
ORLANDOLOCATIE DI LASSOSTRAAT, SOEST

onderzoek wegverkeerslawaaï

14 september 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	14 september 2023
KENMERK	20192065PD
PROJECT PROJECTLEIDER	bestemmingsplan Di Lassostraat drs. M.P. Kegler
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	gemeente Soest 20192065
AUTEUR STATUS	Petra Dijkgraaf Concept



INHOUD

1. Inleiding	5
2. Planbeschrijving	6
3. Toetsingskader	7
3.1 Normstelling wegverkeerslawaaï	7
3.2 Cumulatieve aspecten	8
3.3 Gemeentelijk geluidbeleid	9
4. Uitgangspunten en modellering	10
4.1 Wegen	10
4.1.1 Intensiteiten, etmaal- en voertuigverdeling	10
4.1.2 Verkeerssnelheid en verharding	10
4.2 Modellering	11
4.3 Toetspunten	11
5. Resultaten en beoordeling	13
5.1 Resultaten per weg	13
5.1.1 Di Lassostraat	13
5.1.2 Sweelinckstraat	13
5.2 Maatregelen ter reductie geluidbelasting	13
5.2.1 Maatregelen aan de bron	13
5.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied	14
5.2.3 Beoordeling	14
5.3 Gecumuleerde geluidbelasting	14
5.4 Toetsing aan gemeentelijk geluidbeleid	15
6. Conclusie	17
Bijlage 1 Rekenmodel en invoergegevens	
Bijlage 2 Resultaten	
Bijlage 3 Cumulatie	



1. INLEIDING

De gemeente Soest is voornemens op de Orlandolocatie aan de Di Lassostraat een appartementengebouw voor senioren te realiseren met 50 appartementen en een kantoorgedeelte. De aanwezige sporthal en andere bebouwing op de locatie zijn reeds gesloopt.

Nieuwe woningen zijn in de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidgevoelige bestemmingen. Omdat deze nieuwe woningen niet liggen binnen de geluidzone van een weg is op grond van de Wet geluidhinder akoestisch onderzoek niet noodzakelijk. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat te worden aangetoond. In dat kader wordt de geluidbelasting van de aanliggende Di Lassostraat en Sweelinckstraat beschouwd.

De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit akoestisch onderzoek maakt daar een onderdeel van uit.

Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd in een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

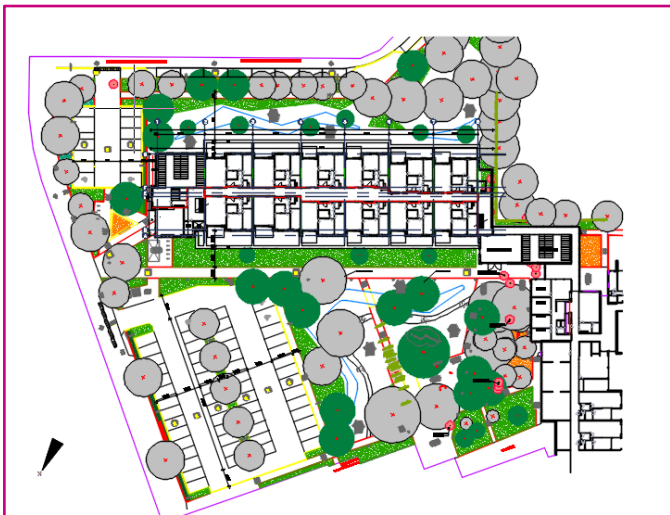
In figuur 1.1 is het plangebied opgenomen met de relevante wegen.



