zijn de zes bouwblokken (A t/m F) weergegeven.



Figuur 1: situatie

3. Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een (spoor)weg bij geluidsgevoelige bestemmingen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wgh. Indien een geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de te verwachten toekomstige geluidsbelasting. In de regel wordt hiervoor het peiljaar tien jaar na realisatie van het plan, in dit geval 2022, gehanteerd.

3.1.1 Geluidsgevoelige bestemmingen

In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de geluidsgevoelige bestemmingen gedefinieerd:

- woningen
- scholen
- ziekenhuizen, verpleeghuizen
- overige gezondheidszorggebouwen
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen
- woonwagenterreinen

3.1.2 Onderzoeksbied/geluidsbronnen

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Alleen die wegen worden betrokken in het onderzoek, waarvan de geluidszone overlap heeft met de geluidsgevoelige bestemmingen binnen het bestemmingsplan.

De breedte van de geluidszones is voor wegen afhankelijk van het aantal rijstroken en of de woningbouw zich in binnen- of buitenstedelijk gebied bevindt. De zonebreedte varieert tussen 200 m en 600 m aan weerszijden van de weg, gerekend vanaf de rand van de weg.

Wegen met een snelheid van 30 km/u hebben geen geluidszone. Deze wegen worden dan ook niet in de toetsing betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden de 30 km/u wegen wel meegenomen bij het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting.

Voor een spoorweg is de breedte van de geluidszone centraal vastgesteld. In het Besluit geluidhinder is een kaart opgenomen waarin de betreffende spoorwegen zijn weergegeven. Het gaat hierbij om alle spoorwegen in Nederland, de metrolijnen in Amsterdam en Rotterdam en de Nieuwegeinlijn (sneltram). Gewone stadstrams en kleinschalige industriële spoorlijnen zijn niet opgenomen in het besluit, en hebben dus geen zone.

De breedte van de zones is voor iedere spoorweg apart op de kaart aangegeven en varieert tussen 100 m en 1.000 m, gemeten aan weerszijden van de rails. Voor de spoorweg tussen Alphen a/d Rijn en Leiden (traject 522) is een geluidszone vastgesteld van 300 m.

De geluidsgevoelige bestemmingen binnen het plan De Leidse Schans bevinden zich binnen de geluidszones van de Lammenschansweg, de Kanaalweg en de spoorweg Leiden-Alphen a/d Rijn.

3.1.3 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting op een geluidsgevoelige bestemming wordt uitgedrukt in L_{den} en wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (7-19 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19-23 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23-7 uur), verhoogd met 10 dB.

3.1.4 Aftrek artikel 110g Wgh

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting van het wegverkeer verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wgh, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- 2 dB voor wegen, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Er is voor dit onderzoek geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft een normale weg met een bijbehorend verkeersbeeld). In het huidige onderzoek is daarom een aftrek van 5 dB toegepast op de rekenresultaten van de Kanaalweg en de Lammenschansweg.

3.1.5 Dove gevels

Toetsing aan de grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming. Een 'dove' gevel is geen gevel in de zin van de Wgh, waardoor toetsing niet hoeft plaats te vinden.

3.1.6 Grenswaarden

Volgens de Wet geluidhinder wordt de optredende geluidsbelasting getoetst per bron. Voor wegen en spoorwegen zijn dan ook in de wet verschillende grenswaarden opgenomen. In eerste instantie is er een hoogst toelaatbare geluidsbelasting (de voorkeursgrenswaarde) vastgelegd. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een ontheffing van deze waarde worden verleend en kan een hogere waarde vastgesteld worden.

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden voor de realisatie van nieuwe woningen binnen de zone van een weg/spoorweg opgenomen.

Tabel 2
Grenswaarden realisatie nieuwe geluidsgevoelige
bestemmingen in binnenstedelijk gebied (waarden in L_{den})

geluidsbron	situatie	functie	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
weg	binnenstedelijk	wonen	48 dB *)	63 dB *)
spoorweg	binnenstedelijk	wonen	55 dB	68 dB

*) grenswaarden zijn na aftrek art. 110g Wgh

3.2 Hogere waarden beleid gemeente Leiden

Op 28 juni 2010 heeft het bestuur van de Milieudienst West-Holland (nu Omgevingsdienst West-Holland) de herziene versie van de 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van de decentralisatie van de hogere-grenswaarde-procedure Wet geluidhinder' vastgesteld. Dit beleid geldt ook voor de gemeente Leiden.

Samenvatting uit het beleid in relatie met het project Leidse Schans is als volgt:

- Bij woningen met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB verkeerslawaaai of 58 dB railverkeerslawaaai wordt gestreefd naar het behouden of realiseren van in elk geval één geluidsluwe zijde.
- Waar nodig en mogelijk wordt stil asfalt toegepast.
- Ambitie voor maximale ontheffing:
 - voor wegverkeer: voorkeur 48 dB, bij uitzondering 58 dB en bij hoge uitzondering maximaal 63 dB;
 - voor railverkeer: voorkeur 55 dB, bij uitzondering 63 dB en bij hoge uitzondering maximaal 68 dB.

3.3 Rekenmethode

Op welke wijze de geluidsbelasting afkomstig van een weg of spoorweg moet worden bepaald, is in Nederland wettelijk vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG2006), hoofdstuk 3 Weg (bijlage III) en hoofdstuk 4 Spoorweg (bijlage IV).

Binnen dit voorschrift zijn een meetmethode en twee rekenmethoden, standaardrekenmethode I en II, beschreven. Het bevoegd gezag is vrij om te kiezen uit deze methoden binnen het toepassingsgebied van de methode.

Voor dit akoestisch onderzoek is gekozen voor standaardrekenmethode II, aangezien het onderzoek buiten het toepassingsgebied van methode I valt en de meetmethode hier niet toepasbaar is.

4. Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Het akoestisch onderzoek van het bestemmingsplan De Leidse Schans is uitgevoerd door middel van een berekening van de geluidsbelasting in de toekomstige situatie met behulp van een model. Hiervoor zijn een aantal uitgangspunten gehanteerd, die in dit hoofdstuk zijn beschreven.

4.2 Rekenprogramma

De berekeningen van de geluidsbelasting zijn uitgevoerd met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma (Geomilieu, versie 1.90), dat is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het RMG2006.

In dit programma wordt met alle factoren, die van belang zijn, rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, spoortypen en wegdekverhardingen.

Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden, zoals vastgelegd in het RMG2006.

4.3 Brongegevens

4.3.1 Plantekeningen

Voor de locatie, hoogte en functie van de nieuw te realiseren bebouwing is uitgegaan van de ontwerptekeningen van Mecanoo architecten B.V. vastgelegd in de bestemmingsplantekening / verbeelding van Oranjewoud met kenmerk '05-237826-BP-CO-LS-120302' (van 2 maart 2012).

4.3.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten op de betrokken wegen voor de beide scenario's in het peiljaar 2022 zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Leiden en zijn aangeleverd door Goudappel Coffeng op 12 september 2011 (bestand: 'Netwerken_verkeersgegevens_2011_09_12'). In dit bestand zijn tevens de geldende maximumsnelheid en de wegdekverharding op de wegvakken opgenomen. In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten op de Lammenschansweg en Kanaalweg, ter hoogte van het bestemmingsplan in het peiljaar 2022 voor beide scenario's weergegeven.

Tabel 3
Etmaalintensiteiten in peiljaar 2022

weg	wegvak	scenario 1	scenario 2
Kanaalweg	Lammenschansplein – Hoge Rijndijk	10.236 – 11.253 mvt/etm	8.979 - 9.932 mvt/etm
Lammenschansweg	Lammenschansplein – De Sitterlaan	18.362 – 19.126 mvt/etm	22.158 - 23.348 mvt/etm

Voor de intensiteiten op de spoorlijn Alphen a/d Rijn-Leiden is uitgegaan van de gegevens uit ASWIN voor het peiljaar 2008. Om rekening te houden met de toekomstige ontwikkeling op het spoor is rekening gehouden met een werkruimte van 1.5 dB ten opzichte van 2008, conform opgave van ProRail.

In bijlage 1a (weg- en tramverkeer) en 1b (railverkeer) zijn de gemodelleerde verkeersgegevens weergegeven.

4.4 Omgeving

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich diverse gebouwen (ROC Lammenschans, woningen, etc.), de wegen Lammenschansweg en Kanaalweg en de spoorweg Leiden-Alphen a/d Rijn.

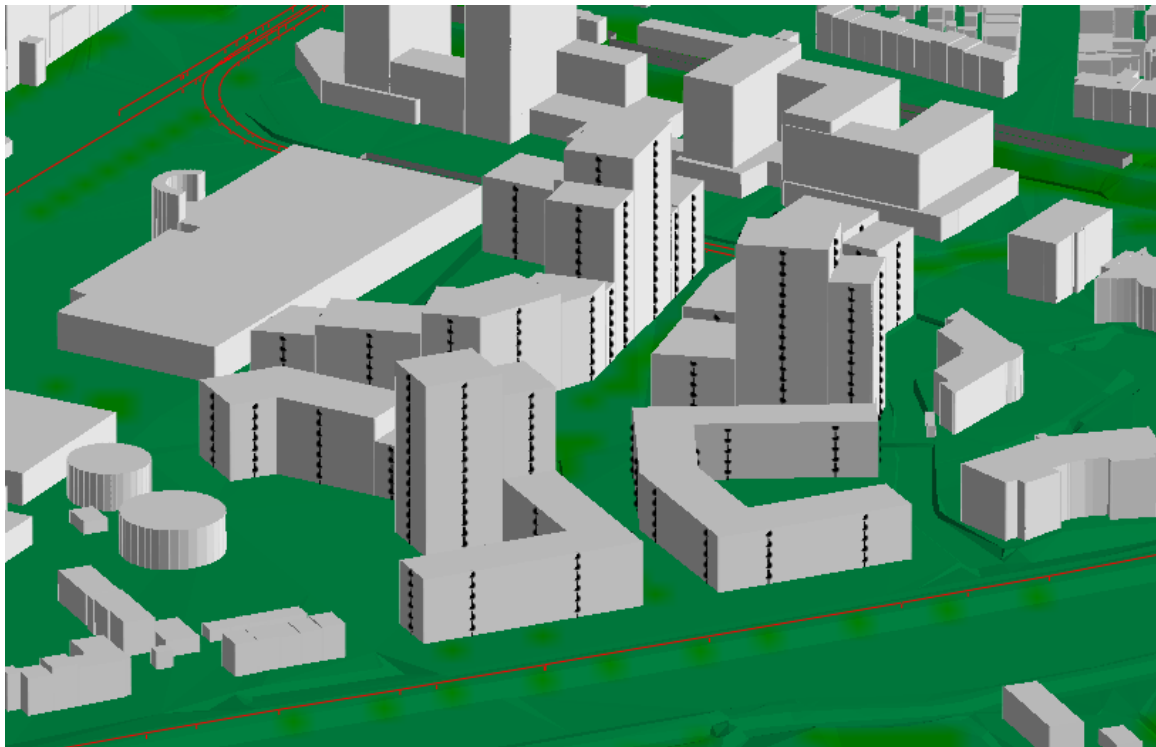
Voor de locatie en hoogte van de bebouwing, de verharding van het bodemoppervlak en het verloop van het maaiveld is gebruik gemaakt van het omgevingsmodel, dat is opgesteld in het kader van het onderzoek naar de RijnGouwelijn (DGMR-project V.2010.0715).

4.5 Modellerings

In het programma Geomilieu zijn modellen aangemaakt, gedefinieerd ten opzichte van het rijkdriehoekscoördinatenstelsel. In deze modellen zijn de geluidsbronnen, de omgeving en het nieuwbouwplan van De Leidse Schans gemodelleerd. De reservering voor extra bouwhoogte, in verband met bijvoorbeeld dakopbouw of liftinstallaties, is niet meegenomen in de modellering van de gebouwen van het plan De Leidse Schans. Alleen de werkelijke bouwlagen zijn gemodelleerd.

De gebouwen van De Leidse Schans zijn per gevel(-oriëntatie) en per verdieping voorzien van een toetspunt, waarvoor de geluidsbelasting vanwege de geluidsbronnen is berekend. In bijlage 2 zijn de gemodelleerde toetspunten en de positionering weergegeven. Onderstaande figuur geeft een 3D-weergave van De Leidse Schans met de ligging van de toetspunten.

Een grafische weergave van de rekenmodellen is opgenomen bijlage 2. In verband met de omvang van de invoergegevens van de rekenmodellen zijn deze niet in de rapportage opgenomen, maar eventueel op te vragen bij DGMR, via VORM Ontwikkeling B.V.



Figuur 2: 3D-weergave van het akoestisch Geomilieu-rekenmodel met toetspunten

5. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de geluidsberekeningen beschreven. Er is onderscheid gemaakt in de twee scenario's (met en zonder Ringweg-Oost).

Voor de toetspunten is de geluidsbelasting berekend per geluidsbron (Kanaalweg, Lammenschansweg en spoorlijn Leiden-Alphen a/d Rijn). Tevens zijn de geluidsbelastingen gecumuleerd ten behoeve van de gevelwering. In bijlage 3 zijn de uitgebreide rekenresultaten opgenomen.

5.1 Scenario 1: 'met Ringweg-Oost en autonome ontwikkeling'

In onderstaande tabel zijn de maximale geluidsbelastingen per geluidsbron en per gebouw weergegeven voor scenario 1. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn vetgedrukt weergegeven.

Tabel 4
Maximale geluidsbelastingen SCENARIO 1
(voor wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh)

	Kanaalweg	Lammenschansweg	spoor	cumulatief totaal (excl. aftrek)
gebouw A	42	49	48	55
gebouw B	45	45	52	52
gebouw C	57	37	43	63
gebouw D	57	38	42	62
gebouw E	51	47	44	56
gebouw F	43	47	38	53

Uit deze tabel blijkt dat vanwege de Kanaalweg de voorkeurswaarde van 48 dB op de bouwblokken C, D en E voor in totaal 135 woningen overschreden wordt met een maximale geluidsbelasting van 57 dB (inclusief 5 dB aftrek). De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. De overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op aan de zuidgevels van de bouwblokken C, D en E en aan de oostgevel van bouwblok C. Voor bouwblokken C en D wordt de ambitiewaarde van 53 dB voor 70 woningen overschreden, zodat het wenselijk is om een geluidsluwe gevel te realiseren:

- Bouwblok C bestaat aan de zuid- en oostzijde op de bouwlagen 1 t/m 4 uit twee- of meerzijdig georiënteerde woningen, zodat aan de noordgevel een stille (geluidsluwe) gevel aanwezig is. Hiervoor wordt dan ook aan deze beleidsdoelstelling voldaan. Alleen op de begane grond (bouwlaag 0) zijn 5 eenzijdig georiënteerde woningen aanwezig, waarvoor geen geluidsluwe gevel aanwezig is.

- Bouwblok D bestaat aan de zuidzijde uit eenzijdig georiënteerde woningen op de bouwlagen 1 t/m 4, alleen de 5^e bouwlaag bestaat uit tweezijdig georiënteerde woningen. Voor 24 woningen wordt hiermee niet aan deze beleidsdoelstelling van een geluidsluwe gevel voldaan.

De geluidsbelasting vanwege de Lammenschansweg overschrijdt de voorkeurswaarde van 48 dB alleen op bouwblok A. De maximale geluidsbelasting is 49 dB (inclusief 5 dB aftrek) voor de westzijde van bouwblok A. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. Ook de ambitiewaarde van 53 dB wordt niet overschreden, zodat er geen noodzaak bestaat tot de aanwezigheid van extra geluidsluwe gevels.

Vanwege het spoorwegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, binnen het bouwplan De Leidse Schans, niet overschreden.

In totaal wordt bij dit scenario voor 159 woningen de voorkeursgrenswaarde overschreden en dient, zonder aanvullende maatregelen, een hogere waarde te worden aangevraagd.

5.2 Scenario 2: 'zonder Ringweg-Oost, met autonome ontwikkeling'

In onderstaande tabel zijn de maximale geluidsbelastingen per geluidsbron en per gebouw weergegeven voor scenario 2. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn vetgedrukt weergegeven.

Tabel 5
Maximale geluidsbelastingen SCENARIO 2
(voor wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh)

	Kanaalweg	Lammenschansweg	spoor	cumulatief totaal (excl. aftrek)
gebouw A	41	50	46	55
gebouw B	45	46	49	52
gebouw C	57	38	43	62
gebouw D	57	39	41	62
gebouw E	51	48	43	56
gebouw F	42	48	38	53

In dit scenario bedraagt de maximale geluidsbelasting vanwege de Kanaalweg 57 dB en wordt alleen op de bouwblokken C, D en E de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. De overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op aan de zuidgevels van de bouwblokken C, D en E en aan de oostgevel van bouwblok C.

Voor bouwblokken C en D wordt de ambitiewaarde van 53 dB voor 68 woningen overschreden, zodat het wenselijk is om een geluidsluwe gevel te realiseren:

- Bouwblok C bestaat aan de zuid- en oostzijde op de bouwlagen 1 t/m 4 uit twee- of meerzijdig georiënteerde woningen, zodat aan de noordgevel een stille (geluidsluwe) gevel aanwezig is. Hiervoor wordt dan ook aan deze beleidsdoelstelling voldaan. Alleen op de begane grond (bouwlaag 0) zijn 5 eenzijdig georiënteerde woningen aanwezig, waarvoor geen geluidsluwe gevel aanwezig is.
- Bouwblok D bestaat aan de zuidzijde uit eenzijdig georiënteerde woningen op de bouwlagen 1 t/m 4, alleen de 5^e bouwlaag bestaat uit tweezijdig georiënteerde woningen. Voor 24 woningen wordt hiermee niet aan deze beleidsdoelstelling voldaan.

De geluidsbelasting vanwege de Lammenschansweg overschrijdt de voorkeurswaarde van 48 dB op de bouwblokken A en F. De maximale geluidsbelasting is 50 dB (inclusief 5 dB aftrek) voor de westzijde van bouwblokken A en 49 dB (inclusief 5 dB aftrek) voor de noordzijde van bouwblok F. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. Ook de ambitiewaarde van 53 dB wordt niet overschreden, zodat er geen noodzaak bestaat tot de aanwezigheid van extra geluidsluwe gevels.

Vanwege het spoorwegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, binnen het bouwplan De Leidse Schans, niet overschreden.

In totaal wordt bij dit scenario voor 194 woningen de voorkeursgrenswaarde overschreden en dient, zonder aanvullende maatregelen, een hogere waarde te worden aangevraagd.

5.3 Samenvattend

Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen beide scenario's voor wat betreft de geluidsbelasting niet groot is. In beide scenario's is de maximale geluidsbelasting 57 dB ten gevolge van de Kanaalweg en 49 of 50 dB ten gevolge van de Lammenschansweg.

In het volgende hoofdstuk zijn mogelijke maatregelen onderzocht om de geluidsbelasting zoveel mogelijk terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde (48 dB) of de ambitiewaarde van 53 dB.

6. Onderzoek maatregelen

In scenario 1 is voor 159 woningen en in scenario 2 voor 194 woningen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Voordat hogere waarden aangevraagd kunnen worden, dient onderzocht te worden of maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke maatregelen afgewogen, deze zijn te verdelen in maatregelen bij de bron (bv. stil asfalt), maatregelen in de overdracht (bv. schermen) en maatregelen bij de ontvanger (bv. gevelisolatie).

6.1 Bronmaatregelen

Voor beide scenario's is het effect van een geluidsreducerend asfalt (dunne deklaag type A) op de Kanaalweg onderzocht ter hoogte van het plangebied, tussen Lammenschansplein en spoorlijn Leiden-Alphen a/d Rijn (lengte circa 800 m). Het effect van deze maatregel bedraagt circa 3 dB. De kosten van deze bronmaatregel bedragen circa 1.7 mio€ (800m x 7m x €30/m²). Hiervan bedraagt circa 40% verwijderingskosten van de oude deklaag.¹

In verband met het wringende effect van autobanden in bochten en het optrekkend en afremmend verkeer op kruisingen is enkel SMA 0/6 geschikt voor deze toepassing. Opgemerkt wordt dat dit dezelfde maatregel betreft als is voorgesteld in het kader van de realisatie van Ringweg-Oost. Mogelijk wordt deze maatregel dus al toegepast in scenario 1.

Voor de Lammenschansweg zijn geen (aanvullende) bronmaatregelen onderzocht. Deze weg is al voorzien van geluidsreducerend asfalt Redufalt en SMA 0/6 (op de kruisingen).

6.1.1 Scenario 1: 'met Ringweg-Oost en autonome ontwikkeling'

Na toepassing van het geluidsreducerend asfalt op de Kanaalweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog op de bouwblokken C en D overschreden (96 woningen), waarvan 55 woningen een geluidsbelasting hoger dan 53 dB ondervinden. De maximale geluidsbelasting is 54 dB (inclusief 5 dB aftrek) voor de zuidzijde van de bouwblokken C en D. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden.

Voor de 24 eenzijdig georiënteerde woningen aan de zuidgevel van blok D wordt met deze maatregel niet voldaan aan de ambitiewaarde van 53 dB en is geen andere stille/geluidsluwe gevel aanwezig. Met toepassing van deze maatregel is bij de overige 72 woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel aanwezig, of is de geluidsbelasting maximaal 53 dB.

¹ Bron: publicatie 287 (Stille wegdekken) van het CROW (2010).