Figuur 1.1 Ligging plangebied met te onderzoeken wegen

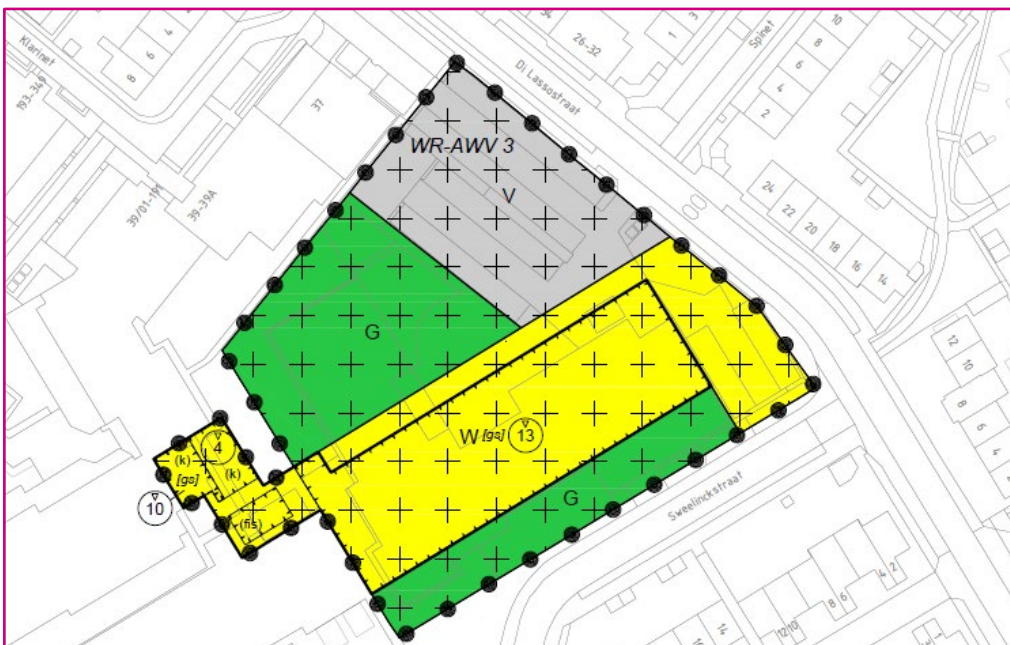
2. PLANBESCHRIJVING

Op de plaats van de voormalige sporthal worden 50 seniorenappartementen beoogd. In het plan worden 28 sociale huur appartementen gerealiseerd en 22 appartementen in de vrije sector. Het appartementencomplex zal parallel aan de Sweelinkstraat worden gebouwd. Het ontwerp van het appartementengebouw bestaat uit vier bouwlagen. Verder wordt er kantoorruimte voorzien die dit nieuwe complex met het bestaande, achterliggende complex verbindt. Op figuur 2.1 is een impressie gegeven. De beoogde ontwikkeling zal leiden tot een verkeerstoename van 240 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag. De verkeersontsluiting zal overwegend plaatsvinden via het bestaande parkeerterrein op de Di Lassostraat.



Figuur 2.1 Beoogde situatie (Bron: A3 Architecten)

Op basis van dit plan is een verbeelding opgesteld, zie figuur 2.2. De verbeelding geeft de maximale planologische situatie weer. Daarom is de verbeelding uitgangspunt voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat.



Figuur 2.2 Verbeelding (Bron: Rho adviseurs, 1 september 2023)

3. TOETSINGSKADER

3.1 Normstelling wegverkeerslawaa

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven. De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

Tabel 3.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

De nieuwe woningen liggen niet binnen de geluidzone van een weg.

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Dit is hier het geval.

Grenswaarden nieuwe situaties

Wegen met geluidzone

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

De maximale ontheffingswaarde voor het plangebied (stedelijke situatie) volgens de Wgh is $L_{den} = 63$ dB. Omdat de ontwikkeling niet binnen de geluidzone van een weg ligt, is het laten vaststellen van hogere waarden voor dit plan niet aan de orde.

De geluidbelasting binnen de woningen dienen in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit 2012.

Wegen zonder geluidzone

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou wettelijk gezien achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient echter de geluidbelasting van elke relevante geluidbron in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt, bij gebrek aan wettelijke grenswaarden, aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van $L_{den} = 63$ dB als maximaal aanvaardbare waarde.

De nieuw te realiseren woningen liggen aan de Di Lassostraat en de Sweelinckstraat. Dit zijn 30 km/uur-wegen. Hoewel de Wgh daarmee formeel niet van toepassing is, is de geluidbelasting vanwege wegverkeer over deze wegen wel onderzocht.

3.2 Cumulatieve aspecten

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken, indien er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door meer dan één geluidbron. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor de beoogde ontwikkeling is het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde. Wel zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gecumuleerde geluidbelasting in beeld worden gebracht.

Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Lden [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Soest heeft in haar geluidnota beleidsregels voor hogere grenswaarden geformuleerd. Hierin verbindt de gemeente Soest eisen aan de hogere waarden bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De eisen leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op om te zorgen voor een leefbare woonsituatie. Hogere waarden kunnen slechts worden vastgesteld als aan de volgende, voor deze locatie relevante, eisen wordt voldaan:

- Een nieuwe woning moet een geluidluwe gevel hebben. Geluidluw betekent een geluidbelasting die kleiner of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB.
- Als sprake is van een nieuw appartementencomplex waarvoor bij de hoekwoningen redelijkerwijs geen geluidluwe geveldeel kan worden gerealiseerd, dan kan voor die betreffende woningen worden afgezien van een geluidluw geveldeel. Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde bij minimaal één geveldeel van de betreffende woning als gevolg van verkeerslawaaï van een individuele verkeersweg met niet meer dan 5 dB wordt overschreden.
- De buitenruimte is bij voorkeur aan de geluidluwe zijde gesitueerd. Als dat niet mogelijk is, is het geluidniveau als gevolg van verkeerslawaaï van een individuele verkeersweg ter plaatse van de buitenruimte (in het midden van de buitenruimte op 1,20 m hoogte) niet meer zijn dan 53 dB.
- Voor het bepalen van de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie wordt de cumulatieve geluidbelasting L_{cum} (exclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder) als uitgangspunt genomen. Dit geldt als er sprake is van een meervoudige geluidbelasting (veroorzaakt door meer dan één weg).

Het laten vaststellen van hogere waarden is voor de beoogde ontwikkeling niet aan de orde. Wel zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld worden of aan het geluidbeleid kan worden voldaan indien de richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt overschreden.

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Wegen

4.1.1 Intensiteiten, etmaal- en voertuigverdeling

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Invoergegevens

Voor de geluidberekening is de intensiteit in het toekomstige maatgevende jaar 2033 in mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag van belang. De gemeente Soest heeft een verkeersstellingen (2017) van de Di Lassostraat, een verkeersmodel voor 2030 Hoog (mvt/etmaal/werkdag) en het basisjaar van dit verkeersmodel (2019) aangeleverd. Op basis van beide verkeersmodellen is het percentage autonome groei bepaald voor de Di Lassostraat en de Sweelinckstraat. Voor beide wegen is dit 1%. Op basis van de verkeersstelling is de omrekenfactor van werkdag naar weekdag bepaald. Deze bedraagt 0,92 (afgerond) en is voor beide wegen toegepast. De etmaal- en voertuigverdeling op beide wegen is eveneens gebaseerd op de verkeersstelling van de Di Lassostraat.

Verkeersgeneratie

De ontwikkeling van de 50 appartementen en kantoren zal 240 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag genereren. Dit verkeer wordt ontsloten via de bestaande aansluiting op de Di Lassostraat ter hoogte van de Spinet. Op de Di Lassostraat wordt aangenomen dat 70% van de verkeersgeneratie zich oriënteert in noordelijke richting en 30% in zuidelijke richting (Bron: paragraaf Verkeer en parkeren bestemmingsplan).

In tabel 4.1 zijn de gebruikte verkeersintensiteiten samengevat.

Tabel 4.1 Verkeersintensiteiten

Weg(vak)	Intensiteit (in mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag)			
	2030 werkdag ¹	2030	2034 excl plan	2034 incl plan
Di Lassostraat (tussen Spinet en Sweelinckstraat)	2.560	2.352	2.448	2.520 (+72)
Di Lassostraat (ten westen Spinet)	2.280	2.095	2.180	2.348 (+168)
Di Lassostraat (ten oosten Sweelinckstraat)	2.887	2.652	2.760	2.832 (+72)
Sweelinckstraat	662	635	661	661

¹ bron: verkeersmodel 2030 hoog (mvt/etmaal/werkdag)

4.1.2 Verkeerssnelheid en verharding

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

De wettelijke snelheid op de Di Lassostraat en de Sweelinckstraat is 30 km/uur.

Verharding

De wegdekverharding op de Di Lassostraat en de Sweelinckstraat bestaat uit asfalt (in het rekenmodel opgenomen als W0 – Referentiewegdek). De Sweelinckstraat heeft bij de aansluiting op de Di Lassostraat een klinkerverharding (in het rekenmodel opgenomen als W9a – Elementenverharding in keperverband).