6.1.2 Scenario 2: 'zonder Ringweg-Oost, met autonome ontwikkeling'

Na toepassing van het geluidsreducerend asfalt op de Kanaalweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog op de bouwblokken C en D overschreden (96 woningen), waarvan 20 woningen een geluidsbelasting hoger dan 53 dB ondervinden. De maximale geluidsbelasting is 54 dB (inclusief 5 dB aftrek) voor de zuidzijde van bouwblok C en 53 dB (inclusief 5 dB aftrek) voor de zuidzijde van bouwblok D. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden.

De 20 woningen met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB zijn alle gelegen in blok C (bouwlaag 1 t/m 3) en zijn tweezijdig georiënteerd. Hiermee is er voor deze woningen een geluidsluwe gevel aanwezig.

Met toepassing van deze maatregel in dit scenario is bij alle 96 woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel aanwezig, of is de geluidsbelasting maximaal 53 dB.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

In verband met de vele hoogbouw binnen dit plan is het toepassen van schermen bijna niet mogelijk. Daarnaast zijn geluidsschermen in binnenstedelijke situaties vanuit stedenbouwkundig oogpunt meestal ongewenst.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Als bron- en of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is realisatie van dit plan alleen mogelijk indien door het bevoegd gezag, de gemeente Leiden, hogere waarden vastgesteld worden voor de woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Uit een onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidsbelasting en 33 dB, met een minimum van 20 dB.

7. Conclusie en advies

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat voor het plan De Leidse Schans bij scenario 1 voor 159 woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (70 woningen hoger dan 53 dB) en voor 194 woningen bij scenario 2 (68 woningen hoger dan 53 dB). De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden.

De maximaal optredende geluidsbelasting bedraagt 57 dB op de bouwblokken C en D, vanwege de Kanaalweg in beide scenario's. Vanwege de Lammenschansweg bedraagt de maximale geluidsbelasting 50 dB ter plaatse van bouwblok A.

De overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op aan de zuidgevels van de bouwblokken C, D en E en aan de oostgevel van bouwblok C. Voor bouwblokken C en D wordt de ambitiewaarde van 53 dB overschreden. Bij zowel scenario 1 als 2 is voor 29 eenzijdig georiënteerde woningen (5 in bouwblok C en 24 in bouwblok D) sprake van een geluidsbelasting hoger dan 53 dB en is er geen stille (geluidsluwe) gevel aanwezig. Hiervoor wordt dan niet aan de beleidsdoelstelling voldaan.

Door het toepassen van een geluidsreducerend asfalt op de Kanaalweg, over een lengte van circa 800 m, kan de geluidsbelasting met circa 3 dB gereduceerd worden. Op de Lammenschansweg is reeds geluidsreducerend asfalt aanwezig. Maatregelen in de overdracht (bv. geluidsschermen) zijn niet mogelijk. Het is dan ook niet mogelijk om de geluidsbelasting op het bouwplan tot de voorkeursgrenswaarde terug te brengen, zodat de aanvraag van een ontheffing (hogere waarden) noodzakelijk is. Met deze maatregel wordt het aantal overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde niet teruggebracht, maar het aantal woningen met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB wel.

In scenario 1 wordt voor 24 eenzijdig georiënteerde woningen aan de zuidgevel van blok D echter niet voldaan aan de ambitiewaarde van 53 dB en is geen andere stille/geluidsluwe gevel aanwezig. De geluidsbelasting bedraagt hier maximaal 54 dB. In scenario 2 geldt dat voor alle woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel aanwezig is, of de geluidsbelasting maximaal 53 dB is.

Het aantal aan te vragen hogere waarden voor het bouwplan is afhankelijk van de keuze voor de toepassing van geluidsreducerend asfalt op de Kanaalweg. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aan te vragen hogere waarden voor beide scenario's. In bijlage 4 zijn de hogere waarden per gebouw c.q. vleugel weergegeven.

Tabel 6
Overzicht aantal aan te vragen hogere waarden bouwplan De Leidse Schans

aan te vragen hogere waarde	scenario 1			scenario 2		
	Lammen-schansweg	Kanaalweg	Kanaalweg (maatregel DDA)	Lammen-schansweg	Kanaalweg	Kanaalweg (maatregel DDA)
49	24	9	4	64	15	26
50		15	22	4	7	4
51		14	4		8	
52		1	3		26	11
53		26	8		2	35
54		4	55		2	20
55					9	
56		11			20	
57		55			37	
totaal	24	135	96	68	126	96

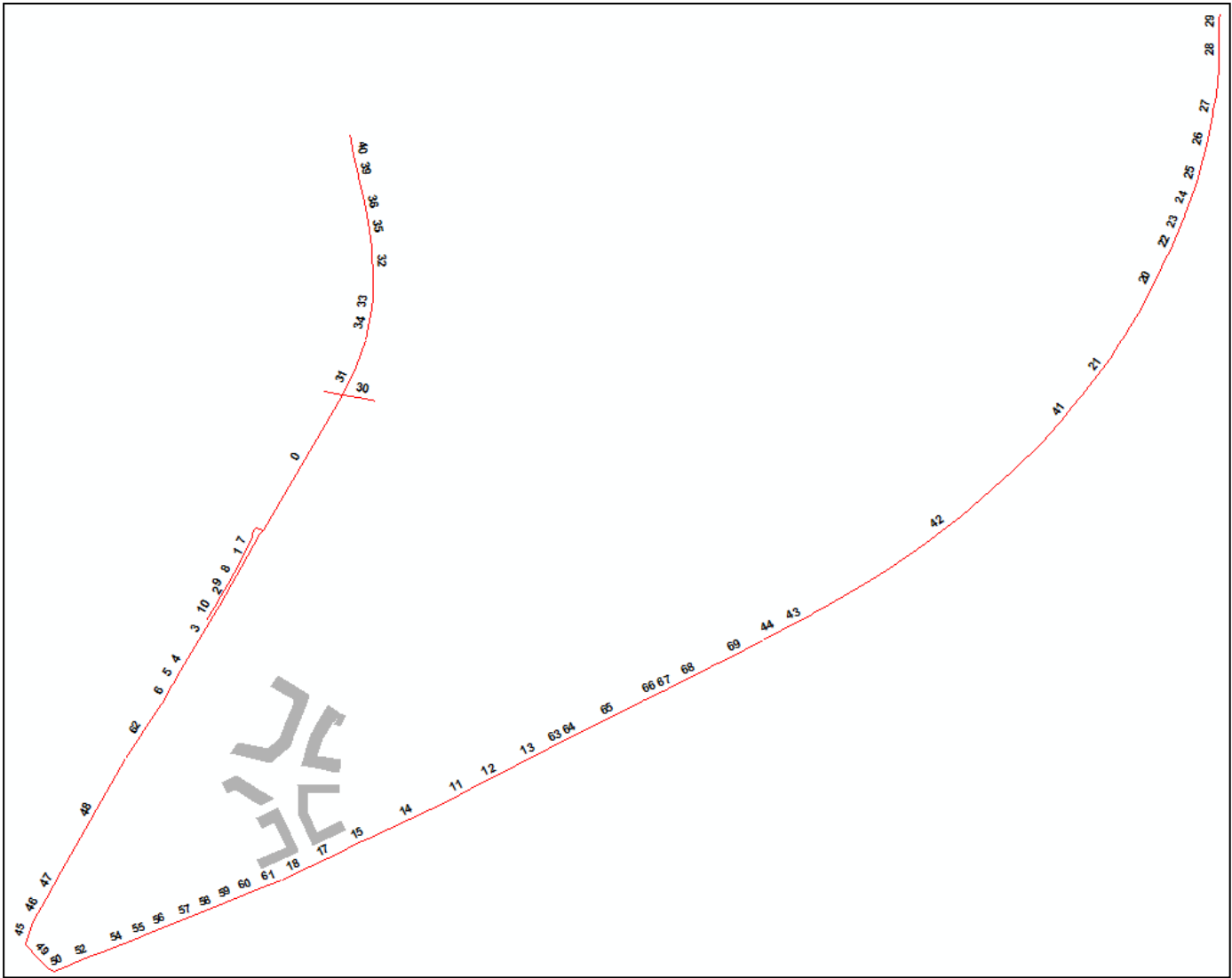
Door middel van het treffen van geluidsisolerende maatregelen aan de gevel dient ervoor gezorgd te worden, dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit met betrekking tot het geluidsniveau in de woningen.

Den Haag, 16 maart 2012
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

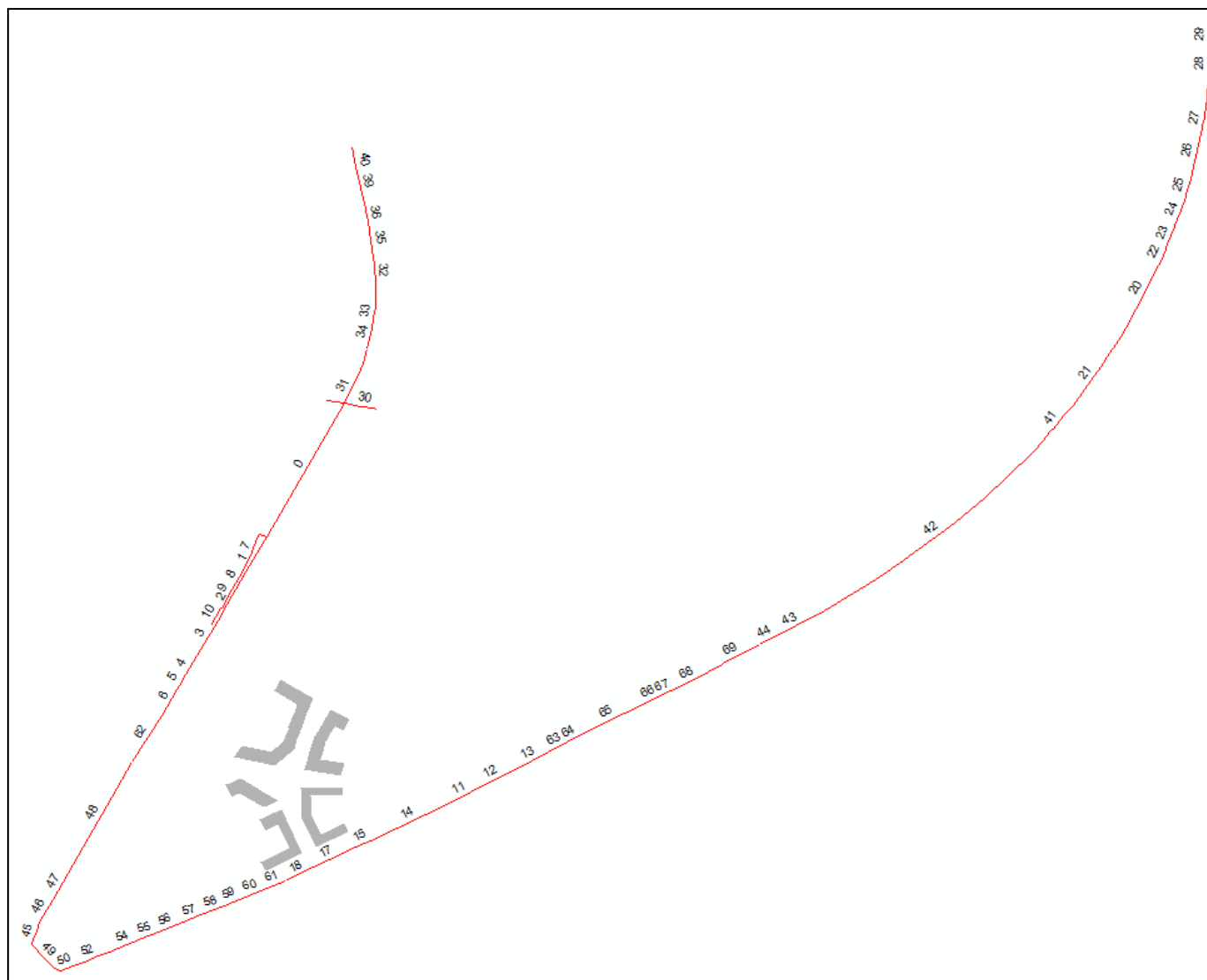
Scenario 1



Scenario 1

ID.	OMSCHR.	WEGDEK	SNELHEID	ETMAALINTENS.	UURVERDELING			LICHT VERKEER			MIDDELZWAAR VERK.			ZWAAR VERKEER		
					DAG	AVOND	NACHT	DAG	AVOND	NACHT	DAG	AVOND	NACHT	DAG	AVOND	NACHT
11	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10767,00	6,34	4,04	0,97	91,87	96,04	90,42	7,03	3,50	8,99	1,09	0,46	0,59
12	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10767,00	6,34	4,04	0,97	91,87	96,04	90,42	7,03	3,50	8,99	1,09	0,46	0,59
13	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10767,00	6,34	4,04	0,97	91,87	96,04	90,42	7,03	3,50	8,99	1,09	0,46	0,59
14	Kanaalweg	referentiewegdek	50	11253,00	6,34	4,03	0,97	91,46	95,83	90,00	7,30	3,64	9,33	1,24	0,53	0,67
15	Kanaalweg	referentiewegdek	50	11253,00	6,34	4,03	0,97	91,46	95,83	90,00	7,30	3,64	9,33	1,24	0,53	0,67
16	Kanaalweg	referentiewegdek	50	11253,00	6,34	4,03	0,97	91,46	95,83	90,00	7,30	3,64	9,33	1,24	0,53	0,67
17	Kanaalweg	referentiewegdek	50	11253,00	6,34	4,03	0,97	91,46	95,83	90,00	7,30	3,64	9,33	1,24	0,53	0,67
18	Kanaalweg	referentiewegdek	50	11253,00	6,34	4,03	0,97	91,46	95,83	90,00	7,30	3,64	9,33	1,24	0,53	0,67
20	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10561,00	6,34	4,04	0,97	92,00	96,10	90,54	6,96	3,46	8,90	1,04	0,44	0,56
21	Kanaalweg	SMA 0/6	50	10561,00	6,34	4,04	0,97	92,00	96,10	90,54	6,96	3,46	8,90	1,04	0,44	0,56
22	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
23	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
24	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
25	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
26	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
27	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
28	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
29	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9705,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,51	6,94	3,46	8,88	1,14	0,48	0,61
41	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10840,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,44	7,05	3,51	9,00	1,04	0,44	0,56
42	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10840,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,44	7,05	3,51	9,00	1,04	0,44	0,56
43	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10840,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,44	7,05	3,51	9,00	1,04	0,44	0,56
44	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10840,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,44	7,05	3,51	9,00	1,04	0,44	0,56
50	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
51	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
52	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
53	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
54	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
55	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
56	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
57	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
58	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
59	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
60	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
61	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
63	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10713,00	6,34	4,04	0,97	91,79	95,99	90,32	7,10	3,54	9,08	1,11	0,47	0,60
64	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10713,00	6,34	4,04	0,97	91,79	95,99	90,32	7,10	3,54	9,08	1,11	0,47	0,60
65	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10713,00	6,34	4,04	0,97	91,79	95,99	90,32	7,10	3,54	9,08	1,11	0,47	0,60
66	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10713,00	6,34	4,04	0,97	91,79	95,99	90,32	7,10	3,54	9,08	1,11	0,47	0,60
67	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10713,00	6,34	4,04	0,97	91,79	95,99	90,32	7,10	3,54	9,08	1,11	0,47	0,60
68	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10713,00	6,34	4,04	0,97	91,79	95,99	90,32	7,10	3,54	9,08	1,11	0,47	0,60
69	Kanaalweg	referentiewegdek	50	10840,00	6,34	4,04	0,97	91,92	96,06	90,44	7,05	3,51	9,00	1,04	0,44	0,56
0	Lammenschansweg	Redufalt	50	14657,00	6,35	4,00	0,98	89,70	94,88	87,62	9,36	4,72	11,88	0,94	0,40	0,50
1	Lammenschansweg	Redufalt	50	18362,00	6,34	4,03	0,97	91,09	95,62	89,38	7,92	3,96	10,09	0,99	0,42	0,53
2	Lammenschansweg	Redufalt	50	18362,00	6,34	4,03	0,97	91,09	95,62	89,38	7,92	3,96	10,09	0,99	0,42	0,53
3	Lammenschansweg	Redufalt	50	18362,00	6,34	4,03	0,97	91,09	95,62	89,38	7,92	3,96	10,09	0,99	0,42	0,53
4	Lammenschansweg	Redufalt	50	18362,00	6,34	4,03	0,97	91,09	95,62	89,38	7,92	3,96	10,09	0,99	0,42	0,53
5	Lammenschansweg	Redufalt	50	18362,00	6,34	4,03	0,97	91,09	95,62	89,38	7,92	3,96	10,09	0,99	0,42	0,53
6	Lammenschansweg	Redufalt	50	18362,00	6,34	4,03	0,97	91,09	95,62	89,38	7,92	3,96	10,09	0,99	0,42	0,53
7	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
8	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
9	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
10	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
19	Lammenschansweg	Redufalt	50	6939,00	6,99	2,55	0,74	91,16	92,69	86,39	8,27	6,89	12,49	0,58	0,42	1,13
30	Lammenschansweg	Redufalt	30	3614,00	6,87	3,31	0,55	91,82	95,52	91,23	7,49	4,20	7,89	0,70	0,28	0,88
31	Lammenschansweg	Redufalt	50	16842,00	6,35	3,99	0,98	89,03	94,53	86,80	10,02	5,07	12,69	0,95	0,41	0,50
32	Lammenschansweg	Redufalt	50	16264,00	6,35	3,98	0,98	88,90	94,46	86,65	10,13	5,13	12,83	0,97	0,42	0,52
33	Lammenschansweg	Redufalt	50	16264,00	6,35	3,98	0,98	88,90	94,46	86,65	10,13	5,13	12,83	0,97	0,42	0,52
34	Lammenschansweg	Redufalt	50	16264,00	6,35	3,98	0,98	88,90	94,46	86,65	10,13	5,13	12,83	0,97	0,42	0,52
35	Lammenschansweg	Redufalt	50	16016,00	6,35	3,98	0,98	88,81	94,41	86,58	10,17	5,15	12,88	1,02	0,44	0,54
36	Lammenschansweg	Redufalt	50	16016,00	6,35	3,98	0,98	88,81	94,41	86,58	10,17	5,15	12,88	1,02	0,44	0,54
37	Lammenschansweg	Redufalt	50	16016,00	6,35	3,98	0,98	88,81	94,41	86,58	10,17	5,15	12,88	1,02	0,44	0,54
38	Lammenschansweg	Redufalt	50	16016,00	6,35	3,98	0,98	88,81	94,41	86,58	10,17	5,15	12,88	1,02	0,44	0,54
39	Lammenschansweg	Redufalt	50	16016,00	6,35	3,98	0,98	88,81	94,41	86,58	10,17	5,15	12,88	1,02	0,44	0,54
40	Lammenschansweg	Redufalt	50	16016,00	6,35	3,98	0,98	88,81	94,41	86,58	10,17	5,15	12,88	1,02	0,44	0,54
46	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	18879,00	6,34	4,04	0,97	91,51	95,86	90,07	7,25	3,62	9,27	1,24	0,53	0,67
47	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	18879,00	6,34	4,04	0,97	91,51	95,86	90,07	7,25	3,62	9,27	1,24	0,53	0,67
48	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	18879,00	6,34	4,04	0,97	91,51	95,86	90,07	7,25	3,62	9,27	1,24	0,53	0,67
62	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	19126,00	6,34	4,02	0,97	90,75	95,45	89,05	8,11	4,06	10,34	1,13	0,48	0,61
49	N206 - Kanaalweg	referentiewegdek	50	10236,00	6,34	4,04	0,97	91,97	96,08	90,51	6,98	3,47	8,92	1,05	0,44	0,56
45	N206 - Lammenschansweg	referentiewegdek	50	18879,00	6,34	4,04	0,97	91,51	95,86	90,07	7,25	3,62	9,27	1,24	0,53	0,67

Scenario 2

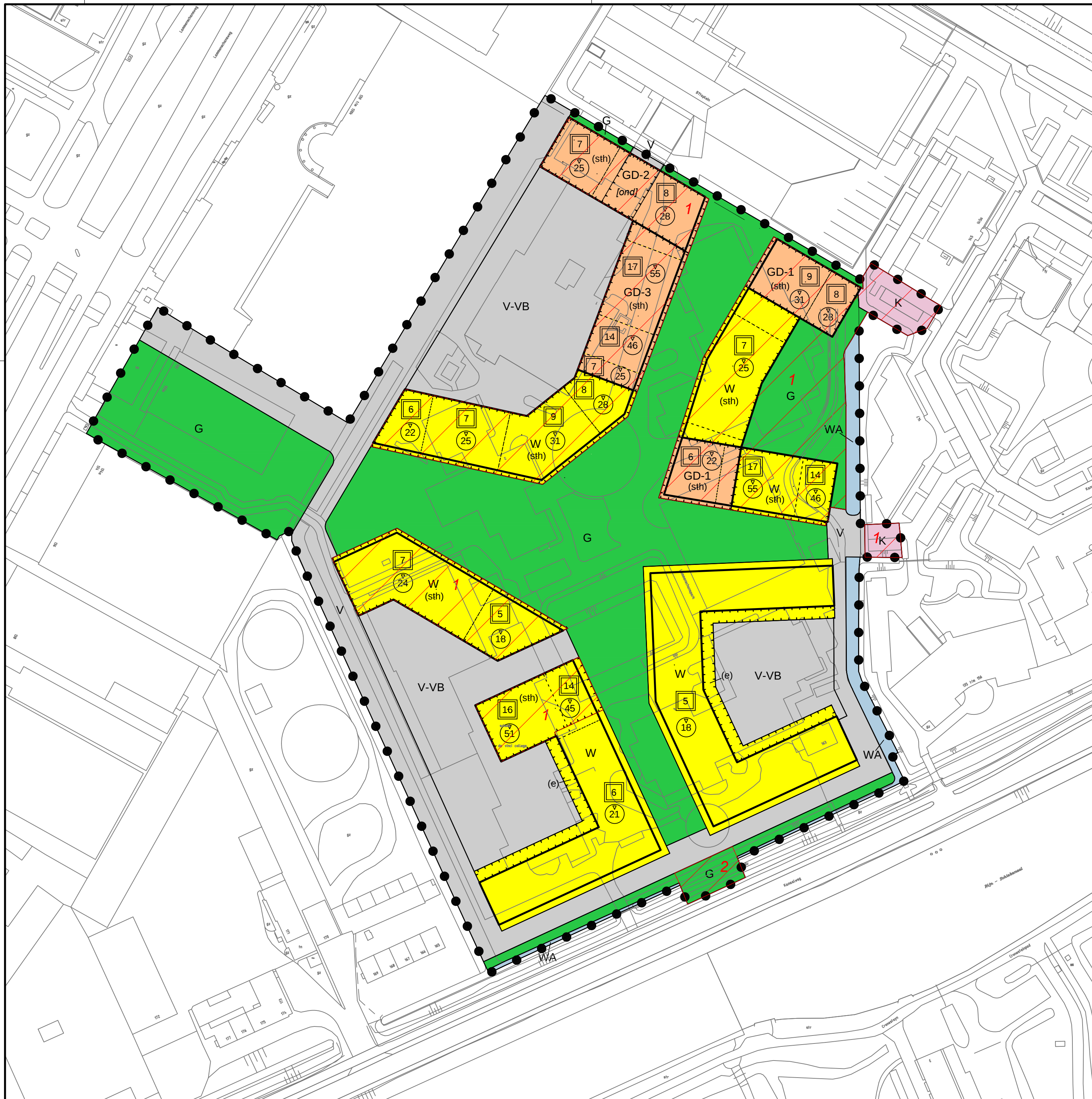


Scenario 2

ID.	OMSCHR.	WEGDEK	SNELHEID	ETMAALINTENS.	UURVERDELING			LICHT VERKEER			MIDDELZWAAR VERK.			ZWAAR VERKEER		
					DAG	AVOND	NACHT	DAG	AVOND	NACHT	DAG	AVOND	NACHT	DAG	AVOND	NACHT
11	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9467,00	6,34	4,05	0,97	92,33	96,27	90,97	6,61	3,28	8,45	1,07	0,45	0,57
12	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9467,00	6,34	4,05	0,97	92,33	96,27	90,97	6,61	3,28	8,45	1,07	0,45	0,57
13	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9467,00	6,34	4,05	0,97	92,33	96,27	90,97	6,61	3,28	8,45	1,07	0,45	0,57
14	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9932,00	6,34	4,04	0,97	91,83	96,03	90,47	6,93	3,45	8,86	1,24	0,52	0,67
15	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9932,00	6,34	4,04	0,97	91,83	96,03	90,47	6,93	3,45	8,86	1,24	0,52	0,67
16	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9932,00	6,34	4,04	0,97	91,83	96,03	90,47	6,93	3,45	8,86	1,24	0,52	0,67
17	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9932,00	6,34	4,04	0,97	91,83	96,03	90,47	6,93	3,45	8,86	1,24	0,52	0,67
18	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9932,00	6,34	4,04	0,97	91,83	96,03	90,47	6,93	3,45	8,86	1,24	0,52	0,67
20	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8950,00	6,34	4,05	0,97	92,49	96,35	91,13	6,51	3,23	8,34	1,00	0,42	0,54
21	Kanaalweg	SMA 0/6	50	8950,00	6,34	4,05	0,97	92,49	96,35	91,13	6,51	3,23	8,34	1,00	0,42	0,54
22	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
23	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
24	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
25	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
26	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
27	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
28	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
29	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8094,00	6,34	4,05	0,97	92,40	96,31	91,09	6,49	3,22	8,31	1,11	0,47	0,60
41	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9278,00	6,34	4,05	0,97	92,31	96,26	90,91	6,68	3,32	8,54	1,01	0,43	0,55
42	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9278,00	6,34	4,05	0,97	92,31	96,26	90,91	6,68	3,32	8,54	1,01	0,43	0,55
43	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9278,00	6,34	4,05	0,97	92,31	96,26	90,91	6,68	3,32	8,54	1,01	0,43	0,55
44	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9278,00	6,34	4,05	0,97	92,31	96,26	90,91	6,68	3,32	8,54	1,01	0,43	0,55
50	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
51	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
52	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
53	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
54	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
55	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
56	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
57	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
58	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
59	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
60	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
61	Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
63	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9326,00	6,34	4,05	0,97	92,23	96,22	90,86	6,69	3,32	8,55	1,09	0,46	0,59
64	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9326,00	6,34	4,05	0,97	92,23	96,22	90,86	6,69	3,32	8,55	1,09	0,46	0,59
65	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9326,00	6,34	4,05	0,97	92,23	96,22	90,86	6,69	3,32	8,55	1,09	0,46	0,59
66	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9326,00	6,34	4,05	0,97	92,23	96,22	90,86	6,69	3,32	8,55	1,09	0,46	0,59
67	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9326,00	6,34	4,05	0,97	92,23	96,22	90,86	6,69	3,32	8,55	1,09	0,46	0,59
68	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9326,00	6,34	4,05	0,97	92,23	96,22	90,86	6,69	3,32	8,55	1,09	0,46	0,59
69	Kanaalweg	referentiewegdek	50	9278,00	6,34	4,05	0,97	92,31	96,26	90,91	6,68	3,32	8,54	1,01	0,43	0,55
0	Lammenschansweg	Redufalt	50	19547,00	6,35	4,00	0,98	89,70	94,89	87,65	9,31	4,69	11,82	0,98	0,42	0,53
1	Lammenschansweg	Redufalt	50	22158,00	6,34	4,02	0,98	90,63	95,38	88,84	8,34	4,18	10,61	1,03	0,44	0,55
2	Lammenschansweg	Redufalt	50	22158,00	6,34	4,02	0,98	90,63	95,38	88,84	8,34	4,18	10,61	1,03	0,44	0,55
3	Lammenschansweg	Redufalt	50	22158,00	6,34	4,02	0,98	90,63	95,38	88,84	8,34	4,18	10,61	1,03	0,44	0,55
4	Lammenschansweg	Redufalt	50	22158,00	6,34	4,02	0,98	90,63	95,38	88,84	8,34	4,18	10,61	1,03	0,44	0,55
5	Lammenschansweg	Redufalt	50	22158,00	6,34	4,02	0,98	90,63	95,38	88,84	8,34	4,18	10,61	1,03	0,44	0,55
6	Lammenschansweg	Redufalt	50	22158,00	6,34	4,02	0,98	90,63	95,38	88,84	8,34	4,18	10,61	1,03	0,44	0,55
7	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
8	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
9	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
10	Lammenschansweg	Redufalt	50	2608,00	6,31	4,18	0,95	98,93	99,56	99,41	0,00	0,00	0,00	1,07	0,44	0,59
19	Lammenschansweg	Redufalt	50	6793,00	6,99	2,55	0,74	90,75	92,35	85,80	8,65	7,21	13,04	0,60	0,43	1,16
30	Lammenschansweg	Redufalt	30	3708,00	6,86	3,31	0,55	91,66	95,45	91,03	7,45	4,19	7,85	0,89	0,36	1,12
31	Lammenschansweg	Redufalt	50	21849,00	6,35	3,98	0,98	88,82	94,42	86,60	10,15	5,14	12,85	1,03	0,44	0,55
32	Lammenschansweg	Redufalt	50	21284,00	6,35	3,98	0,98	88,70	94,35	86,46	10,26	5,20	12,98	1,05	0,45	0,56
33	Lammenschansweg	Redufalt	50	21284,00	6,35	3,98	0,98	88,70	94,35	86,46	10,26	5,20	12,98	1,05	0,45	0,56
34	Lammenschansweg	Redufalt	50	21284,00	6,35	3,98	0,98	88,70	94,35	86,46	10,26	5,20	12,98	1,05	0,45	0,56
35	Lammenschansweg	Redufalt	50	21204,00	6,35	3,98	0,98	88,60	94,31	86,36	10,32	5,23	13,06	1,08	0,46	0,57
36	Lammenschansweg	Redufalt	50	21204,00	6,35	3,98	0,98	88,60	94,31	86,36	10,32	5,23	13,06	1,08	0,46	0,57
37	Lammenschansweg	Redufalt	50	21204,00	6,35	3,98	0,98	88,60	94,31	86,36	10,32	5,23	13,06	1,08	0,46	0,57
38	Lammenschansweg	Redufalt	50	21204,00	6,35	3,98	0,98	88,60	94,31	86,36	10,32	5,23	13,06	1,08	0,46	0,57
39	Lammenschansweg	Redufalt	50	21204,00	6,35	3,98	0,98	88,60	94,31	86,36	10,32	5,23	13,06	1,08	0,46	0,57
40	Lammenschansweg	Redufalt	50	21204,00	6,35	3,98	0,98	88,60	94,31	86,36	10,32	5,23	13,06	1,08	0,46	0,57
46	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	22928,00	6,34	4,03	0,97	91,33	95,76	89,82	7,46	3,73	9,53	1,21	0,51	0,65
47	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	22928,00	6,34	4,03	0,97	91,33	95,76	89,82	7,46	3,73	9,53	1,21	0,51	0,65
48	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	22928,00	6,34	4,03	0,97	91,33	95,76	89,82	7,46	3,73	9,53	1,21	0,51	0,65
62	Lammenschansweg	SMA 0/6	50	23348,00	6,34	4,02	0,98	90,69	95,42	88,96	8,19	4,11	10,44	1,12	0,47	0,60
49	N206 - Kanaalweg	referentiewegdek	50	8979,00	6,34	4,05	0,97	92,34	96,28	90,96	6,64	3,30	8,49	1,02	0,43	0,55
45	N206 - Lammenschansweg	referentiewegdek	50	22928,00	6,34	4,03	0,97	91,33	95,76	89,82	7,46	3,73	9,53	1,21	0,51	0,65

Bijlage 2

Overzicht rekenmodellen



Plangebied
 De Leidse Schans

- Enkelbestemmingen**
- GD-1 Gemengd - 1
 - GD-2 Gemengd - 2
 - GD-3 Gemengd - 3
 - G Groen
 - K Kantoor
 - V Verkeer
 - V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
 - WA Water
 - W Wonen

- Gebiedsaanduidingen**
- Wro-zone - wijzigingsgebied - 1
 - Wro-zone - wijzigingsgebied - 2

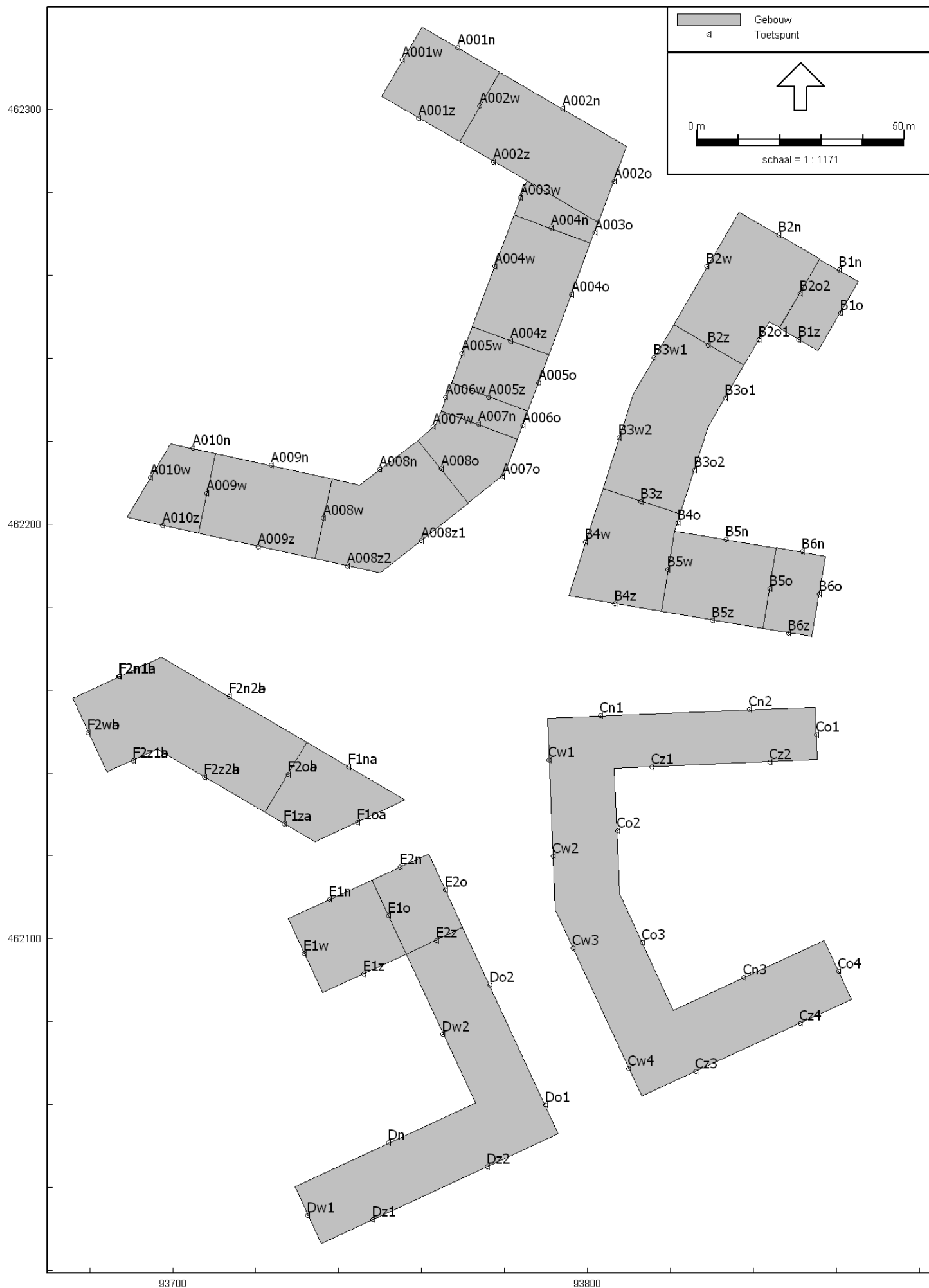
- Functieaanduidingen**
- erf
 - studentenhuisvesting

- Bouwvlakken**
- bouwvlak

- Bouwaanduidingen**
- onderdoorgang

- Maatvoeringen**
- maximale bouwhoogte (m)
 - maximum aantal bouwlagen

OPDRACHTGEVER Gemeente Leiden		SCHAAL 1:1000	
TEKENAAR R. Brinkman		BLAD IN BLADEN 1-1	
PROJECT Bestemmingsplan De Leidse Schans		PROJECTLEIDER E. Oude Weernink	
IMRONUMMER	: NL.IMRO.0546.BP00076-0101	TEKENINGNUMMER 05-237826-BP-CO-LS-120302	FORMAAT A2
STATUS CONCEPT : 02-03-2012 Voorontwerp : Ontwerp : Vaststelling :		ORANJEWOUDE OOSTERHOUT Beneluxweg 7 4900 AA Oosterhout HEERENVEEN DEVENTER ALMERE CAPELLE A/D IJssel OOSTERHOUT postbus 40 tel. (0162) 487000 fax (0162) 451141 	



Telmodel woningen/studentenkamers bouwplan De Leidse SchansDoor: Bart van Gils VORM Ontwikkeling BV
d.d. 24 februari 2012won : aantal wooneenheden
bew : aantal bewoners

Gebouw A	bouwlaag																																	
	BG		1e verd		2e verd		3e verd		4e verd		5e verd		6e verd		7e verd		8e verd		9e verd		10e verd		11e verd		12e verd		13e verd		14e verd		15e verd		16e verd	
	rekenpunt	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	
A1n			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																						
A1z			6	7	6	7	6	7	6	7	6	7																						
A1w			2	3	2	3	2	3	2	3	2	3																						
A2n			7	9	7	9	7	9	7	9	7	9	7	9																				
A2o			3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5																		
A2z			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3																				
A2w													3	5																				
A3o	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																		
A3w			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																		
A4n																	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A4o	1	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
A4z																																		
A4w			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
A5o	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
A5z																	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
A5w			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
A6o	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																		
A6w			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																		
A7n																	2	2																
A7o			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
A7w			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
A8z1	1	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
A8z2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
A8w																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
A8n			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5														
A9n			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9																		
A9z	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																		
A9w																	2	3																
A10n			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																		
A10z	2	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																				
A10w	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3																						

Gebouw B	bouwlaag																															
	BG		1e verd		2e verd		3e verd		4e verd		5e verd		6e verd		7e verd		8e verd		9e verd		10e verd		11e verd		12e verd		13e verd		14e verd		15e verd	
	rekenpunt	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	
B1n	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																	
B1o	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	1																
B1z	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	2														
B2n			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3														
B2w			6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7														
B2z																			2	2												
B2o1			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3														
B2o2																		1	1													
B3o1			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																
B3o2			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																
B3z																			2	2												
B3w2	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																
B3w1	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																
B4z			3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6																		
B4w			5	8	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10																		
B4o			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
B5n			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5														
B5o																																
B5z	1	3	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
B5w																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
B6n	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
B6o	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
B6z	2	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Gebouw C		bouwlaag									
		BG		1e verd		2e verd		3e verd		4e verd	
rekenpunt		won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew
Cn1		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Cn2		3	6	6	12	6	12	6	12	6	12
Cn3				6	12	6	12	6	12	3	6
Co1				1	2	1	2	1	2	1	2
Co2				3	6	3	6	3	6	3	6
Co3				3	6	3	6	3	6	3	6
Co4		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Cz1				3	6	3	6	3	6	2	4
Cz2				4	8	4	8	4	8	5	10
Cz3		3	6	3	6	3	6	3	6	2	4
Cz4		2	4	4	8	4	8	4	8	2	4
Cw4		1	2	1	2	1	2	1	2	2	4
Cw3		3	6	3	6	3	6	3	6	2	4
Cw2		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Cw1		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4

Gebouw D	bouwlaag											
	BG		1e verd		2e verd		3e verd		4e verd		5e verd	
	rekenpunt	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won
D1o2	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	4	8
D101	1	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
D1z2	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6
D1z1	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6
D1w1	1	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
D1n			4	8	4	8	4	8	4	8	4	8
D1w2			3	6	3	6	3	6	3	6	3	6

Gebouw E		bouwlaag																	
		BG		1e verd		2e verd		3e verd		4e verd		5e verd		6e verd		7e verd		8e verd	
rekenpunt		won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew
E1n				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E1w				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
E1o																			
E1z				6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6	6	6	6
E2n				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E2o				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
E2z														3	3	3	3	3	3

Gebouw F		bouwlaag									
		BG		1e verd		2e verd		3e verd		4e verd	
rekenpunt		won	bew	won	bew	won	bew	won	bew	won	bew
F1n		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
F1o		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
F1z				5	5	5	5	5	5	5	5
F2n1		5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
F2n2		8	9	10	11	10	11	10	11	10	11
F2z2				7	7	7	7	7	7	6	7
F2z1				3	4	3	4	3	4	3	4
F2w		1	1	2	3	2	3	2	3	2	3
F2o										2	3