4.2 Modelleren

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het programma Geomilieu versie 2023.12 van DGMR.

De standaard bodemfactor in het geluidmodel is $bf = 0,5$. Reflecterende bodemvlakken (zoals wegen, trottoirs, water) zijn ingevoerd met bodemgebieden met een bodemfactor van 0,0. De gebieden met bestemming Groen op de verbeelding zijn ingevoerd met modelgebieden met een bodemfactor 1,0.

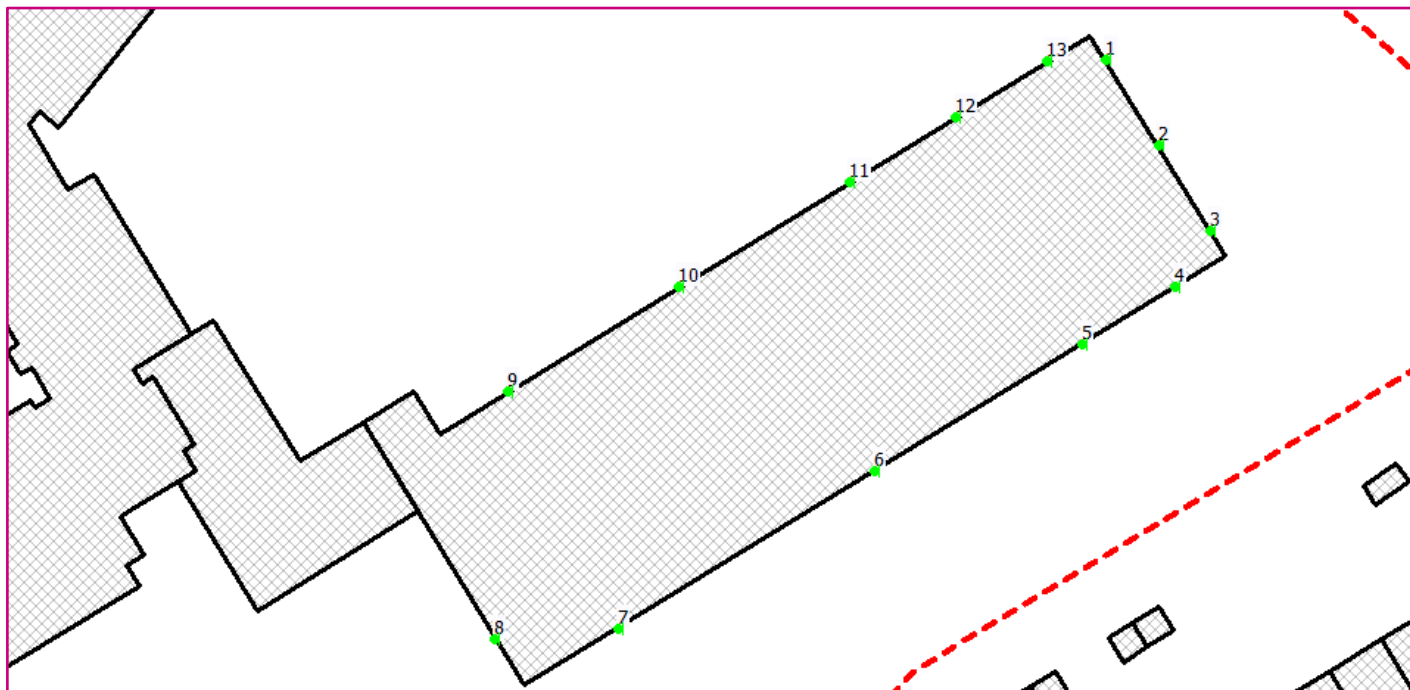
Gebouwcontouren in de omgeving zijn geïmporteerd uit PDOK. De hoogten van de gebouwen zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Er is geen sprake van een relevant hoogteverschil in het maaiveld. Er is gerekend met een plat bodemmodel.