Bijlage 3

Resultaten

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
A	A001n	1.5	0	0	0	23.42	43.69	39.28	49	20.99
A		4.5	1	7	7	25.81	43.79	40.82	49	23.07
A		7.5	2	7	7	26.36	44.39	42.96	50	23.60
A		10.5	3	7	7	27.47	45.19	45.88	51	24.69
A		13.5	4	7	7	28.75	45.54	46.55	51	25.94
A		16.5	5	7	7	30.25	45.74	47.49	52	27.36
A		19.5	6	7	7	31.71	45.88	48.15	52	28.73
A	A001w	1.5	0	0	0	22.59	39.09	33.71	44	20.21
A		4.5	1	2	3	22.99	39.56	36.17	45	20.59
A		7.5	2	2	3	23.26	41.19	38.78	47	20.89
A		10.5	3	2	3	21.82	44.32	41.30	50	19.48
A		13.5	4	2	3	20.57	46.67	41.22	52	18.37
A		16.5	5	2	3	20.73	48.20	41.80	53	18.55
A		19.5	6	2	3	21.12	49.44	42.35	55	19.00
A	A001z	1.5	0	0	0	23.65	32.12	31.28	38	21.14
A		4.5	1	6	7	23.69	33.57	33.73	40	21.19
A		7.5	2	6	7	23.97	35.71	36.24	42	21.46
A		10.5	3	6	7	24.34	38.48	35.56	44	21.80
A		13.5	4	6	7	23.47	40.98	34.56	46	21.03
A		16.5	5	6	7	24.42	43.20	34.68	48	22.04
A		19.5	6	6	7	25.74	46.20	34.35	51	23.34
A	A002n	1.5	0	0	0	24.32	41.73	40.07	47	21.83
A		4.5	1	7	9	25.05	41.51	40.92	47	22.54
A		7.5	2	7	9	24.79	42.14	42.76	48	22.27
A		10.5	3	7	9	25.67	42.49	44.47	48	23.11
A		13.5	4	7	9	27.11	43.17	44.86	49	24.51
A		16.5	5	7	9	30.48	43.58	45.20	50	27.74
A		19.5	6	7	9	32.38	43.65	45.55	50	29.67
A		22.5	7	7	9	32.47	43.98	45.83	50	29.58
A	A002o	1.5	0	0	0	27.79	31.91	41.77	41	25.14
A		4.5	1	3	5	27.93	31.95	42.44	42	25.27
A		7.5	2	3	5	25.83	31.63	43.68	42	23.34
A		10.5	3	3	5	26.82	32.07	44.34	43	24.29
A		13.5	4	3	5	28.08	32.53	44.95	43	25.48
A		16.5	5	3	5	31.48	32.94	45.09	44	28.59
A		19.5	6	3	5	32.74	34.21	45.26	45	29.85
A		22.5	7	3	5	33.60	34.65	45.55	45	30.74
A	A002w	22.5	7	3	5	24.24	45.27	42.71	51	22.28
A	A002z	1.5	0	0	0	23.05	32.51	29.82	38	20.47
A		4.5	1	4	4	22.89	33.47	31.60	39	20.34
A		7.5	2	4	4	22.91	34.77	33.14	40	20.38
A		10.5	3	4	4	23.33	36.80	34.36	42	20.81
A		13.5	4	4	4	23.08	39.35	34.04	45	20.59
A		16.5	5	4	4	23.90	41.70	34.53	47	21.45
A		19.5	6	3	3	25.31	44.09	33.86	49	22.93
A		22.5	7	3	4	27.49	46.58	34.63	52	25.20
A	A003o	1.5	0	2	2	26.85	21.66	42.16	40	23.92
A		4.5	1	4	4	26.98	21.78	42.93	40	24.15
A		7.5	2	4	4	26.81	21.80	43.74	41	23.97
A		10.5	3	4	4	27.37	22.21	44.45	42	24.53
A		13.5	4	4	4	28.50	22.89	44.95	42	25.69
A		16.5	5	4	4	31.09	23.33	45.26	43	28.21
A		19.5	6	4	4	32.02	24.21	45.25	43	29.20
A		22.5	7	4	4	32.77	25.22	45.31	43	30.05
A	A003w	1.5	0	0	0	21.02	33.78	29.08	39	18.54
A		4.5	1	3	3	20.99	34.24	30.02	40	18.53
A		7.5	2	3	3	21.18	35.09	31.49	41	18.74
A		10.5	3	3	3	21.63	36.80	33.27	42	19.20
A		13.5	4	3	3	20.69	39.57	33.75	45	18.33
A		16.5	5	3	3	21.61	41.90	34.29	47	19.29
A		19.5	6	3	3	23.11	44.40	34.27	49	20.81
A		22.5	7	3	3	24.46	46.72	35.26	52	22.29

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
A	A004n	25.5	8	1	1	27.55	42.76	38.88	48	24.93
A		28.5	9	1	1	30.96	44.64	44.51	50	28.10
A		31.5	10	1	1	32.15	45.40	46.06	51	29.15
A		34.5	11	1	1	32.67	45.46	46.48	51	29.70
A		37.5	12	1	1	33.02	45.33	46.65	51	30.07
A		40.5	13	1	1	33.46	45.43	46.90	51	30.55
A		43.5	14	1	1	33.81	45.38	47.10	51	30.92
A		46.5	15	1	1	33.82	45.41	47.20	51	30.90
A		49.5	16	1	1	33.82	45.43	47.39	51	30.88
A	A004o	1.5	0	1	4	29.12	21.70	40.25	39	25.98
A		4.5	1	6	6	29.16	21.88	41.46	40	26.14
A		7.5	2	6	6	28.92	22.01	42.15	40	25.89
A		10.5	3	6	6	29.52	22.48	42.89	41	26.52
A		13.5	4	6	6	30.41	23.24	43.42	41	27.53
A		16.5	5	6	6	32.16	23.80	43.69	42	29.41
A		19.5	6	6	6	33.16	24.08	43.90	43	30.40
A		22.5	7	6	6	32.12	25.18	43.91	42	29.38
A		25.5	8	6	6	33.49	23.99	44.17	43	30.47
A		28.5	9	6	6	35.56	25.00	44.58	44	32.47
A		31.5	10	6	6	36.42	17.24	45.18	45	33.37
A		34.5	11	6	6	36.75	18.10	46.12	45	33.72
A		37.5	12	6	6	37.49	19.18	46.40	46	34.44
A		40.5	13	6	6	37.95	19.80	46.67	46	34.90
A		43.5	14	6	6	38.26	20.48	46.89	46	35.21
A		46.5	15	6	6	38.61	21.22	47.07	47	35.56
A		49.5	16	6	6	38.92	22.02	47.18	47	35.90
A	A004w	1.5	0	0	0	21.32	33.07	29.37	39	18.87
A		4.5	1	5	5	21.39	33.67	30.26	39	18.97
A		7.5	2	5	5	21.68	34.70	31.57	40	19.26
A		10.5	3	5	5	22.26	36.64	33.70	42	19.83
A		13.5	4	5	5	21.09	39.99	34.45	45	18.71
A		16.5	5	5	5	21.50	42.46	34.93	48	19.17
A		19.5	6	5	5	23.11	44.67	35.47	50	20.79
A		22.5	7	5	5	25.77	47.06	36.59	52	23.48
A		25.5	8	5	5	27.89	48.16	37.91	53	26.01
A		28.5	9	5	5	30.59	48.00	38.97	53	28.32
A		31.5	10	5	5	34.89	48.43	41.09	54	32.11
A		34.5	11	5	5	36.10	48.45	41.71	54	33.30
A		37.5	12	5	5	36.55	48.50	42.31	54	33.78
A		40.5	13	5	5	36.42	48.53	42.34	54	33.69
A		43.5	14	4	5	36.61	48.53	42.39	54	33.90
A		46.5	15	4	5	36.74	48.53	42.41	54	34.02
A		49.5	16	4	5	36.78	48.52	42.41	54	34.05
A	A004z	43.5	14	2	3	36.58	41.50	33.25	48	33.81
A		46.5	15	2	3	39.94	45.56	35.06	52	37.02
A		49.5	16	2	3	39.86	45.50	36.14	52	36.97
A	A005o	1.5	0	1	4	31.03	22.48	36.42	38	27.82
A		4.5	1	4	4	30.98	22.82	37.92	39	27.84
A		7.5	2	4	4	30.96	23.17	38.90	39	27.82
A		10.5	3	4	4	31.54	23.73	39.52	40	28.43
A		13.5	4	4	4	32.37	24.53	40.04	40	29.38
A		16.5	5	4	4	33.72	25.28	40.58	41	30.85
A		19.5	6	4	4	34.05	26.11	41.03	42	31.25
A		22.5	7	4	4	34.57	27.33	41.45	42	31.59
A		25.5	8	4	4	35.69	26.86	41.78	43	32.73
A		28.5	9	4	4	36.64	28.72	42.19	44	33.63
A		31.5	10	4	4	37.22	25.05	43.06	44	34.20
A		34.5	11	4	4	37.68	26.07	43.93	45	34.72
A		37.5	12	4	4	38.28	27.09	45.29	46	35.31
A		40.5	13	4	4	38.72	27.75	45.86	46	35.73

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
A	A005w	1.5	0	0	0	21.13	32.71	29.08	38	18.71
A		4.5	1	3	3	21.13	33.25	30.05	39	18.70
A		7.5	2	3	3	21.38	34.30	31.59	40	18.95
A		10.5	3	3	3	22.01	35.98	35.48	42	19.53
A		13.5	4	3	3	19.82	39.42	36.31	45	17.37
A		16.5	5	3	3	19.43	42.16	36.83	47	17.00
A		19.5	6	3	3	20.67	44.10	37.39	49	18.21
A		22.5	7	3	3	22.95	46.43	37.97	52	20.46
A		25.5	8	3	3	25.92	48.10	38.53	53	23.48
A		28.5	9	3	3	30.93	48.25	38.81	53	28.58
A		31.5	10	3	3	35.20	48.28	38.55	54	32.39
A		34.5	11	3	3	35.98	48.38	40.06	54	33.25
A		37.5	12	3	3	36.27	48.45	40.78	54	33.56
A		40.5	13	3	3	36.21	48.54	41.59	54	33.52
A	A005z	22.5	7	1	1	29.73	41.16	33.29	47	27.13
A		25.5	8	1	1	34.37	43.62	29.68	49	31.39
A		28.5	9	1	1	38.49	44.27	24.36	50	35.40
A		31.5	10	1	1	39.75	45.14	24.26	51	36.68
A		34.5	11	1	1	40.35	45.24	25.42	51	37.32
A		37.5	12	1	1	40.66	45.42	28.50	52	37.67
A		40.5	13	1	1	40.84	45.57	30.73	52	37.83
A	A006o	1.5	0	1	4	31.16	23.10	33.03	38	27.91
A		4.5	1	5	5	31.11	23.51	34.75	38	27.93
A		7.5	2	5	5	31.19	23.94	36.08	38	28.00
A		10.5	3	5	5	31.74	24.71	36.96	39	28.57
A		13.5	4	5	5	32.40	25.88	37.76	40	29.26
A		16.5	5	5	5	33.16	27.12	38.46	41	30.05
A		19.5	6	5	5	33.97	29.00	38.99	41	30.90
A	A006w	1.5	0	0	0	21.18	32.59	27.78	38	18.69
A		4.5	1	4	4	20.98	33.14	28.34	39	18.48
A		7.5	2	4	4	21.01	34.13	29.56	40	18.52
A		10.5	3	4	4	21.28	35.86	33.10	41	18.79
A		13.5	4	4	4	19.25	39.28	33.89	45	16.70
A		16.5	5	4	4	19.08	42.15	34.46	47	16.60
A		19.5	6	4	4	20.09	44.00	35.26	49	17.67
A	A007n	22.5	7	2	2	28.58	38.51	34.05	44	25.97
A	A007o	1.5	0	0	0	33.04	24.01	25.81	39	29.68
A		4.5	1	3	3	33.17	24.47	26.16	39	29.95
A		7.5	2	3	3	33.50	24.93	26.40	39	30.27
A		10.5	3	3	3	34.14	25.63	26.97	40	30.93
A		13.5	4	3	3	34.91	26.79	28.17	41	31.73
A		16.5	5	3	3	36.25	27.86	30.03	42	33.08
A		19.5	6	3	3	37.98	29.26	32.27	44	34.82
A		22.5	7	3	3	38.72	29.17	34.58	44	35.68
A		25.5	8	3	3	38.72	29.17	34.58	44	35.68
A	A007w	1.5	0	0	0	21.62	32.36	28.79	38	19.01
A		4.5	1	2	2	21.46	32.86	29.50	38	18.85
A		7.5	2	2	2	21.32	33.87	31.04	39	18.72
A		10.5	3	2	2	21.51	35.46	34.77	41	18.91
A		13.5	4	2	2	19.34	39.05	35.55	44	16.60
A		16.5	5	2	2	19.49	41.39	36.12	47	16.75
A		19.5	6	2	2	20.13	43.17	36.86	48	17.41
A		22.5	7	2	2	20.91	45.42	37.37	51	18.22
A		25.5	8	2	2	21.19	47.43	37.67	53	18.38
A	A008n	1.5	0	0	0	21.52	32.12	29.81	38	18.91
A		4.5	1	4	4	21.37	32.67	30.65	38	18.79
A		7.5	2	4	4	21.35	33.97	32.17	40	18.78
A		10.5	3	4	4	21.48	35.63	36.29	41	18.93
A		13.5	4	4	4	19.69	39.20	37.24	45	17.11
A		16.5	5	4	4	20.04	40.92	37.80	46	17.50
A		19.5	6	4	4	21.16	42.62	38.47	48	18.69
A		22.5	7	5	5	21.20	45.37	39.09	51	18.93
A		25.5	8	5	5	23.72	47.08	39.62	52	21.68
A	A008w	22.5	7	2	2	30.41	44.61	38.73	50	28.03
A		25.5	8	2	2	36.03	47.71	39.43	53	33.22

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen	
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg	
A	A008z1	1.5	0	1	6	34.68	22.08	26.40	40	31.36	
A		4.5	1	4	4	34.87	22.33	26.90	40	31.63	
A		7.5	2	4	4	35.45	22.72	27.15	41	32.20	
A		10.5	3	4	4	36.10	23.28	27.70	41	32.86	
A		13.5	4	4	4	36.81	24.23	28.56	42	33.58	
A		16.5	5	4	4	37.68	25.23	29.85	43	34.48	
A		19.5	6	4	4	38.51	26.71	29.87	44	35.34	
A		22.5	7	4	4	39.68	29.74	31.39	45	36.60	
A		25.5	8	4	4	41.46	29.21	33.83	47	38.35	
A	A008z2	1.5	0	1	1	35.32	39.39	26.79	46	32.07	
A		4.5	1	3	3	35.40	39.59	28.13	46	32.20	
A		7.5	2	3	3	36.02	39.62	29.14	46	32.81	
A		10.5	3	3	3	36.66	40.20	28.32	47	33.47	
A		13.5	4	3	3	37.28	40.89	29.71	47	34.09	
A		16.5	5	3	3	37.95	40.88	31.28	48	34.78	
A		19.5	6	3	3	38.19	41.28	34.85	48	35.04	
A		22.5	7	3	3	39.61	41.97	35.61	49	36.53	
A		25.5	8	3	3	41.55	42.68	29.76	50	38.44	
A	A009n	1.5	0	0	0	22.53	31.11	30.86	37	20.00	
A		4.5	1	9	9	22.56	32.21	32.00	38	20.07	
A		7.5	2	9	9	22.71	33.51	33.83	39	20.23	
A		10.5	3	9	9	23.15	35.62	37.51	42	20.66	
A		13.5	4	9	9	23.02	39.22	39.49	45	20.51	
A		16.5	5	9	9	23.91	40.90	40.08	46	21.43	
A		19.5	6	8	9	24.40	43.79	40.77	49	21.97	
A		19.5	6	2	3	30.48	47.33	40.53	53	27.94	
A	A009z	1.5	0	1	8	34.20	40.77	27.18	47	30.97	
A		4.5	1	8	8	34.15	41.10	28.94	47	31.00	
A		7.5	2	8	8	34.47	41.42	30.85	47	31.30	
A		10.5	3	8	8	35.03	42.24	31.22	48	31.86	
A		13.5	4	8	8	35.21	42.91	31.95	49	32.03	
A		16.5	5	8	8	35.97	43.27	27.95	49	32.82	
A		19.5	6	8	8	36.48	43.64	28.84	49	33.38	
A		19.5	6	0	0	22.38	30.34	31.89	37	19.90	
A	A010n	4.5	1	4	4	22.47	32.15	32.95	38	20.02	
A		7.5	2	4	4	22.58	34.47	35.32	40	20.09	
A		10.5	3	4	4	22.46	37.43	39.29	43	19.93	
A		13.5	4	4	4	22.56	40.97	41.40	47	19.95	
A		16.5	5	4	4	23.61	43.44	41.77	49	20.99	
A		1.5	0	1	2	22.37	40.16	33.96	45	20.03	
A		4.5	1	2	3	23.00	40.49	35.52	46	20.71	
A		7.5	2	2	3	23.99	41.75	38.14	47	21.65	
A	A010w	10.5	3	2	3	27.04	44.12	39.79	49	24.29	
A		13.5	4	2	3	27.33	47.36	41.44	53	24.63	
A		16.5	5	2	3	28.89	48.81	41.59	54	26.14	
A		1.5	0	2	3	30.35	43.65	30.72	49	27.37	
A		4.5	1	4	5	30.62	43.80	32.44	49	27.75	
A		7.5	2	4	5	31.29	44.41	35.71	50	28.44	
A		10.5	3	4	5	33.43	45.25	33.20	51	30.48	
A		13.5	4	4	5	34.42	45.68	34.07	51	31.46	
A		16.5	5	4	5	35.93	46.04	32.47	51	33.00	
B	B1n	1.5	0	1	2	26.18	38.92	49.58	48	23.47	
B		4.5	1	4	4	27.38	38.58	50.60	49	24.58	
B		7.5	2	4	4	27.85	38.56	51.18	49	25.06	
B		10.5	3	4	4	29.17	38.53	51.34	49	26.48	
B		13.5	4	4	4	32.80	38.51	51.41	49	30.05	
B		16.5	5	4	4	33.50	38.85	51.56	49	30.48	
B		19.5	6	4	4	34.13	38.75	51.72	50	31.16	
B		22.5	7	4	4	33.89	39.16	51.71	50	30.93	
B	B1o	1.5	0	1	2	34.70	23.33	44.28	43	31.62	
B		4.5	1	2	3	34.34	24.20	44.97	44	31.30	
B		7.5	2	2	3	34.98	24.98	45.84	44	31.97	
B		10.5	3	2	3	35.82	25.71	46.55	45	32.83	
B		13.5	4	2	3	37.09	27.59	46.83	46	34.25	
B		16.5	5	2	3	38.46	28.77	47.29	47	35.36	
B		19.5	6	2	3	38.80	26.68	47.50	47	35.76	
B		22.5	7	1	1	39.24	25.97	47.63	47	36.20	

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
B	B1z	1.5	0	1	2	32.74	24.85	36.42	40	29.73
B		4.5	1	3	4	32.25	25.24	35.76	39	29.24
B		7.5	2	3	4	32.77	25.80	36.00	40	29.76
B		10.5	3	3	4	33.40	26.80	36.48	40	30.40
B		13.5	4	3	4	34.22	28.42	37.01	41	31.23
B		16.5	5	3	4	36.23	29.19	37.53	43	33.12
B		19.5	6	3	4	36.68	27.65	38.10	43	33.64
B		22.5	7	2	2	37.41	28.77	38.32	44	34.50
B	B2n	1.5	0	0	0	22.75	39.17	50.32	48	20.47
B		4.5	1	3	3	23.41	38.76	50.80	49	21.11
B		7.5	2	3	3	23.92	38.61	51.17	49	21.56
B		10.5	3	3	3	25.58	38.59	51.34	49	23.15
B		13.5	4	3	3	28.96	38.70	51.34	49	26.20
B		16.5	5	3	3	31.65	39.25	51.26	49	28.82
B		19.5	6	3	3	32.54	39.35	51.27	49	29.64
B		22.5	7	3	3	33.25	39.90	51.30	50	30.35
B		25.5	8	3	3	34.03	40.20	51.30	50	31.10
B	B2o1	1.5	0	0	0	29.73	22.12	36.27	37	26.80
B		4.5	1	2	2	29.16	22.70	35.72	37	26.24
B		7.5	2	2	2	29.67	23.60	36.02	37	26.76
B		10.5	3	2	2	30.43	25.37	36.59	38	27.53
B		13.5	4	2	2	31.57	27.56	37.39	40	28.67
B		16.5	5	2	2	34.54	27.76	38.30	41	31.44
B		19.5	6	2	2	35.17	23.83	39.52	42	32.15
B		22.5	7	2	2	35.61	25.35	40.70	43	32.68
B		25.5	8	2	3	35.56	25.94	43.07	43	32.58
B	B2o2	25.5	8	1	1	35.95	24.96	43.74	44	32.94
B	B2w	1.5	0	0	0	24.22	32.87	42.50	42	21.89
B		4.5	1	6	6	25.40	32.66	42.95	42	22.99
B		7.5	2	7	7	26.24	32.38	43.02	42	23.77
B		10.5	3	7	7	27.03	29.26	43.03	41	24.55
B		13.5	4	7	7	27.97	29.85	42.99	41	25.43
B		16.5	5	7	7	31.13	30.84	42.88	42	28.27
B		19.5	6	7	7	32.65	32.16	42.80	43	29.77
B		22.5	7	7	7	33.34	34.07	42.84	44	30.59
B		25.5	8	7	7	32.36	36.37	42.81	44	29.84
B	B2z	22.5	7	2	2	31.89	28.10	37.22	40	29.28
B		25.5	8	2	2	33.46	29.41	39.79	42	30.92
B	B3o1	1.5	0	0	0	26.49	22.91	39.10	38	23.98
B		4.5	1	6	6	26.49	24.24	38.61	37	24.05
B		7.5	2	6	6	26.93	25.54	39.19	38	24.46
B		10.5	3	6	6	28.70	24.85	39.92	39	26.21
B		13.5	4	6	6	31.12	22.10	40.85	40	28.97
B		16.5	5	6	6	31.26	21.58	41.86	41	28.52
B		19.5	6	6	6	31.51	21.45	43.03	41	28.86
B	B3o2	1.5	0	0	0	26.36	19.94	39.81	38	23.83
B		4.5	1	4	4	26.28	20.40	39.57	38	23.79
B		7.5	2	4	4	26.85	21.03	40.33	38	24.32
B		10.5	3	4	4	28.66	21.69	41.40	40	26.06
B		13.5	4	4	4	31.02	20.25	41.89	41	28.53
B		16.5	5	4	4	30.61	21.19	42.63	41	27.89
B		19.5	6	4	4	32.97	22.47	43.21	42	30.21
B	B3w1	1.5	0	2	6	23.97	26.90	39.54	38	21.53
B		4.5	1	6	6	24.55	27.12	40.56	39	22.14
B		7.5	2	6	6	24.87	27.90	41.18	39	22.42
B		10.5	3	6	6	25.52	27.95	41.77	40	23.06
B		13.5	4	6	6	26.58	28.48	42.04	40	24.08
B		16.5	5	6	6	29.09	29.30	42.45	41	26.36
B		19.5	6	6	6	30.55	30.54	42.66	42	27.81
B	B3w2	1.5	0	1	3	23.88	26.87	34.11	36	21.45
B		4.5	1	5	5	24.31	26.95	35.09	36	21.87
B		7.5	2	5	5	24.98	26.91	36.11	37	22.53
B		10.5	3	5	5	26.15	27.29	36.98	37	23.69
B		13.5	4	5	5	27.67	27.99	37.51	38	25.19
B		16.5	5	5	5	31.41	29.25	38.09	40	28.66
B		19.5	6	5	5	32.59	31.19	38.59	41	29.87
B	B3z	19.5	6	2	2	35.09	31.56	29.36	42	32.48