4.3 Toetspunten

Omdat de verbeelding de maximaal planologische situatie weergeeft, zijn op de grens van het bouwvlak toetspunten geplaatst. De maximale bouwhoogte is 13 meter. Het complex zal uit vier bouwlagen bestaan. Uitgaande van een verdiepingshoogte van 3 meter is de geluidbelasting bepaald op de toetshoogten $h_0 = +1,5m/+4,5m/+7,5m/+10,5m$. Omdat een kantoor niet geluidgevoelig is, zijn daar geen toetspunten geplaatst.

In figuur 4.1 is de ligging en nummering van de toetspunten opgenomen.



Figuur 4.1 Ligging en nummering toetspunten

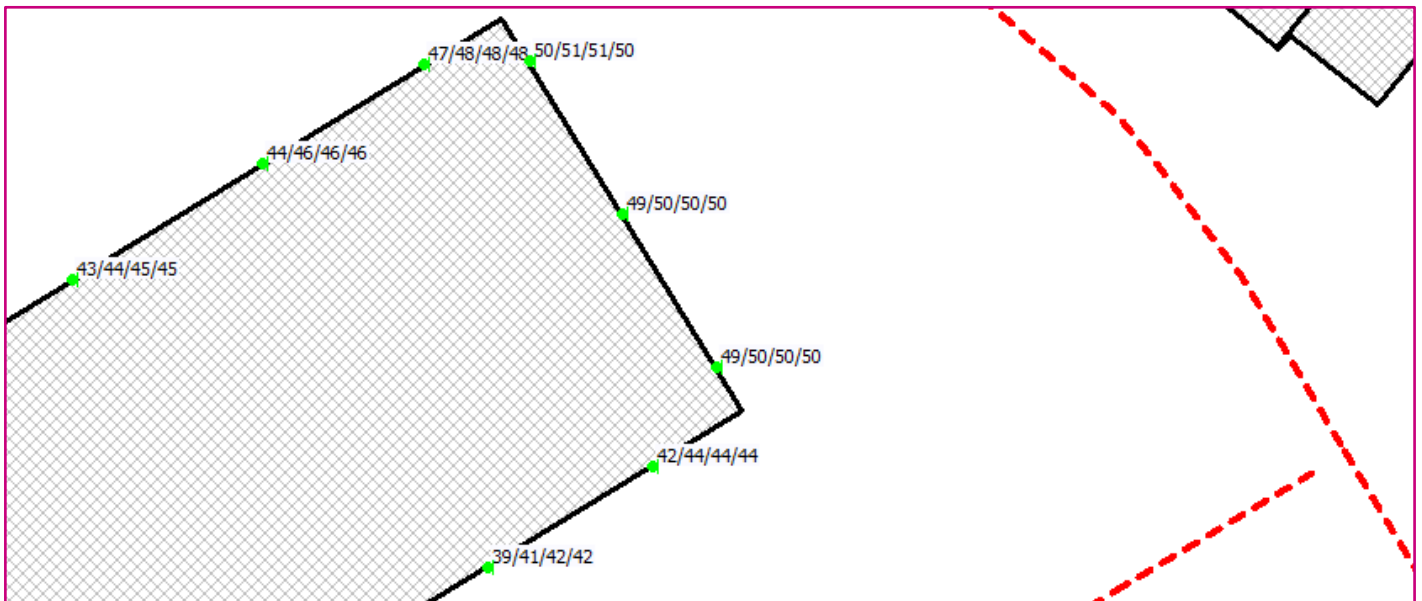


5. RESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Resultaten per weg

5.1.1 Di Lassostraat

De richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt op de oostgrens van het bouwvlak, parallel aan de Di Lassostraat overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste $L_{den} = 51$ dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh. Het zou hier om 6 appartementen gaan, ervan uitgaande dat op de begane grond de entree en de fietsenberging komt. De maximaal aanvaardbare waarde van $L_{den} = 63$ dB wordt niet overschreden. Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is nodig in het kader van een goede ruimtelijke ordening.



Figuur 5.1 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Di Lassostraat inclusief aftrek artikel 110g Wgh

5.1.2 Sweelinckstraat

De geluidbelasting is ten hoogste $L_{den} = 43$ dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh. De richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt niet overschreden.

5.2 Maatregelen ter reductie geluidbelasting

Omdat niet wordt voldaan aan de richtwaarde vanwege de Di Lassostraat wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht of effectieve maatregelen mogelijk zijn in volgorde van bron- en overdrachtsmaatregelen.