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen	
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg	
B	B4o	1.5	0	0	0	26.22	21.17	38.90	37	23.62	
B		4.5	1	2	2	26.07	22.27	38.70	37	23.49	
B		7.5	2	2	2	26.49	23.99	39.50	38	23.89	
B		10.5	3	2	2	27.49	25.08	40.51	39	24.87	
B		13.5	4	2	2	28.61	25.72	41.20	40	25.93	
B	B4w	16.5	5	2	2	29.56	26.59	41.98	41	26.88	
B		1.5	0	0	0	27.02	29.62	31.12	37	24.02	
B		4.5	1	5	8	27.22	29.93	32.33	38	24.30	
B		7.5	2	7	10	27.59	30.00	33.15	38	24.70	
B		10.5	3	7	10	28.62	30.42	34.03	38	25.78	
B	B4z	13.5	4	7	10	30.33	31.24	34.88	40	27.65	
B		16.5	5	7	10	33.68	32.38	35.34	42	30.99	
B		1.5	0	0	0	30.33	34.50	27.27	41	27.41	
B		4.5	1	3	6	30.63	34.66	28.43	41	27.74	
B		7.5	2	3	6	31.27	34.59	29.16	41	28.41	
B	B5n	10.5	3	3	6	32.61	34.93	29.17	42	29.84	
B		13.5	4	3	6	33.77	35.43	32.55	43	31.08	
B		16.5	5	3	6	35.11	35.89	32.94	44	32.52	
B		1.5	0	0	0	24.68	24.06	41.17	39	22.38	
B		4.5	1	5	5	24.94	23.94	40.97	39	22.62	
B	B5o	7.5	2	5	5	25.49	23.77	41.68	39	23.14	
B		10.5	3	5	5	27.63	23.69	42.53	40	25.17	
B		13.5	4	5	5	28.52	24.03	43.20	41	26.03	
B		16.5	5	5	5	29.42	25.26	43.26	41	26.93	
B		19.5	6	5	5	31.54	27.10	43.70	42	28.92	
B	B5w	22.5	7	5	5	31.19	29.11	44.42	43	28.67	
B		25.5	8	5	5	33.23	31.31	44.58	44	30.59	
B		28.5	9	5	5	33.38	33.99	45.32	45	30.69	
B		31.5	10	5	5	34.59	36.83	46.10	46	31.67	
B		34.5	11	5	5	35.97	38.42	46.89	47	32.96	
B	B5z	37.5	12	5	5	36.69	40.06	47.53	48	33.66	
B		40.5	13	4	5	37.30	40.33	48.27	49	34.29	
B		43.5	14	3	5	37.78	40.82	48.61	49	34.82	
B		46.5	15	3	5	38.17	41.02	48.82	50	35.24	
B		49.5	16			38.20	41.30	48.85	50	35.27	
B	B5o	43.5	14	1	2	38.75	--	43.81	45	36.07	
B		46.5	15	1	2	44.05	--	48.55	50	41.10	
B		49.5	16			44.79	--	48.74	51	41.94	
B	B5w	19.5	6	2	2	32.79	33.64	31.82	41	30.40	
B		22.5	7	2	2	33.26	35.07	33.81	43	30.64	
B		25.5	8	2	2	35.44	38.13	37.52	45	32.55	
B		28.5	9	2	2	36.89	40.13	37.85	47	33.88	
B		31.5	10	2	2	37.30	41.99	38.13	48	34.29	
B		34.5	11	2	2	37.71	42.81	38.59	49	34.71	
B		37.5	12	2	2	37.31	44.17	39.25	50	34.35	
B		40.5	13	2	2	37.47	44.71	39.62	51	34.53	
B		43.5	14	2	2	37.59	45.15	40.26	51	34.67	
B		46.5	15	2	2	37.66	45.22	40.81	51	34.72	
B		49.5	16			37.31	45.32	40.50	51	34.45	
B	B5z	1.5	0	1	3	29.84	34.51	27.32	41	26.91	
B		4.5	1	4	4	30.46	34.57	27.95	41	27.52	
B		7.5	2	6	6	31.51	34.49	28.99	41	28.62	
B		10.5	3	6	6	32.78	34.72	30.31	42	29.95	
B		13.5	4	6	6	33.96	35.24	34.51	43	31.17	
B		16.5	5	6	6	35.49	35.80	36.37	44	32.69	
B		19.5	6	6	6	39.07	36.17	36.05	46	35.98	
B		22.5	7	6	6	41.50	36.65	35.87	48	38.32	
B		25.5	8	6	6	42.76	37.44	36.24	49	39.62	
B		28.5	9	6	6	42.65	37.84	36.41	49	39.50	
B		31.5	10	6	6	42.96	38.59	36.64	49	39.82	
B		34.5	11	6	6	43.22	39.32	36.91	50	40.09	
B		37.5	12	6	6	43.41	39.24	37.17	50	40.30	
B		40.5	13	6	6	43.84	39.76	37.45	50	40.76	
B		43.5	14	6	6	44.06	40.21	37.84	51	41.04	
B		46.5	15	6	6	44.54	40.64	39.20	51	41.56	
B		49.5	16			45.06	40.92	37.14	52	42.11	

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw-laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen-schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
B	B6n	1.5	0	1	2	25.04	24.44	40.96	39	22.70
B		4.5	1	3	4	25.54	24.44	41.10	39	23.19
B		7.5	2	3	4	26.32	24.41	41.89	40	23.95
B		10.5	3	3	4	28.03	24.44	42.84	41	25.57
B		13.5	4	3	4	30.20	24.43	43.94	42	27.64
B		16.5	5	3	4	30.49	25.54	44.72	42	28.06
B		19.5	6	3	4	32.60	26.88	45.32	43	30.03
B		22.5	7	3	4	33.68	28.78	45.81	44	31.03
B		25.5	8	3	4	33.11	31.46	46.07	44	30.40
B		28.5	9	3	4	33.59	32.90	46.75	45	30.77
B		31.5	10	3	4	35.78	34.19	47.50	46	32.91
B		34.5	11	3	4	36.71	36.75	47.94	47	33.82
B		37.5	12	3	4	37.42	38.39	48.42	48	34.49
B		40.5	13	3	4	38.04	39.00	48.91	49	35.11
B	B6o	1.5	0	1	2	39.37	20.11	39.41	45	36.23
B		4.5	1	1	2	40.21	19.84	39.53	46	37.06
B		7.5	2	1	2	41.05	20.42	40.46	47	37.91
B		10.5	3	1	2	41.82	21.08	41.79	47	38.70
B		13.5	4	1	2	41.98	18.34	43.22	48	38.86
B		16.5	5	1	2	42.07	19.91	44.27	48	38.95
B		19.5	6	1	2	42.15	14.53	44.91	48	39.05
B		22.5	7	1	2	42.26	14.77	45.39	48	39.19
B		25.5	8	1	2	42.36	6.85	45.89	49	39.30
B		28.5	9	1	2	42.60	7.06	46.65	49	39.51
B		31.5	10	1	2	42.96	6.98	47.33	49	39.89
B		34.5	11	1	2	43.28	5.55	47.80	50	40.24
B		37.5	12	1	2	43.84	5.90	48.19	50	40.80
B		40.5	13	1	2	44.35	6.26	48.77	51	41.34
B	B6z	1.5	0	2	6	36.31	36.14	32.09	44	33.20
B		4.5	1	4	4	37.24	36.21	31.81	45	34.11
B		7.5	2	4	4	38.24	36.17	32.35	45	35.12
B		10.5	3	4	4	38.96	36.31	33.04	46	35.89
B		13.5	4	4	4	39.33	36.76	34.74	46	36.29
B		16.5	5	4	4	40.02	37.17	36.01	47	37.00
B		19.5	6	4	4	42.55	35.98	36.82	49	39.37
B		22.5	7	4	4	43.18	36.12	35.87	49	40.09
B		25.5	8	4	4	43.93	36.70	36.22	50	40.78
B		28.5	9	4	4	43.96	37.18	36.48	50	40.84
B		31.5	10	4	4	44.24	37.94	36.73	50	41.13
B		34.5	11	4	4	44.53	38.37	37.03	51	41.44
B		37.5	12	4	4	44.97	38.81	37.37	51	41.94
B		40.5	13	4	4	45.30	38.84	37.78	51	42.30
C	Cn1	1.5	0	2	4	29.48	35.19	29.75	41	26.52
C		4.5	1	2	4	29.68	35.62	29.90	42	26.76
C		7.5	2	2	4	30.01	35.51	30.18	42	27.09
C		10.5	3	2	4	30.65	35.85	30.86	42	27.75
C		13.5	4	2	4	31.27	36.29	31.93	43	28.36
C	Cn2	1.5	0	3	6	34.51	33.78	33.01	42	31.41
C		4.5	1	6	12	35.16	33.87	32.84	43	32.07
C		7.5	2	6	12	35.80	33.87	33.27	43	32.70
C		10.5	3	6	12	36.57	34.07	34.96	44	33.47
C		13.5	4	6	12	36.89	34.46	35.63	44	33.82
C	Cn3	1.5	0	0	0	35.46	24.15	38.19	42	32.33
C		4.5	1	6	12	35.06	24.40	37.80	41	31.93
C		7.5	2	6	12	35.78	24.91	37.54	42	32.66
C		10.5	3	6	12	36.55	25.89	37.89	43	33.44
C		13.5	4	6	12	37.23	27.48	38.72	43	34.13
C	Co1	1.5	0	0	0	43.03	20.64	39.91	48	39.84
C		4.5	1	1	2	44.08	20.65	39.69	49	40.89
C		7.5	2	1	2	44.89	20.99	40.31	50	41.70
C		10.5	3	1	2	45.04	21.33	41.28	50	41.85
C		13.5	4	1	2	45.05	21.68	43.20	50	41.88
C	Co2	1.5	0	0	0	41.86	21.52	29.85	47	38.73
C		4.5	1	3	6	42.68	22.26	30.37	48	39.55
C		7.5	2	3	6	43.54	23.77	31.20	49	40.39
C		10.5	3	3	6	44.36	26.31	32.52	49	41.23
C		13.5	4	3	6	44.51	27.28	34.61	50	41.38

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen	
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg	
C	Co3	1.5	0	0	0	40.27	21.36	35.55	46	37.15	
C		4.5	1	3	6	40.59	21.48	35.31	46	37.46	
C		7.5	2	3	6	41.41	21.74	35.22	47	38.29	
C		10.5	3	3	6	42.20	21.75	35.90	47	39.10	
C		13.5	4	3	6	42.63	22.03	37.44	48	39.55	
C	Co4	1.5	0	1	2	52.55	20.16	37.44	58	49.28	
C		4.5	1	1	2	53.89	20.26	37.46	59	50.64	
C		7.5	2	1	2	54.08	20.61	37.62	59	50.83	
C		10.5	3	1	2	54.07	20.99	38.05	59	50.82	
C		13.5	4	1	2	53.98	21.85	39.20	59	50.75	
C	Cw1	1.5	0	2	4	36.29	35.88	25.98	44	32.92	
C		4.5	1	2	4	37.32	36.03	26.64	45	34.02	
C		7.5	2	2	4	38.13	36.08	27.67	45	34.82	
C		10.5	3	2	4	39.00	36.58	28.83	46	35.68	
C		13.5	4	2	4	39.64	37.28	30.95	47	36.33	
C	Cw2	1.5	0	2	4	37.69	36.23	25.12	45	34.22	
C		4.5	1	2	4	39.10	36.03	26.05	46	35.80	
C		7.5	2	2	4	40.10	35.74	26.88	46	36.78	
C		10.5	3	2	4	40.88	36.21	27.98	47	37.57	
C		13.5	4	2	4	40.99	36.85	30.41	47	37.69	
C	Cw3	1.5	0	3	6	44.96	28.95	24.82	50	41.52	
C		4.5	1	3	6	46.63	29.07	25.60	52	43.31	
C		7.5	2	3	6	47.62	29.07	26.53	53	44.30	
C		10.5	3	3	6	47.67	29.69	27.75	53	44.34	
C		13.5	4	2	4	47.64	30.95	30.96	53	44.31	
C	Cw4	1.5	0	1	2	51.14	23.82	33.14	56	47.77	
C		4.5	1	1	2	52.79	24.43	33.82	58	49.49	
C		7.5	2	1	2	52.98	24.89	33.66	58	49.67	
C		10.5	3	1	2	52.95	26.14	33.50	58	49.65	
C		13.5	4	2	4	52.88	28.16	34.71	58	49.59	
C	Cz1	1.5	0	3	6	41.82	21.42	26.01	47	38.68	
C		4.5	1	3	6	42.67	21.69	26.70	48	39.53	
C		7.5	2	3	6	43.55	22.32	27.95	49	40.41	
C		10.5	3	3	6	44.31	24.17	29.68	49	41.18	
C		13.5	4	2	4	44.47	28.24	33.65	50	41.35	
C	Cz2	1.5	0	4	8	43.88	21.52	26.96	49	40.71	
C		4.5	1	4	8	44.82	22.14	28.03	50	41.64	
C		7.5	2	4	8	45.72	23.11	29.75	51	42.54	
C		10.5	3	4	8	45.90	24.55	31.36	51	42.73	
C		13.5	4	5	10	45.99	26.59	35.69	51	42.83	
C	Cz3	1.5	0	3	6	56.06	11.52	42.62	61	52.78	
C		4.5	1	3	6	57.30	11.08	42.61	62	54.05	
C		7.5	2	3	6	57.42	4.78	42.37	62	54.17	
C		10.5	3	3	6	57.38	--	42.20	62	54.14	
C		13.5	4	2	4	57.28	--	42.35	62	54.04	
C	Cz4	1.5	0	2	4	56.14	11.21	43.38	61	52.90	
C		4.5	1	4	8	57.38	11.37	43.17	62	54.15	
C		7.5	2	4	8	57.49	4.20	42.89	63	54.26	
C		10.5	3	4	8	57.44	--	42.75	62	54.23	
C		13.5	4	2	4	57.34	--	42.99	62	54.13	
D	Dn	1.5	0	0	0	32.99	33.31	28.01	41	30.05	
D		4.5	1	4	8	32.58	33.25	27.01	41	29.65	
D		7.5	2	4	8	32.57	33.25	27.68	41	29.65	
D		10.5	3	4	8	34.11	34.51	28.24	42	31.10	
D		13.5	4	4	8	34.70	36.22	28.91	44	31.66	
D	Do1	1.5	0	1	2	51.00	20.88	32.60	56	47.63	
D		4.5	1	2	4	52.67	21.32	33.21	58	49.36	
D		7.5	2	2	4	52.87	21.79	33.61	58	49.56	
D		10.5	3	2	4	52.87	22.51	34.17	58	49.57	
D		13.5	4	2	4	52.82	23.66	36.23	58	49.53	
D	Do2	1.5	0	3	6	52.78	23.10	41.36	58	49.51	
D		4.5	1	3	6	44.54	21.69	25.23	50	41.07	
D		7.5	2	3	6	46.25	22.14	25.94	51	42.93	
D		10.5	3	3	6	47.28	22.62	27.61	52	43.93	
D		13.5	4	3	6	47.38	22.29	29.48	52	44.05	
D	Dw1	1.5	0	1	2	47.39	23.07	33.18	52	44.07	
D		4.5	1	2	4	47.42	22.88	39.65	53	44.12	
D		7.5	2	2	4	51.62	34.05	34.20	57	48.34	
D		10.5	3	2	4	52.84	33.97	34.70	58	49.60	
D		13.5	4	2	4	53.07	33.97	35.95	58	49.82	
D	Dw2	1.5	0	1	2	53.13	35.48	30.13	58	49.89	
D		4.5	1	2	4	53.02	36.67	26.79	58	49.79	
D	Dw3	1.5	0	1	2	52.94	37.94	26.29	58	49.72	
D		4.5	1	2	4						

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
D	Dw2	1.5	0	0	0	37.66	31.30	29.00	44	34.72
D		4.5	1	3	6	37.75	31.35	30.34	44	34.83
D		7.5	2	3	6	38.50	31.36	33.20	44	35.65
D		10.5	3	3	6	40.86	31.90	25.66	46	37.96
D		13.5	4	3	6	43.61	33.78	21.15	49	40.53
D		16.5	5	3	6	42.69	35.72	19.63	48	39.70
D	Dz1	1.5	0	3	6	55.70	3.37	41.37	61	52.40
D		4.5	1	3	6	56.97	3.60	41.49	62	53.71
D		7.5	2	3	6	57.06	--	41.28	62	53.80
D		10.5	3	3	6	57.02	--	41.05	62	53.75
D		13.5	4	3	6	56.91	--	40.99	62	53.65
D		16.5	5	3	6	56.76	--	41.09	62	53.51
D	Dz2	1.5	0	3	6	55.89	3.29	41.61	61	52.58
D		4.5	1	3	6	57.16	3.40	41.77	62	53.89
D		7.5	2	3	6	57.27	--	41.58	62	53.99
D		10.5	3	3	6	57.22	--	41.30	62	53.95
D		13.5	4	3	6	57.11	--	41.31	62	53.85
D		16.5	5	3	6	56.96	--	41.52	62	53.71
E	E1n	1.5	0	0	0	29.43	33.87	26.88	40	26.51
E		4.5	1	5	5	30.30	34.22	27.08	41	27.33
E		7.5	2	5	5	30.92	34.53	27.79	41	27.96
E		10.5	3	5	5	31.48	35.26	28.31	42	28.54
E		13.5	4	5	5	32.43	36.71	30.84	43	29.44
E		16.5	5	5	5	32.46	37.82	34.43	44	29.46
E		19.5	6	5	5	33.21	38.10	36.58	45	30.24
E		22.5	7	5	5	34.01	39.46	33.89	46	31.09
E		25.5	8	5	5	34.17	41.52	36.37	47	31.22
E		28.5	9	5	5	27.95	44.10	36.85	49	25.25
E		31.5	10	5	5	31.06	45.53	37.19	51	28.08
E		34.5	11	5	5	32.84	45.99	37.52	51	29.71
E		37.5	12	5	5	32.48	46.41	37.77	52	29.29
E		40.5	13	5	5	32.87	46.71	37.95	52	29.75
E		43.5	14	5	5	33.15	47.03	38.10	52	30.10
E		46.5	15	5	5	33.33	47.14	38.33	52	30.34
E		49.5	16	5	5	33.46	47.27	38.74	53	30.46
E	E1o	43.5	14	2	3	39.37	35.71	41.80	47	36.75
E		46.5	15	2	3	46.02	37.10	43.51	52	43.05
E		49.5	16	2	3	47.79	37.33	43.71	53	44.77
E	E1w	1.5	0	0	0	40.84	34.20	29.23	47	37.73
E		4.5	1	2	2	41.87	34.13	29.95	48	38.71
E		7.5	2	2	2	42.83	34.32	32.98	48	39.76
E		10.5	3	2	2	43.88	35.23	28.54	49	40.85
E		13.5	4	2	2	44.43	37.07	27.49	50	41.40
E		16.5	5	2	2	44.91	38.83	27.27	51	41.86
E		19.5	6	2	2	45.63	40.66	26.86	52	42.58
E		22.5	7	2	2	46.44	41.02	27.10	53	43.28
E		25.5	8	2	2	46.19	41.79	27.44	53	43.04
E		28.5	9	2	2	46.28	43.22	27.61	53	43.18
E		31.5	10	2	2	46.20	44.31	26.73	53	43.14
E		34.5	11	2	2	46.31	44.75	26.94	54	43.27
E		37.5	12	2	2	46.38	45.47	27.23	54	43.32
E		40.5	13	2	2	46.49	45.74	27.73	54	43.44
E		43.5	14	2	2	46.56	46.00	28.06	54	43.51
E		46.5	15	2	2	46.67	46.25	28.18	54	43.62
E		49.5	16	2	2	46.88	46.41	28.44	55	43.82

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
E	E1z	1.5	0	0	1	39.76	27.42	28.43	45	36.69
E		4.5	1	6	6	40.69	27.27	29.99	46	37.59
E		7.5	2	6	6	41.64	27.18	32.85	47	38.69
E		10.5	3	6	6	42.85	27.77	28.06	48	39.95
E		13.5	4	6	6	43.78	29.64	26.30	49	40.88
E		16.5	5	6	6	45.40	31.52	31.32	51	42.40
E		19.5	6	6	6	45.63	32.73	38.64	51	42.50
E		22.5	7	6	6	45.56	-0.56	39.66	51	42.43
E		25.5	8	6	6	46.50	-0.29	39.99	52	43.37
E		28.5	9	6	6	47.16	-0.02	40.32	52	44.07
E		31.5	10	6	6	47.56	0.25	40.63	53	44.47
E		34.5	11	6	6	48.16	0.52	41.00	53	45.06
E		37.5	12	6	6	49.04	0.80	41.40	54	45.91
E		40.5	13	6	6	49.53	0.93	41.72	55	46.41
E		43.5	14	6	6	50.04	0.94	41.94	55	46.94
E		46.5	15	6	6	50.98	0.96	42.10	56	47.82
E		49.5	16	6	6	51.30	0.98	42.19	56	48.11
E	E2n	1.5	0	0	0	26.56	34.07	27.54	40	23.89
E		4.5	1	4	4	26.98	34.40	27.90	40	24.33
E		7.5	2	4	4	27.91	34.47	28.36	40	25.22
E		10.5	3	4	4	29.84	35.00	28.47	41	26.99
E		13.5	4	4	4	29.26	36.36	29.07	42	26.45
E		16.5	5	4	4	27.23	37.78	30.96	43	24.61
E		19.5	6	4	4	27.31	37.50	31.96	43	24.79
E		22.5	7	4	4	29.03	38.95	32.88	45	26.51
E		25.5	8	4	4	31.02	40.06	34.10	46	28.42
E		28.5	9	4	4	32.60	42.07	34.89	48	29.87
E		31.5	10	4	4	34.66	44.51	36.93	50	31.57
E		34.5	11	4	4	33.90	45.38	37.61	51	30.67
E		37.5	12	4	4	34.45	45.77	38.34	51	31.28
E		40.5	13	4	4	34.91	46.12	38.64	52	31.81
E		1.5	0	0	0	41.31	33.41	25.43	47	37.86
E		4.5	1	2	2	42.75	33.32	26.31	48	39.44
E	E2o	7.5	2	2	2	43.80	33.05	27.74	49	40.48
E		10.5	3	2	2	44.43	33.22	29.37	50	41.11
E		13.5	4	2	2	44.46	33.63	32.32	50	41.14
E		16.5	5	2	2	44.52	34.04	37.46	50	41.22
E		19.5	6	2	2	44.92	22.82	39.62	50	41.63
E		22.5	7	2	2	45.02	24.19	40.15	50	41.76
E		25.5	8	2	2	44.52	26.04	40.61	50	41.34
E		28.5	9	2	2	44.63	28.36	40.99	50	41.47
E		31.5	10	2	2	44.75	32.31	42.03	50	41.60
E		34.5	11	2	2	45.15	36.90	42.59	51	42.00
E		37.5	12	2	2	45.48	37.15	43.02	51	42.37
E		40.5	13	2	2	46.38	36.96	43.40	52	43.39
E	E2z	19.5	6	3	3	44.84	28.60	39.91	50	41.67
E		22.5	7	3	3	46.32	-1.13	40.43	51	43.10
E		25.5	8	3	3	46.75	-0.88	40.72	52	43.60
E		28.5	9	3	3	47.10	-0.63	41.05	52	43.98
E		31.5	10	3	3	47.52	-0.36	41.40	53	44.42
E		34.5	11	3	3	48.11	-0.10	41.81	53	45.03
E		37.5	12	3	3	48.97	0.16	42.19	54	45.84
E		40.5	13	3	3	49.61	0.42	42.48	55	46.49
F	F1n	1.5	0	7	7	25.32	38.05	28.82	43	22.84
F		4.5	1	7	7	25.75	37.71	30.14	43	23.31
F		7.5	2	7	7	26.21	37.84	30.87	43	23.75
F		10.5	3	7	7	26.98	38.53	32.04	44	24.49
F		13.5	4	7	7	28.02	39.27	33.82	45	25.51
F	F1o	1.5	0	1	1	32.42	30.56	28.24	40	29.50
F		4.5	1	2	2	33.52	30.75	31.61	41	30.59
F		7.5	2	2	2	32.70	30.86	33.24	40	30.04
F		10.5	3	2	2	34.95	31.31	31.04	42	32.35
F		13.5	4	2	2	37.02	32.11	32.83	43	34.32
F	F1z	1.5	0	0	0	39.74	30.95	27.92	45	36.63
F		4.5	1	5	5	40.23	31.52	30.13	46	37.08
F		7.5	2	5	5	40.50	32.39	32.48	46	37.41
F		10.5	3	5	5	41.58	34.52	31.76	47	38.56
F		13.5	4	5	5	42.78	36.32	31.64	49	39.76

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
F	F2n1	1.5	0	5	6	33.04	45.45	29.69	51	29.92
F		4.5	1	5	6	32.73	45.18	31.07	50	29.65
F		7.5	2	5	6	32.50	45.69	32.69	51	29.42
F		10.5	3	5	6	33.08	46.46	34.84	52	30.00
F		13.5	4	5	6	30.85	46.91	36.66	52	27.72
F		16.5	5	5	6	31.37	46.73	37.85	52	28.26
F	F2n2	1.5	0	8	9	30.22	40.32	28.42	46	27.13
F		4.5	1	10	11	30.42	40.01	29.44	46	27.43
F		7.5	2	10	11	30.63	40.35	30.19	46	27.61
F		10.5	3	10	11	31.16	41.06	31.22	47	28.13
F		13.5	4	10	11	31.73	41.82	32.93	47	28.72
F		16.5	5	10	11	32.48	42.13	35.97	48	29.51
F	F2o	16.5	5	2	3	40.29	28.00	36.71	46	37.07
F	F2w	1.5	0	1	1	36.75	42.99	28.14	49	33.69
F		4.5	1	2	3	36.28	42.70	29.55	49	33.24
F		7.5	2	2	3	37.16	43.50	31.08	49	34.16
F		10.5	3	2	3	38.10	44.68	32.60	51	35.09
F		13.5	4	2	3	40.19	45.96	32.96	52	37.10
F		16.5	5	2	3	41.62	46.51	26.67	53	38.54
F	F2z1	1.5	0	0	0	39.46	30.14	27.99	45	36.37
F		4.5	1	3	4	38.97	30.45	29.18	45	35.89
F		7.5	2	3	4	40.04	31.87	32.52	46	36.96
F		10.5	3	3	4	41.07	33.31	31.56	47	38.01
F		13.5	4	3	4	42.33	34.95	31.62	48	39.25
F		16.5	5	3	4	43.14	35.49	26.71	49	40.07
F	F2z2	1.5	0	0	0	38.77	32.86	27.81	45	35.68
F		4.5	1	7	7	39.16	33.16	30.41	45	36.02
F		7.5	2	7	7	40.11	34.18	31.48	46	37.01
F		10.5	3	7	7	41.38	35.76	31.97	47	38.31
F		13.5	4	7	7	42.64	37.97	31.73	49	39.59
F		16.5	5	6	7	43.30	39.25	25.17	50	40.27

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
A	A001n	1.5	0	0	0	22.69	45.19	35.23	50	20.29
A		4.5	1	7	7	24.55	44.63	37.37	50	21.93
A		7.5	2	7	7	25.84	45.07	39.66	50	23.11
A		10.5	3	7	7	26.64	45.82	41.82	51	23.89
A		13.5	4	7	7	27.89	46.32	44.34	52	25.11
A		16.5	5	7	7	29.12	46.46	45.27	52	26.31
A		19.5	6	7	7	30.99	46.76	46.44	52	28.03
A	A001w	1.5	0	0	0	21.36	40.61	33.44	46	19.10
A		4.5	1	2	3	21.73	40.51	35.90	46	19.43
A		7.5	2	2	3	22.16	41.96	38.09	47	19.78
A		10.5	3	2	3	20.48	45.26	40.26	50	18.15
A		13.5	4	2	3	19.41	47.65	40.01	53	17.15
A		16.5	5	2	3	19.45	49.11	40.26	54	17.19
A		19.5	6	2	3	19.72	50.38	41.05	55	17.49
A	A001z	1.5	0	0	0	22.84	33.04	31.04	39	20.33
A		4.5	1	6	7	22.83	34.52	33.35	40	20.32
A		7.5	2	6	7	23.01	36.72	35.12	42	20.51
A		10.5	3	6	7	23.03	39.44	35.27	45	20.52
A		13.5	4	6	7	22.57	41.99	33.81	47	20.13
A		16.5	5	6	7	23.45	44.09	34.23	49	20.99
A		19.5	6	6	7	24.87	47.17	33.89	52	22.36
A	A002n	1.5	0	0	0	23.63	43.27	35.80	48	21.17
A		4.5	1	7	9	24.38	42.57	36.41	48	21.91
A		7.5	2	7	9	24.25	42.91	38.60	48	21.76
A		10.5	3	7	9	24.96	43.20	40.11	49	22.43
A		13.5	4	7	9	26.35	43.89	41.59	49	23.77
A		16.5	5	7	9	29.22	44.33	42.25	50	26.56
A		19.5	6	7	9	31.96	44.47	43.05	50	29.10
A		22.5	7	7	9	32.30	44.77	43.58	50	29.35
A	A002o	1.5	0	0	0	27.09	33.19	37.54	40	24.37
A		4.5	1	3	5	27.22	33.10	37.34	40	24.60
A		7.5	2	3	5	25.05	32.56	38.72	40	22.65
A		10.5	3	3	5	25.81	32.90	40.09	41	23.35
A		13.5	4	3	5	26.94	33.31	41.10	42	24.42
A		16.5	5	3	5	29.24	33.72	41.71	42	26.56
A		19.5	6	3	5	32.17	34.93	42.30	44	29.22
A		22.5	7	3	5	32.87	35.37	42.92	44	29.95
A	A002w	22.5	7	3	5	22.23	46.38	41.79	52	19.98
A	A002z	1.5	0	0	0	22.41	33.47	29.67	39	19.87
A		4.5	1	4	4	22.24	34.43	31.50	40	19.72
A		7.5	2	4	4	22.26	35.75	33.07	41	19.75
A		10.5	3	4	4	22.66	37.84	34.38	43	20.15
A		13.5	4	4	4	22.40	40.30	33.50	46	19.93
A		16.5	5	4	4	23.19	42.70	34.31	48	20.76
A		19.5	6	3	3	24.39	45.20	33.62	50	21.98
A		22.5	7	3	4	26.29	47.53	34.55	53	23.91
A	A003o	1.5	0	2	2	26.20	22.53	39.09	38	23.26
A		4.5	1	4	4	26.33	22.69	39.21	38	23.48
A		7.5	2	4	4	26.16	22.73	40.00	38	23.31
A		10.5	3	4	4	26.64	23.13	41.10	39	23.80
A		13.5	4	4	4	27.48	23.80	41.87	40	24.66
A		16.5	5	4	4	29.69	24.27	42.39	41	26.86
A		19.5	6	4	4	31.05	25.12	42.59	41	28.21
A		22.5	7	4	4	31.85	26.17	42.79	42	29.06
A	A003w	1.5	0	0	0	20.45	34.69	28.72	40	17.97
A		4.5	1	3	3	20.42	35.13	29.66	40	17.95
A		7.5	2	3	3	20.60	36.00	31.49	41	18.16
A		10.5	3	3	3	20.89	37.75	32.88	43	18.48
A		13.5	4	3	3	20.18	40.50	33.05	46	17.81
A		16.5	5	3	3	21.12	42.84	33.96	48	18.79
A		19.5	6	3	3	22.67	45.27	34.01	50	20.35
A		22.5	7	3	3	23.44	47.71	35.04	53	21.17

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
A	A004n	25.5	8	1	1	27.09	42.84	39.40	48	24.48
A		28.5	9	1	1	29.74	45.59	43.33	51	26.89
A		31.5	10	1	1	31.49	46.28	44.84	52	28.50
A		34.5	11	1	1	32.05	46.40	45.21	52	29.11
A		37.5	12	1	1	32.40	46.32	45.32	52	29.47
A		40.5	13	1	1	32.77	46.34	45.51	52	29.86
A		43.5	14	1	1	33.24	46.39	45.71	52	30.36
A		46.5	15	1	1	33.21	46.34	45.82	52	30.29
A		49.5	16	1	1	33.33	46.36	45.99	52	30.41
A	A004o	1.5	0	1	4	28.49	22.65	37.22	37	25.34
A		4.5	1	6	6	28.49	22.83	37.68	37	25.46
A		7.5	2	6	6	28.27	22.98	38.39	38	25.24
A		10.5	3	6	6	28.81	23.44	39.34	38	25.82
A		13.5	4	6	6	29.54	24.24	40.25	39	26.60
A		16.5	5	6	6	31.12	24.81	40.80	40	28.37
A		19.5	6	6	6	32.17	25.02	41.11	41	29.39
A		22.5	7	6	6	31.41	24.44	41.40	41	28.61
A		25.5	8	6	6	32.93	25.01	42.14	42	29.90
A		28.5	9	6	6	34.94	25.89	42.88	43	31.86
A		31.5	10	6	6	35.78	18.01	43.99	44	32.73
A		34.5	11	6	6	36.11	19.02	45.25	44	33.10
A		37.5	12	6	6	36.81	20.07	45.74	45	33.77
A		40.5	13	6	6	37.31	20.70	45.88	45	34.27
A		43.5	14	6	6	37.53	21.39	46.06	46	34.50
A		46.5	15	6	6	38.00	22.12	46.25	46	34.96
A		49.5	16	6	6	38.30	22.92	46.40	46	35.28
A	A004w	1.5	0	0	0	20.68	33.97	29.01	39	18.24
A		4.5	1	5	5	20.75	34.57	29.91	40	18.33
A		7.5	2	5	5	21.05	35.63	31.54	41	18.64
A		10.5	3	5	5	21.21	37.71	33.25	43	18.81
A		13.5	4	5	5	20.36	41.07	33.80	46	17.97
A		16.5	5	5	5	21.17	43.48	34.53	49	18.81
A		19.5	6	5	5	22.40	45.66	35.09	51	20.06
A		22.5	7	5	5	25.30	48.08	36.46	53	22.83
A		25.5	8	5	5	27.24	48.96	37.68	54	24.94
A		28.5	9	5	5	29.56	48.99	38.73	54	27.10
A		31.5	10	5	5	33.70	49.37	39.74	55	30.81
A		34.5	11	5	5	35.05	49.41	41.01	55	32.17
A		37.5	12	5	5	35.43	49.48	41.18	55	32.61
A		40.5	13	5	5	35.47	49.45	41.22	55	32.68
A		43.5	14	4	5	35.41	49.46	41.27	55	32.64
A		46.5	15	4	5	35.54	49.43	41.29	55	32.76
A		49.5	16	4	5	35.63	49.45	41.31	55	32.86
A	A004z	43.5	14	2	3	35.26	42.00	35.22	48	32.50
A		46.5	15	2	3	38.93	46.37	36.99	52	35.97
A		49.5	16	2	3	38.85	46.30	38.22	52	35.93
A	A005o	1.5	0	1	4	30.43	23.58	32.59	37	27.22
A		4.5	1	4	4	30.36	23.97	33.27	37	27.23
A		7.5	2	4	4	30.38	24.30	33.97	37	27.24
A		10.5	3	4	4	30.91	24.78	35.00	38	27.80
A		13.5	4	4	4	31.62	25.62	36.04	39	28.57
A		16.5	5	4	4	32.84	26.35	37.07	40	29.90
A		19.5	6	4	4	33.29	26.85	38.08	41	30.38
A		22.5	7	4	4	33.93	28.36	38.95	41	30.96
A		25.5	8	4	4	34.93	27.39	39.80	42	31.96
A		28.5	9	4	4	35.97	30.24	40.61	43	32.95
A		31.5	10	4	4	36.56	26.22	42.26	44	33.54
A		34.5	11	4	4	36.97	27.27	43.54	44	34.00
A		37.5	12	4	4	37.61	28.23	44.77	45	34.61
A		40.5	13	4	4	38.04	28.89	45.49	46	35.04

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
A	A005w	1.5	0	0	0	20.57	33.73	28.52	39	18.16
A		4.5	1	3	3	20.56	34.33	29.55	40	18.14
A		7.5	2	3	3	20.89	35.36	31.18	41	18.46
A		10.5	3	3	3	21.21	37.14	35.13	43	18.75
A		13.5	4	3	3	19.18	40.67	35.77	46	16.72
A		16.5	5	3	3	19.53	43.27	36.35	48	17.06
A		19.5	6	3	3	20.23	45.27	37.00	50	17.76
A		22.5	7	3	3	22.48	47.56	37.62	53	19.97
A		25.5	8	3	3	25.31	49.05	38.39	54	22.82
A		28.5	9	3	3	30.49	49.02	38.46	54	27.91
A		31.5	10	3	3	34.93	49.10	38.25	54	31.95
A		34.5	11	3	3	35.47	49.21	39.78	54	32.59
A		37.5	12	3	3	35.74	49.30	40.23	55	32.91
A		40.5	13	3	3	35.97	49.39	40.78	55	33.14
A	A005z	22.5	7	1	1	29.24	42.11	33.59	47	26.64
A		25.5	8	1	1	33.85	44.35	31.90	50	30.87
A		28.5	9	1	1	37.82	45.12	25.24	51	34.68
A		31.5	10	1	1	39.19	45.81	26.23	52	36.06
A		34.5	11	1	1	39.77	46.04	28.17	52	36.70
A		37.5	12	1	1	39.97	46.21	30.84	52	36.94
A		40.5	13	1	1	40.16	46.37	33.01	52	37.12
A	A006o	1.5	0	1	4	30.57	24.11	26.64	37	27.33
A		4.5	1	5	5	30.50	24.54	27.50	37	27.34
A		7.5	2	5	5	30.62	24.99	28.56	37	27.45
A		10.5	3	5	5	31.16	25.68	30.70	38	27.99
A		13.5	4	5	5	31.84	26.88	32.52	39	28.71
A		16.5	5	5	5	32.60	28.05	34.49	40	29.52
A		19.5	6	5	5	33.38	27.57	35.88	40	30.31
A	A006w	1.5	0	0	0	20.42	33.53	27.64	39	17.94
A		4.5	1	4	4	20.20	34.11	28.17	39	17.72
A		7.5	2	4	4	20.26	35.10	29.31	40	17.79
A		10.5	3	4	4	20.30	36.90	32.74	42	17.81
A		13.5	4	4	4	18.32	40.39	33.34	46	15.77
A		16.5	5	4	4	18.18	43.15	33.95	48	15.70
A		19.5	6	4	4	19.17	44.96	34.72	50	16.75
A	A007n	22.5	7	2	2	27.78	39.46	34.71	45	25.18
A	A007o	1.5	0	0	0	32.45	25.04	25.00	38	29.10
A		4.5	1	3	3	32.57	25.50	25.20	38	29.34
A		7.5	2	3	3	32.89	25.98	25.57	39	29.66
A		10.5	3	3	3	33.51	26.65	26.29	39	30.29
A		13.5	4	3	3	34.24	27.83	27.90	40	31.05
A		16.5	5	3	3	35.37	28.89	30.24	41	32.21
A		19.5	6	3	3	36.98	29.97	32.90	43	33.79
A		22.5	7	3	3	37.73	29.90	36.00	44	34.63
A		25.5	8	3	3	37.73	29.90	36.00	44	34.63
A	A007w	1.5	0	0	0	20.78	33.25	28.48	39	18.17
A		4.5	1	2	2	20.61	33.74	29.26	39	18.01
A		7.5	2	2	2	20.60	34.76	30.85	40	18.00
A		10.5	3	2	2	20.45	36.45	34.51	42	17.84
A		13.5	4	2	2	18.50	40.01	35.18	45	15.74
A		16.5	5	2	2	18.57	42.45	35.75	48	15.82
A		19.5	6	2	2	19.23	44.20	36.43	49	16.51
A		22.5	7	2	2	20.13	46.40	36.91	51	17.44
A		25.5	8	2	2	20.46	48.29	37.21	53	17.65
A	A008n	1.5	0	0	0	20.67	33.11	29.51	39	18.08
A		4.5	1	4	4	20.53	33.67	30.44	39	17.96
A		7.5	2	4	4	20.57	34.99	31.97	40	18.03
A		10.5	3	4	4	20.69	36.70	36.14	42	18.16
A		13.5	4	4	4	18.87	40.20	37.00	46	16.29
A		16.5	5	4	4	19.19	42.03	37.54	47	16.65
A		19.5	6	4	4	20.31	43.68	38.19	49	17.84
A		22.5	7	5	5	20.19	46.43	38.80	52	17.89
A		25.5	8	5	5	21.83	48.04	39.32	53	19.48
A	A008w	22.5	7	2	2	28.80	45.65	38.52	51	26.25
A		25.5	8	2	2	34.51	48.73	39.16	54	31.59