5.2.1 Maatregelen aan de bron

De eerste mogelijkheid is het beperken van de verkeersomvang, de snelheid of wijziging van de samenstelling van het verkeer. Een tweede mogelijkheid betreft het toepassen van een andere verharding.

De Di Lassostraat heeft een ontsluitende functie voor het verkeer en verzamelt het verkeer uit de aangrenzende buurtjes. Het beperken van de verkeersomvang en verkeerssamenstelling is daarmee niet gewenst gezien deze functie. Ook het verder afwaarderen van de snelheid is om verkeerskundige redenen niet mogelijk.



De verharding op de Di Lassostraat bestaat uit asfalt. Het vervangen van deze verharding door een ‘stiller’ soort asfalt is een optie. In verhouding tot het aantal van 6 woningen waar het hier om zou gaan is dit om financiële redenen niet gewenst. Bovendien past een klinkerverharding beter bij het karakter van een 30 km/uur weg. Deze verharding zal een geluidtoename betekenen en is daarom niet gewenst.

5.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

In stedelijk gebied is het plaatsen van geluidschermen om stedenbouwkundige -en landschappelijke redenen ongewenst.

5.2.3 Beoordeling

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren vanwege de Di Lassostraat zijn niet effectief of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

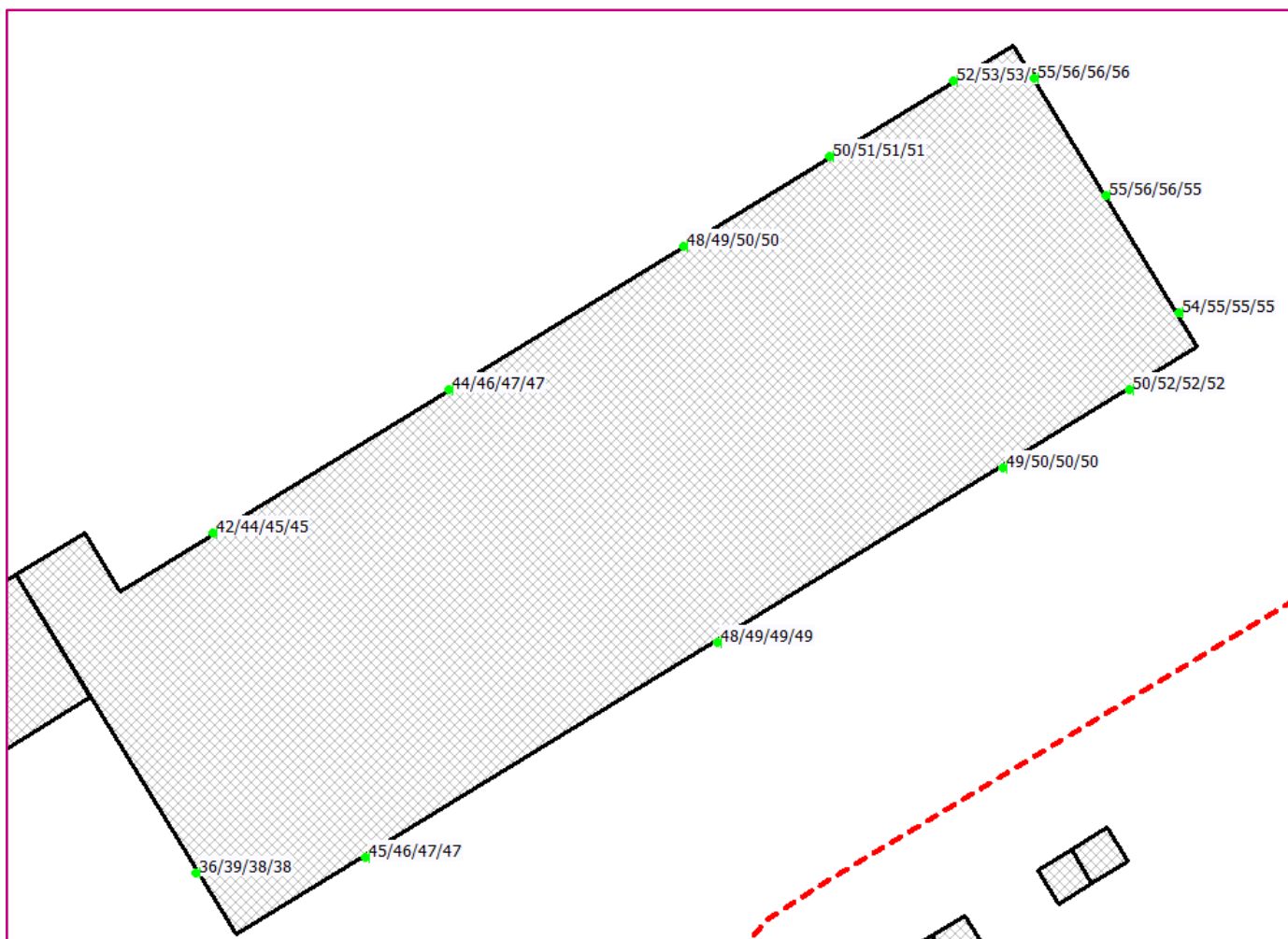
Omdat het om een 30 km/uur weg gaat valt de Di Lassostraat niet onder het regime van de Wet geluidhinder. Het laten vaststellen van een hogere waarde vanwege deze weg is niet nodig.