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen	
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg	
A	A008z1	1.5	0	1	6	34.11	23.03	25.64	40	30.80	
A		4.5	1	4	4	34.28	23.30	26.25	40	31.05	
A		7.5	2	4	4	34.86	23.70	26.55	40	31.61	
A		10.5	3	4	4	35.49	24.23	27.29	41	32.25	
A		13.5	4	4	4	36.19	25.23	28.47	42	32.96	
A		16.5	5	4	4	37.02	26.22	29.90	42	33.82	
A		19.5	6	4	4	38.07	27.75	30.76	44	34.87	
A		22.5	7	4	4	39.21	30.84	32.63	45	36.08	
A		25.5	8	4	4	40.84	30.11	35.55	46	37.69	
A	A008z2	1.5	0	1	1	34.73	40.29	26.63	46	31.48	
A		4.5	1	3	3	34.79	40.46	28.05	47	31.59	
A		7.5	2	3	3	35.41	40.50	29.54	47	32.20	
A		10.5	3	3	3	36.04	41.08	28.44	47	32.84	
A		13.5	4	3	3	36.69	41.77	29.87	48	33.50	
A		16.5	5	3	3	37.33	41.74	32.00	48	34.15	
A		19.5	6	3	3	37.51	42.09	35.39	48	34.36	
A		22.5	7	3	3	38.88	42.80	36.25	49	35.75	
A		25.5	8	3	3	40.37	43.53	32.14	50	37.23	
A	A009n	1.5	0	0	0	21.81	31.97	30.61	38	19.30	
A		4.5	1	9	9	21.84	33.05	31.80	39	19.36	
A		7.5	2	9	9	22.01	34.35	33.68	40	19.54	
A		10.5	3	9	9	22.37	36.50	37.35	42	19.89	
A		13.5	4	9	9	22.25	40.30	39.29	46	19.75	
A		16.5	5	9	9	23.10	41.89	39.93	47	20.60	
A		19.5	6	8	9	23.49	44.60	40.58	50	21.03	
A		19.5	6	2	3	28.65	48.22	40.47	53	25.83	
A	A009z	1.5	0	1	8	33.57	41.66	26.82	47	30.33	
A		4.5	1	8	8	33.52	41.97	28.54	48	30.35	
A		7.5	2	8	8	33.83	42.29	30.68	48	30.65	
A		10.5	3	8	8	34.34	43.11	30.82	49	31.15	
A		13.5	4	8	8	34.91	43.77	31.57	49	31.74	
A		16.5	5	8	8	35.31	44.06	28.44	50	32.15	
A		19.5	6	8	8	35.77	44.40	29.53	50	32.64	
A		19.5	6	2	3	28.65	48.22	40.47	53	25.83	
A	A010n	1.5	0	0	0	21.60	31.24	31.33	37	19.14	
A		4.5	1	4	4	21.68	33.05	32.50	39	19.24	
A		7.5	2	4	4	21.83	35.52	34.87	41	19.37	
A		10.5	3	4	4	21.81	38.32	38.91	44	19.33	
A		13.5	4	4	4	21.82	41.95	40.90	47	19.25	
A		16.5	5	4	4	22.86	44.35	41.42	50	20.27	
A		1.5	0	1	2	20.76	41.07	33.48	46	18.42	
A		4.5	1	2	3	21.18	41.41	35.16	47	18.87	
A	A010w	7.5	2	2	3	22.45	42.69	37.84	48	20.05	
A		10.5	3	2	3	25.44	45.03	39.35	50	22.56	
A		13.5	4	2	3	25.80	48.27	40.88	53	22.98	
A		16.5	5	2	3	26.39	49.73	41.17	55	23.58	
A		1.5	0	2	3	29.59	44.53	30.56	50	26.60	
A		4.5	1	4	5	29.78	44.69	32.26	50	26.89	
A		7.5	2	4	5	30.36	45.29	35.75	50	27.47	
A		10.5	3	4	5	31.86	46.13	33.15	51	28.89	
A	A010z	13.5	4	4	5	33.14	46.53	34.25	52	30.13	
A		16.5	5	4	5	34.48	46.87	32.94	52	31.50	
B	B1n	1.5	0	1	2	26.04	39.86	46.25	47	23.29	
B		4.5	1	4	4	26.89	39.54	46.62	47	24.09	
B		7.5	2	4	4	27.35	39.46	47.58	47	24.58	
B		10.5	3	4	4	29.39	39.42	48.19	48	26.70	
B		13.5	4	4	4	32.70	39.71	48.44	48	30.03	
B		16.5	5	4	4	33.05	39.73	48.90	48	30.03	
B		19.5	6	4	4	33.75	39.59	49.34	49	30.78	
B		22.5	7	4	4	33.33	40.30	49.48	49	30.38	
B	B1o	1.5	0	1	2	34.09	24.45	43.01	43	31.03	
B		4.5	1	2	3	33.76	25.30	43.15	42	30.74	
B		7.5	2	2	3	34.41	26.14	44.05	43	31.41	
B		10.5	3	2	3	35.28	26.67	45.02	44	32.32	
B		13.5	4	2	3	36.40	28.60	45.65	45	33.51	
B		16.5	5	2	3	37.89	29.80	46.34	46	34.80	
B		19.5	6	2	3	38.20	27.77	46.67	46	35.17	
B		22.5	7	1	1	38.59	27.07	47.01	47	35.57	

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
B	B1z	1.5	0	1	2	32.18	25.81	34.70	39	29.18
B		4.5	1	3	4	31.64	26.22	34.08	39	28.64
B		7.5	2	3	4	32.15	26.76	34.06	39	29.16
B		10.5	3	3	4	32.78	27.54	34.51	40	29.79
B		13.5	4	3	4	33.59	29.22	35.00	41	30.61
B		16.5	5	3	4	35.62	30.40	35.57	42	32.52
B		19.5	6	3	4	36.09	28.65	36.27	42	33.06
B		22.5	7	2	2	36.79	30.06	36.64	43	33.85
B	B2n	1.5	0	0	0	22.16	40.33	45.05	47	19.90
B		4.5	1	3	3	22.82	39.79	45.35	47	20.54
B		7.5	2	3	3	23.44	39.51	46.28	47	21.09
B		10.5	3	3	3	25.97	39.48	47.14	47	23.47
B		13.5	4	3	3	29.11	39.57	47.40	47	26.24
B		16.5	5	3	3	31.63	40.08	47.73	48	28.70
B		19.5	6	3	3	32.61	40.45	48.15	48	29.61
B		22.5	7	3	3	33.18	40.76	48.50	49	30.22
B		25.5	8	3	3	33.72	41.03	48.78	49	30.76
B	B2o1	1.5	0	0	0	29.20	23.03	34.79	37	26.28
B		4.5	1	2	2	28.56	23.65	34.25	36	25.64
B		7.5	2	2	2	29.00	24.44	34.31	37	26.09
B		10.5	3	2	2	29.73	25.43	34.87	37	26.84
B		13.5	4	2	2	30.78	28.24	35.63	39	27.90
B		16.5	5	2	2	33.86	29.09	36.79	41	30.75
B		19.5	6	2	2	34.52	24.07	38.08	41	31.50
B		22.5	7	2	2	34.98	27.68	39.83	42	32.04
B		25.5	8	2	3	35.72	28.45	42.83	44	32.71
B	B2o2	25.5	8	1	1	36.59	26.49	45.54	45	33.50
B	B2w	1.5	0	0	0	23.13	33.99	33.35	40	20.79
B		4.5	1	6	6	24.03	33.88	33.53	40	21.67
B		7.5	2	7	7	25.11	33.45	33.86	40	22.65
B		10.5	3	7	7	25.87	30.23	34.52	38	23.40
B		13.5	4	7	7	26.68	30.58	35.11	38	24.16
B		16.5	5	7	7	28.27	31.55	35.76	39	25.66
B		19.5	6	7	7	31.55	32.84	36.77	41	28.65
B		22.5	7	7	7	32.16	34.49	37.66	42	29.30
B		25.5	8	7	7	31.83	36.75	38.40	44	29.07
B	B2z	22.5	7	2	2	31.33	29.12	36.35	40	28.44
B		25.5	8	2	2	31.88	30.00	38.68	41	29.26
B	B3o1	1.5	0	0	0	25.91	23.91	37.86	37	23.39
B		4.5	1	6	6	25.88	25.15	37.39	37	23.43
B		7.5	2	6	6	26.33	26.57	37.86	38	23.86
B		10.5	3	6	6	27.96	25.93	38.72	38	25.49
B		13.5	4	6	6	30.46	23.08	39.80	39	28.33
B		16.5	5	6	6	30.53	23.29	41.21	40	27.79
B		19.5	6	6	6	30.64	22.39	42.71	41	28.01
B	B3o2	1.5	0	0	0	25.75	20.92	38.41	37	23.22
B		4.5	1	4	4	25.64	21.37	37.99	37	23.17
B		7.5	2	4	4	26.18	21.96	38.76	37	23.66
B		10.5	3	4	4	27.96	22.59	39.78	38	25.38
B		13.5	4	4	4	30.42	21.23	40.58	40	27.96
B		16.5	5	4	4	30.06	22.23	41.59	40	27.34
B		19.5	6	4	4	32.12	23.23	42.50	41	29.37
B	B3w1	1.5	0	2	6	23.04	27.54	35.47	36	20.60
B		4.5	1	6	6	23.69	27.81	36.10	37	21.28
B		7.5	2	6	6	24.08	28.51	36.63	37	21.63
B		10.5	3	6	6	24.55	28.97	37.58	38	22.10
B		13.5	4	6	6	25.49	29.35	38.41	38	23.01
B		16.5	5	6	6	26.81	30.15	39.00	39	24.26
B		19.5	6	6	6	29.70	31.20	39.47	40	26.88
B	B3w2	1.5	0	1	3	23.10	27.60	31.68	35	20.67
B		4.5	1	5	5	23.46	27.71	32.56	35	21.02
B		7.5	2	5	5	24.04	27.75	33.04	36	21.58
B		10.5	3	5	5	24.98	28.04	34.04	36	22.51
B		13.5	4	5	5	26.11	28.73	34.92	37	23.60
B		16.5	5	5	5	29.50	29.91	35.66	39	26.73
B		19.5	6	5	5	31.44	31.75	36.38	40	28.60
B	B3z	19.5	6	2	2	33.51	31.65	29.35	41	30.86

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw-laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen-schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
B	B4o	1.5	0	0	0	25.60	22.25	37.32	36	23.02
B		4.5	1	2	2	25.44	23.35	37.04	36	22.88
B		7.5	2	2	2	25.87	25.08	37.98	37	23.29
B		10.5	3	2	2	27.05	26.14	39.17	38	24.40
B		13.5	4	2	2	28.33	26.77	39.89	39	25.64
B	B4w	16.5	5	2	2	29.20	27.77	40.98	40	26.50
B		1.5	0	0	0	26.35	30.42	29.02	37	23.33
B		4.5	1	5	8	26.53	30.76	30.13	38	23.61
B		7.5	2	7	10	26.84	30.85	30.64	38	23.93
B		10.5	3	7	10	27.73	31.16	31.04	38	24.86
B	B4z	13.5	4	7	10	28.99	31.96	32.38	39	26.17
B		16.5	5	7	10	32.26	33.00	33.13	41	29.42
B		1.5	0	0	0	29.79	35.38	27.71	42	26.86
B		4.5	1	3	6	30.08	35.53	29.48	42	27.17
B		7.5	2	3	6	30.66	35.46	30.29	42	27.77
B	B5n	10.5	3	3	6	31.80	35.81	29.58	42	28.97
B		13.5	4	3	6	32.96	36.30	32.88	43	30.20
B		16.5	5	3	6	34.15	36.75	33.69	44	31.52
B		1.5	0	0	0	23.91	24.93	39.98	38	21.65
B		4.5	1	5	5	24.19	24.82	39.66	38	21.90
B	B5o	7.5	2	5	5	24.80	24.76	40.48	38	22.48
B		10.5	3	5	5	27.23	24.62	41.49	40	24.71
B		13.5	4	5	5	28.48	25.05	42.15	40	25.89
B		16.5	5	5	5	29.30	26.20	42.64	41	26.73
B		19.5	6	5	5	30.74	27.91	43.65	42	28.13
B	B5w	22.5	7	5	5	30.59	29.78	44.18	43	28.00
B		25.5	8	5	5	32.34	32.17	44.35	44	29.64
B		28.5	9	5	5	32.52	34.90	44.99	45	29.77
B		31.5	10	5	5	33.79	37.70	45.43	46	30.89
B		34.5	11	5	5	35.21	39.45	46.44	48	32.23
B	B5z	37.5	12	5	5	36.03	40.94	47.12	49	33.00
B		40.5	13	4	5	36.62	41.24	47.97	49	33.61
B		43.5	14	3	5	37.11	41.63	48.34	50	34.16
B		46.5	15	3	5	37.53	42.12	48.62	50	34.61
B		49.5	16			37.60	42.24	48.74	50	34.68
B	B5o	43.5	14	1	2	38.09	--	43.58	45	35.41
B		46.5	15	1	2	43.42	--	48.41	50	40.47
B		49.5	16			44.31	--	48.64	51	41.44
B	B5w	19.5	6	2	2	31.86	34.44	32.57	42	29.37
B		22.5	7	2	2	32.06	35.57	34.38	43	29.39
B		25.5	8	2	2	34.49	38.78	37.55	45	31.53
B		28.5	9	2	2	36.03	40.83	37.13	47	32.97
B		31.5	10	2	2	36.45	42.67	37.39	49	33.39
B		34.5	11	2	2	36.87	43.49	38.00	49	33.83
B		37.5	12	2	2	36.69	44.95	38.94	51	33.68
B		40.5	13	2	2	36.77	45.52	39.45	51	33.78
B		43.5	14	2	2	36.88	45.89	40.04	52	33.92
B		46.5	15	2	2	36.93	46.04	40.82	52	33.95
B		49.5	16			36.58	46.06	40.22	52	33.65
B	B5z	1.5	0	1	3	29.21	35.38	27.18	41	26.30
B		4.5	1	4	4	29.84	35.43	27.83	42	26.91
B		7.5	2	6	6	30.87	35.35	28.91	42	28.00
B		10.5	3	6	6	32.14	35.58	30.49	42	29.32
B		13.5	4	6	6	33.32	36.10	34.71	43	30.54
B		16.5	5	6	6	34.78	36.65	36.83	44	32.00
B		19.5	6	6	6	38.44	37.03	35.92	46	35.36
B		22.5	7	6	6	40.88	37.51	35.00	48	37.70
B		25.5	8	6	6	41.92	38.27	35.32	49	38.81
B		28.5	9	6	6	41.76	38.67	35.46	49	38.64
B		31.5	10	6	6	42.24	39.31	35.68	49	39.10
B		34.5	11	6	6	42.53	39.96	35.92	50	39.39
B		37.5	12	6	6	42.77	39.87	36.14	50	39.66
B		40.5	13	6	6	43.13	40.42	36.41	50	40.03
B		43.5	14	6	6	43.30	40.91	36.78	50	40.28
B		46.5	15	6	6	43.78	41.33	38.17	51	40.81
B		49.5	16			44.31	41.62	35.97	51	41.36

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw-laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen-schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
B	B6n	1.5	0	1	2	24.37	25.35	39.39	38	22.06
B		4.5	1	3	4	24.88	25.35	39.28	38	22.56
B		7.5	2	3	4	25.70	25.43	40.20	38	23.35
B		10.5	3	3	4	27.50	25.43	41.38	40	25.02
B		13.5	4	3	4	30.35	25.37	42.84	41	27.64
B		16.5	5	3	4	30.13	26.41	43.92	42	27.63
B		19.5	6	3	4	31.59	27.67	44.81	43	29.06
B		22.5	7	3	4	32.51	29.60	45.30	44	29.90
B		25.5	8	3	4	32.72	32.33	45.66	44	30.01
B		28.5	9	3	4	32.76	33.94	46.11	45	29.98
B		31.5	10	3	4	34.94	35.01	46.84	46	32.10
B		34.5	11	3	4	36.04	37.43	47.26	47	33.15
B	B6o	37.5	12	3	4	36.74	39.29	47.88	48	33.81
B		40.5	13	3	4	37.36	39.88	48.57	49	34.43
B		1.5	0	1	2	38.78	20.97	37.59	44	35.66
B		4.5	1	1	2	39.63	20.79	37.50	45	36.49
B		7.5	2	1	2	40.46	21.37	38.66	46	37.32
B		10.5	3	1	2	41.24	22.03	40.37	47	38.13
B		13.5	4	1	2	41.44	19.27	42.41	47	38.32
B		16.5	5	1	2	41.52	20.82	43.82	47	38.41
B		19.5	6	1	2	41.55	15.63	44.78	48	38.45
B		22.5	7	1	2	41.65	15.89	45.19	48	38.59
B		25.5	8	1	2	41.75	8.04	45.67	48	38.71
B		28.5	9	1	2	41.95	8.25	46.08	48	38.88
B	B6z	31.5	10	1	2	42.31	8.16	46.72	49	39.26
B		34.5	11	1	2	42.64	6.72	47.35	49	39.61
B		37.5	12	1	2	43.17	7.07	47.88	50	40.15
B		40.5	13	1	2	43.72	7.43	48.55	50	40.70
B		1.5	0	2	6	35.74	37.02	30.13	45	32.64
B		4.5	1	4	4	36.66	37.08	30.05	45	33.55
B		7.5	2	4	4	37.66	37.04	30.51	45	34.57
B		10.5	3	4	4	38.37	37.18	31.28	46	35.31
B		13.5	4	4	4	38.74	37.63	33.25	46	35.70
B		16.5	5	4	4	39.43	38.05	35.66	47	36.41
B		19.5	6	4	4	41.97	36.85	36.68	48	38.78
B		22.5	7	4	4	42.51	36.99	34.04	49	39.42
B	Cn1	25.5	8	4	4	43.13	37.55	34.37	49	40.00
B		28.5	9	4	4	43.21	38.07	34.61	49	40.08
B		31.5	10	4	4	43.50	38.79	34.86	50	40.39
B		34.5	11	4	4	43.80	39.22	35.14	50	40.69
B		37.5	12	4	4	44.25	39.74	35.51	51	41.20
B		40.5	13	4	4	44.61	39.79	35.97	51	41.61
C		1.5	0	2	4	28.87	36.06	27.52	42	25.92
C		4.5	1	2	4	29.06	36.48	27.93	42	26.15
C		7.5	2	2	4	29.39	36.39	28.42	42	26.48
C		10.5	3	2	4	30.02	36.72	29.28	43	27.13
C		13.5	4	2	4	30.63	37.17	30.62	43	27.74
C	Cn2	1.5	0	3	6	33.93	34.65	33.63	43	30.84
C		4.5	1	6	12	34.58	34.74	33.49	43	31.50
C		7.5	2	6	12	35.22	34.74	34.36	43	32.14
C		10.5	3	6	12	36.05	34.96	36.21	44	32.96
C		13.5	4	6	12	36.44	35.33	36.72	44	33.37
C	Cn3	1.5	0	0	0	34.87	25.01	39.47	42	31.75
C		4.5	1	6	12	34.47	25.29	39.04	41	31.35
C		7.5	2	6	12	35.19	25.82	39.01	42	32.07
C		10.5	3	6	12	35.95	26.84	39.52	43	32.83
C		13.5	4	6	12	36.61	28.49	40.19	43	33.51
C	Co1	1.5	0	0	0	42.45	21.56	39.02	48	39.28
C		4.5	1	1	2	43.50	21.63	38.93	49	40.32
C		7.5	2	1	2	44.31	22.09	39.62	50	41.14
C		10.5	3	1	2	44.46	22.42	40.66	50	41.29
C		13.5	4	1	2	44.49	22.74	42.68	50	41.32
C	Co2	1.5	0	0	0	41.29	22.45	28.75	46	38.17
C		4.5	1	3	6	42.12	23.20	29.43	47	38.99
C		7.5	2	3	6	42.98	24.71	30.42	48	39.84
C		10.5	3	3	6	43.80	27.29	32.01	49	40.68
C		13.5	4	3	6	43.93	28.17	34.24	49	40.82

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen	
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg	
C	Co3	1.5	0	0	0	39.67	22.14	36.43	45	36.56	
C		4.5	1	3	6	39.98	22.28	36.12	45	36.86	
C		7.5	2	3	6	40.81	22.57	36.18	46	37.70	
C		10.5	3	3	6	41.60	22.70	36.93	47	38.50	
C		13.5	4	3	6	42.02	22.88	38.18	47	38.95	
C	Co4	1.5	0	1	2	52.00	21.08	39.06	57	48.74	
C		4.5	1	1	2	53.34	21.20	39.05	58	50.09	
C		7.5	2	1	2	53.52	21.56	39.12	59	50.28	
C		10.5	3	1	2	53.51	22.00	39.35	59	50.27	
C		13.5	4	1	2	53.42	22.79	40.07	58	50.18	
C	Cw1	1.5	0	2	4	35.68	36.74	25.13	44	32.32	
C		4.5	1	2	4	36.70	36.89	25.82	45	33.41	
C		7.5	2	2	4	37.49	36.94	26.66	45	34.19	
C		10.5	3	2	4	38.30	37.43	27.40	46	34.99	
C		13.5	4	2	4	38.84	38.11	29.93	47	35.53	
C	Cw2	1.5	0	2	4	37.09	37.12	25.22	45	33.63	
C		4.5	1	2	4	38.49	36.91	25.94	46	35.19	
C		7.5	2	2	4	39.48	36.64	26.68	46	36.17	
C		10.5	3	2	4	40.27	37.11	27.77	47	36.96	
C		13.5	4	2	4	40.37	37.76	30.13	47	37.08	
C	Cw3	1.5	0	3	6	44.35	29.83	24.73	50	40.92	
C		4.5	1	3	6	46.02	29.95	25.49	51	42.71	
C		7.5	2	3	6	47.02	29.95	26.40	52	43.70	
C		10.5	3	3	6	47.06	30.57	27.68	52	43.75	
C		13.5	4	2	4	47.03	31.84	30.85	52	43.72	
C	Cw4	1.5	0	1	2	50.51	24.69	33.84	56	47.15	
C		4.5	1	1	2	52.18	25.28	34.76	57	48.88	
C		7.5	2	1	2	52.36	25.75	34.52	57	49.06	
C		10.5	3	1	2	52.34	27.00	34.01	57	49.04	
C		13.5	4	2	4	52.28	29.04	34.85	57	48.99	
C	Cz1	1.5	0	3	6	41.26	22.36	26.50	46	38.13	
C		4.5	1	3	6	42.11	22.63	27.37	47	38.97	
C		7.5	2	3	6	42.99	23.25	28.84	48	39.86	
C		10.5	3	3	6	43.74	25.01	30.51	49	40.62	
C		13.5	4	2	4	43.90	29.16	34.61	49	40.79	
C	Cz2	1.5	0	4	8	43.30	22.37	27.54	48	40.14	
C		4.5	1	4	8	44.25	22.99	28.68	49	41.08	
C		7.5	2	4	8	45.14	23.94	30.49	50	41.98	
C		10.5	3	4	8	45.32	25.36	32.25	50	42.16	
C		13.5	4	5	10	45.41	27.31	36.53	51	42.26	
C	Cz3	1.5	0	3	6	55.49	12.50	41.83	61	52.22	
C		4.5	1	3	6	56.74	12.02	42.10	62	53.49	
C		7.5	2	3	6	56.85	5.93	41.86	62	53.61	
C		10.5	3	3	6	56.82	--	41.62	62	53.59	
C		13.5	4	2	4	56.72	--	41.72	62	53.49	
C	Cz4	1.5	0	2	4	55.56	11.74	42.60	61	52.32	
C		4.5	1	4	8	56.80	11.92	42.56	62	53.57	
C		7.5	2	4	8	56.90	5.00	42.26	62	53.68	
C		10.5	3	4	8	56.85	--	42.04	62	53.64	
C		13.5	4	2	4	56.73	--	42.21	62	53.53	
D	Dn	1.5	0	0	0	31.75	34.19	27.99	41	28.78	
D		4.5	1	4	8	31.37	34.11	27.09	41	28.42	
D		7.5	2	4	8	31.16	34.14	27.97	41	28.24	
D		10.5	3	4	8	31.82	35.33	28.49	42	28.87	
D		13.5	4	4	8	32.52	37.02	29.01	43	29.52	
D	Do1	1.5	0	1	2	50.39	21.67	34.17	55	47.02	
D		4.5	1	2	4	52.05	22.11	35.15	57	48.76	
D		7.5	2	2	4	52.26	22.59	35.35	57	48.96	
D		10.5	3	2	4	52.26	23.33	35.73	57	48.96	
D		13.5	4	2	4	52.21	24.48	37.15	57	48.92	
D	Do2	1.5	0	3	6	43.93	22.51	25.52	49	40.47	
D		4.5	1	3	6	45.63	22.98	26.38	51	42.32	
D		7.5	2	3	6	46.67	23.50	27.72	52	43.34	
D		10.5	3	3	6	46.78	23.13	29.64	52	43.45	
D		13.5	4	3	6	46.78	23.93	33.26	52	43.47	
D	Dw1	1.5	0	1	2	50.61	34.91	35.03	56	47.31	
D		4.5	1	2	4	52.10	34.84	35.49	57	48.82	
D		7.5	2	2	4	52.35	34.85	36.11	57	49.09	
D		10.5	3	2	4	52.41	36.43	29.65	58	49.12	
D		13.5	4	2	4	52.33	37.60	26.61	57	49.05	
D	Dw1	16.5	5	2	4	52.25	38.87	25.66	57	48.98	

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
D	Dw2	1.5	0	0	0	36.78	32.20	30.51	43	33.82
D		4.5	1	3	6	36.75	32.25	31.94	43	33.80
D		7.5	2	3	6	37.34	32.25	35.34	44	34.42
D		10.5	3	3	6	39.33	32.81	27.21	45	36.42
D		13.5	4	3	6	42.29	34.78	21.61	48	39.20
D		16.5	5	3	6	41.47	36.68	18.87	48	38.44
D	Dz1	1.5	0	3	6	55.03	3.24	40.75	60	51.72
D		4.5	1	3	6	56.34	3.43	41.19	61	53.06
D		7.5	2	3	6	56.45	--	41.02	61	53.17
D		10.5	3	3	6	56.41	--	40.79	61	53.13
D		13.5	4	3	6	56.31	--	40.72	61	53.03
D		16.5	5	3	6	56.15	--	40.81	61	52.88
D	Dz2	1.5	0	3	6	55.27	3.95	41.02	60	51.97
D		4.5	1	3	6	56.54	4.05	41.42	62	53.28
D		7.5	2	3	6	56.66	--	41.27	62	53.39
D		10.5	3	3	6	56.63	--	40.88	62	53.36
D		13.5	4	3	6	56.53	--	40.87	62	53.26
D		16.5	5	3	6	56.37	--	41.00	61	53.12
E	E1n	1.5	0	0	0	26.58	34.72	26.71	40	23.89
E		4.5	1	5	5	27.79	35.05	26.97	41	24.99
E		7.5	2	5	5	28.54	35.35	27.65	41	25.71
E		10.5	3	5	5	30.33	36.06	27.95	42	27.36
E		13.5	4	5	5	31.25	37.32	30.43	43	28.22
E		16.5	5	5	5	31.20	38.55	33.97	44	28.16
E		19.5	6	5	5	31.63	38.82	35.51	45	28.61
E		22.5	7	5	5	32.40	40.19	32.64	46	29.42
E		25.5	8	5	5	32.76	42.24	35.48	48	29.72
E		28.5	9	5	5	27.68	44.78	36.01	50	24.92
E		31.5	10	5	5	27.43	46.28	36.45	51	24.64
E		34.5	11	5	5	31.79	46.76	36.88	52	28.60
E		37.5	12	5	5	31.52	47.21	37.13	52	28.34
E		40.5	13	5	5	32.11	47.51	37.33	53	28.96
E		43.5	14	5	5	32.39	47.82	37.50	53	29.32
E		46.5	15	5	5	32.55	47.97	37.81	53	29.54
E		49.5	16	5	5	32.65	48.11	38.41	53	29.63
E	E1o	43.5	14	2	3	38.62	36.51	41.43	46	36.03
E		46.5	15	2	3	45.39	37.85	43.13	51	42.43
E		49.5	16	2	3	47.22	38.05	43.39	53	44.20
E	E1w	1.5	0	0	0	39.44	35.05	29.16	46	36.34
E		4.5	1	2	2	40.76	34.96	30.10	47	37.56
E		7.5	2	2	2	41.51	35.16	33.63	48	38.38
E		10.5	3	2	2	42.63	36.07	28.09	49	39.55
E		13.5	4	2	2	43.21	37.87	26.94	49	40.12
E		16.5	5	2	2	43.59	39.73	26.58	50	40.51
E		19.5	6	2	2	43.79	41.61	26.39	51	40.70
E		22.5	7	2	2	44.37	41.97	26.80	51	41.23
E		25.5	8	2	2	44.87	42.53	25.56	52	41.64
E		28.5	9	2	2	44.97	44.01	26.05	53	41.75
E		31.5	10	2	2	45.04	45.08	26.55	53	41.86
E		34.5	11	2	2	45.12	45.55	26.94	53	41.99
E		37.5	12	2	2	45.25	46.28	27.31	54	42.12
E		40.5	13	2	2	45.41	46.50	27.85	54	42.27
E		43.5	14	2	2	45.46	46.83	28.14	54	42.34
E		46.5	15	2	2	45.61	47.09	28.05	54	42.48
E		49.5	16	2	2	45.79	47.26	28.37	55	42.66

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
E	E1z	1.5	0	0	1	38.70	28.24	29.67	44	35.59
E		4.5	1	6	6	39.84	28.07	31.65	45	36.66
E		7.5	2	6	6	40.54	27.94	34.66	46	37.44
E		10.5	3	6	6	41.81	28.33	31.26	47	38.85
E		13.5	4	6	6	42.76	29.88	26.45	48	39.79
E		16.5	5	6	6	43.90	31.90	31.32	49	40.90
E		19.5	6	6	6	43.91	33.20	37.95	49	40.82
E		22.5	7	6	6	44.41	0.29	39.09	50	41.21
E		25.5	8	6	6	45.52	0.56	39.44	51	42.30
E		28.5	9	6	6	46.22	0.83	39.75	51	43.04
E		31.5	10	6	6	46.66	1.11	40.04	52	43.50
E		34.5	11	6	6	47.26	1.38	40.41	52	44.11
E		37.5	12	6	6	48.22	1.66	40.80	53	45.04
E		40.5	13	6	6	48.76	1.78	41.09	54	45.62
E		43.5	14	6	6	49.29	1.80	41.31	54	46.15
E		46.5	15	6	6	50.25	1.82	41.51	55	47.07
E		49.5	16	6	6	50.59	1.83	41.67	56	47.38
E	E2n	1.5	0	0	0	25.58	34.96	26.09	41	22.91
E		4.5	1	4	4	25.86	35.30	26.37	41	23.21
E		7.5	2	4	4	26.54	35.40	26.77	41	23.87
E		10.5	3	4	4	28.04	35.98	26.36	42	25.28
E		13.5	4	4	4	28.09	37.47	27.15	43	25.36
E		16.5	5	4	4	28.79	39.04	29.43	45	25.96
E		19.5	6	4	4	26.22	38.97	30.70	44	23.71
E		22.5	7	4	4	27.80	40.32	31.69	46	25.26
E		25.5	8	4	4	29.39	41.42	33.04	47	26.82
E		28.5	9	4	4	31.31	43.24	33.97	49	28.59
E		31.5	10	4	4	33.88	45.50	36.46	51	30.89
E		34.5	11	4	4	33.27	46.41	37.27	52	30.03
E		37.5	12	4	4	33.61	46.85	38.05	52	30.42
E		40.5	13	4	4	33.97	47.22	38.38	52	30.87
E	E2o	1.5	0	0	0	40.72	34.28	25.24	47	37.26
E		4.5	1	2	2	42.15	34.19	26.13	48	38.85
E		7.5	2	2	2	43.20	33.93	27.37	49	39.88
E		10.5	3	2	2	43.83	34.09	29.04	49	40.52
E		13.5	4	2	2	43.86	34.50	32.02	49	40.56
E		16.5	5	2	2	43.92	34.91	37.51	50	40.63
E		19.5	6	2	2	44.32	23.77	39.28	50	41.04
E		22.5	7	2	2	44.42	25.31	39.66	50	41.17
E		25.5	8	2	2	43.90	27.08	40.20	49	40.70
E		28.5	9	2	2	43.99	29.51	40.54	49	40.81
E		31.5	10	2	2	44.10	33.33	41.59	50	40.94
E		34.5	11	2	2	44.49	38.02	42.16	51	41.36
E		37.5	12	2	2	44.84	38.38	42.58	51	41.75
E		40.5	13	2	2	45.74	38.23	42.97	52	42.74
E	E2z	19.5	6	3	3	43.37	31.65	39.33	49	40.28
E		22.5	7	3	3	45.44	-0.28	39.86	51	42.15
E		25.5	8	3	3	45.91	-0.02	40.18	51	42.67
E		28.5	9	3	3	46.31	0.24	40.48	51	43.11
E		31.5	10	3	3	46.69	0.49	40.80	52	43.52
E		34.5	11	3	3	47.22	0.76	41.23	52	44.09
E		37.5	12	3	3	48.13	1.02	41.61	53	44.97
E		40.5	13	3	3	48.84	1.29	41.86	54	45.68
F	F1n	1.5	0	7	7	24.64	38.93	27.05	44	22.19
F		4.5	1	7	7	25.05	38.61	28.05	44	22.64
F		7.5	2	7	7	25.50	38.73	28.88	44	23.07
F		10.5	3	7	7	26.23	39.43	30.36	45	23.77
F		13.5	4	7	7	27.22	40.15	32.48	45	24.74
F	F1o	1.5	0	1	1	31.40	31.49	27.85	40	28.45
F		4.5	1	2	2	32.17	31.69	30.57	40	29.23
F		7.5	2	2	2	30.90	31.81	32.82	40	28.20
F		10.5	3	2	2	33.03	32.27	29.79	41	30.38
F		13.5	4	2	2	35.48	33.09	31.98	43	32.66
F	F1z	1.5	0	0	0	38.66	31.69	28.22	45	35.54
F		4.5	1	5	5	39.22	32.22	31.06	45	36.01
F		7.5	2	5	5	39.35	33.05	33.27	45	36.18
F		10.5	3	5	5	40.54	35.14	30.92	47	37.41
F		13.5	4	5	5	41.59	36.90	30.64	48	38.48

Rekenresultaten studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh, cumulatief zonder aftrek

2141

2633

*: dubbeltelling mogelijk i.v.m. meerdere zijden won./kamers

Gebouw	toetspunt	hoogte (m)	bouw- laag	aantal woningen*	aantal bewoners	Zonder maatregelen				Na maatregelen
						Kanaalweg	Lammen- schansweg	spoor	cumulatief	Kanaalweg
F	F2n1	1.5	0	5	6	32.60	46.33	29.40	52	29.47
F		4.5	1	5	6	32.26	46.06	30.79	51	29.17
F		7.5	2	5	6	31.94	46.57	32.44	52	28.85
F		10.5	3	5	6	32.43	47.33	34.47	53	29.34
F		13.5	4	5	6	30.18	47.77	36.36	53	27.05
F		16.5	5	5	6	30.67	47.64	37.56	53	27.56
F	F2n2	1.5	0	8	9	29.60	41.20	27.98	47	26.51
F		4.5	1	10	11	29.79	40.89	29.08	46	26.80
F		7.5	2	10	11	30.00	41.22	29.85	47	26.97
F		10.5	3	10	11	30.51	41.93	30.97	47	27.48
F		13.5	4	10	11	31.06	42.69	32.97	48	28.05
F		16.5	5	10	11	31.78	43.00	36.30	48	28.80
F	F2o	16.5	5	2	3	39.18	28.88	36.41	45	35.88
F	F2w	1.5	0	1	1	35.45	43.87	28.13	49	32.38
F		4.5	1	2	3	34.82	43.58	29.63	49	31.79
F		7.5	2	2	3	35.46	44.38	31.25	50	32.47
F		10.5	3	2	3	36.85	45.53	32.77	51	33.82
F		13.5	4	2	3	38.07	46.83	33.31	52	34.98
F		16.5	5	2	3	39.97	47.41	28.57	53	36.80
F	F2z1	1.5	0	0	0	38.51	30.96	27.95	44	35.42
F		4.5	1	3	4	38.18	31.28	30.13	44	35.07
F		7.5	2	3	4	38.88	32.69	33.36	45	35.77
F		10.5	3	3	4	39.92	34.13	31.87	46	36.82
F		13.5	4	3	4	41.10	35.75	31.93	47	37.97
F		16.5	5	3	4	41.95	36.25	27.81	48	38.83
F	F2z2	1.5	0	0	0	37.51	33.77	27.83	44	34.44
F		4.5	1	7	7	37.58	34.10	30.51	44	34.45
F		7.5	2	7	7	38.44	35.11	31.62	45	35.29
F		10.5	3	7	7	39.99	36.66	32.09	47	36.84
F		13.5	4	7	7	41.20	38.83	31.94	48	38.03
F		16.5	5	6	7	41.85	40.29	26.56	49	38.73

Bijlage 4

Aan te vragen hogere waarden per gebouw/vleugel

Benoeming vleugeldelen



Tabel Hogere Waarde studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 1

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh

Gebouw	Vleugel	Gevel	Geluidsluwe gevel aanwezig	bouw- laag	aantal woningen*	Lammen- schansweg	Kanaalweg	Kanaalweg
						zonder maatregelen	zonder maatregelen	met maatregelen
A	A1	west		6	2	49		
A	A2	west		13	5	49		
A	A2	west		14	4	49		
A	A2	west		15	4	49		
A	A2	west		16	4	49		
A	A2	west		13	3	49		
A	A4	west		5	2	49		
C	C3	oost	nee	0	1		53	49
C	C3	oost	ja	1	1		54	51
C	C3	oost	ja	2	1		54	51
C	C3	oost	ja	3	1		54	51
C	C3	oost	ja	4	1		54	51
C	C3	west		0	1		51	
C	C3	west		1	1		53	49
C	C3	west		2	1		53	50
C	C3	west		3	1		53	50
C	C3	west		4	2		53	50
C	C3	zuid	nee	0	3		56	53
C	C3	zuid	ja	1	3		57	54
C	C3	zuid	ja	2	3		57	54
C	C3	zuid	ja	3	3		57	54
C	C3	zuid	ja	4	2		57	54
C	C3	zuid	nee	0	2		56	53
C	C3	zuid	ja	1	4		57	54
C	C3	zuid	ja	2	4		57	54
C	C3	zuid	ja	3	4		57	54
C	C3	zuid	ja	4	2		57	54
D	D1	oost		0	1		51	
D	D1	oost		1	2		53	49
D	D1	oost		2	2		53	50
D	D1	oost		3	2		53	50
D	D1	oost		4	2		53	50
D	D1	oost		5	2		53	50
D	D1	west		0	1		52	
D	D1	west		1	2		53	50
D	D1	west		2	2		53	50
D	D1	west		3	2		53	50
D	D1	west		4	2		53	50
D	D1	west		5	2		53	50
D	D1	zuid	nee	0	3		56	52
D	D1	zuid	nee	1	3		57	54
D	D1	zuid	nee	2	3		57	54
D	D1	zuid	nee	3	3		57	54
D	D1	zuid	nee	4	3		57	54
D	D1	zuid	ja	5	3		57	54
D	D1	zuid	nee	0	3		56	53
D	D1	zuid	nee	1	3		57	54
D	D1	zuid	nee	2	3		57	54
D	D1	zuid	nee	3	3		57	54
D	D1	zuid	nee	4	3		57	54
D	D1	zuid	ja	5	3		57	54
E	E	zuid		12	6		49	
E	E	zuid		13	6		50	
E	E	zuid		14	6		50	
E	E	zuid		15	6		51	
E	E	zuid		16	6		51	
E	E	zuid		12	3		49	
E	E	zuid		13	3		50	

Tabel Hogere Waarde studentencampus Leidse Schans - SCENARIO 2

Geluidsbelasting wegverkeer na aftrek art. 110g Wgh

						Lammen- schansweg			
Gebouw	Vleugel	Gevel	Geluidsluwe gevel aanwezig	bouw- laag	aantal woningen*	zonder maatregelen	Kanaalweg zonder maatregelen	Kanaalweg met maatregelen	
A	A1	west		5	2	49			
A	A1	west		6	2	50			
A	A2	west		8	5	49			
A	A2	west		9	5	49			
A	A2	west		10	5	49			
A	A2	west		11	5	49			
A	A2	west		12	5	49			
A	A2	west		13	5	49			
A	A2	west		14	4	49			
A	A2	west		15	4	49			
A	A2	west		16	4	49			
A	A2	west		8	3	49			
A	A2	west		9	3	49			
A	A2	west		10	3	49			
A	A2	west		11	3	49			
A	A2	west		12	3	49			
A	A2	west		13	3	49			
A	A3	west		8	2	49			
A	A4	west		5	2	50			
C	C3	oost	nee	0	1		52	49	
C	C3	oost	ja	1	1		53	50	
C	C3	oost	ja	2	1		54	50	
C	C3	oost	ja	3	1		54	50	
C	C3	oost	ja	4	1		53	50	
C	C3	west		0	1		51		
C	C3	west		1	1		52		49
C	C3	west		2	1		52		49
C	C3	west		3	1		52		49
C	C3	west		4	2		52		49
C	C3	zuid	nee	0	3		55	52	
C	C3	zuid	ja	1	3		57	53	
C	C3	zuid	ja	2	3		57	54	
C	C3	zuid	ja	3	3		57	54	
C	C3	zuid	ja	4	2		57	53	
C	C3	zuid	nee	0	2		56	52	
C	C3	zuid	ja	1	4		57	54	
C	C3	zuid	ja	2	4		57	54	
C	C3	zuid	ja	3	4		57	54	
C	C3	zuid	ja	4	2		57	54	
D	D1	oost		0	1		50		
D	D1	oost		1	2		52		49
D	D1	oost		2	2		52		49
D	D1	oost		3	2		52		49
D	D1	oost		4	2		52		49
D	D1	oost		5	2		52		49
D	D1	west		0	1		51		
D	D1	west		1	2		52		49
D	D1	west		2	2		52		49
D	D1	west		3	2		52		49
D	D1	west		4	2		52		49
D	D1	west		5	2		52		49
D	D1	zuid	nee	0	3		55	52	
D	D1	zuid	nee	1	3		56	53	
D	D1	zuid	nee	2	3		56	53	
D	D1	zuid	nee	3	3		56	53	
D	D1	zuid	nee	4	3		56	53	
D	D1	zuid	ja	5	3		56	53	
D	D1	zuid	nee	0	3		55	52	
D	D1	zuid	nee	1	3		57	53	
D	D1	zuid	nee	2	3		57	53	
D	D1	zuid	nee	3	3		57	53	
D	D1	zuid	nee	4	3		57	53	
D	D1	zuid	ja	5	3		56	53	
E	E	zuid		13	6		49		
E	E	zuid		14	6		49		
E	E	zuid		15	6		50		
E	E	zuid		16	6		51		
E	E	zuid							
F	F	zuid		13	3		50		