5.3 Gecumuleerde geluidbelasting

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen. Voor dit plan is het vaststellen van hogere waarden echter niet aan de orde. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting bepaald waarbij alle geluidbronnen meetellen, dus ook de Sweelinckstraat die niet zorgt voor een overschrijding van de richtwaarde.

Op basis van het gemeentelijk beleid dient de gevelwering afgestemd te worden op deze cumulatieve geluidbelasting. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 3 en figuur 5.2.



Figuur 5.2 Gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wgh

De geluidkwaliteit wordt overwegend beoordeeld als goed tot zeer goed. Op de appartementen aan de zijde van de Di Lassostraat wordt de geluidkwaliteit beoordeeld als redelijk tot matig.

5.4 Toetsing aan gemeentelijk geluidbeleid

Het laten vaststellen van hogere waarden is niet aan de orde. Omdat de richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt overschreden vanwege de Di Lassostraat is in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld of aan het geluidbeleid kan worden voldaan. Voor deze toetsing wordt ingezoomd op het ontwerp (figuur 2.1).

Geluidluwe gevel

De geluidbelasting op de oostzijde van het bouwvlak is hoger dan $L_{den} = 48$ dB. Het ontwerp gaat hier uit van een entree en een fietsenberging op de begane grond en steeds 2 hoekappartementen op de verdiepingen. In totaal gaat het om 6 appartementen. Deze appartementen hebben op de gevel die van de Di Lassostraat is afgekeerd een geluidbelasting van L_{den} is 48 dB en lager. Dit betekent dat deze appartementen allen beschikken over een geluidluwe gevel.

Geluidluwe buitenruimte

De buitenruimte is bij voorkeur gesitueerd aan de geluidluwe zijde. In figuur 5.3 is een impressie van de opbouw van de gevel grenzend aan de Di Lassostraat weergegeven. Hieruit blijkt dat drie appartementen de buitenruimte aan de geluidluwe zijde. De andere 3 appartementen hebben de buitenruimte aan de Di Lassostraatzijde. De geluidbelasting op deze buitenruimte zal niet hoger zijn dan $L_{den} = 53$ dB en voldoet hiermee aan het geluidbeleid.



Figuur 5.3 Impressie gevel zijde Di Lassostraat

6. CONCLUSIE

Aanleiding

De gemeente Soest is voornemens op de Orlandolocatie aan de Di Lassostraat een appartementengebouw voor senioren te realiseren met 50 appartementen en een aangebouwd kantorengedeelte.

Onderzoek

Nieuwe woningen zijn in de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidgevoelige bestemmingen. Omdat deze nieuwe woningen niet liggen binnen de geluidzone van een weg is akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat te worden beoordeeld. In dat kader wordt de geluidbelasting van de aanliggende Di Lassostraat en Sweelinckstraat beschouwd.

Resultaten

De resultaten uit het akoestisch onderzoek zijn als volgt.

- Er wordt voldaan aan de richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB vanwege de Sweelinckstraat.
- De richtwaarde wordt vanwege de Di Lassostraat overschreden maar de maximaal aanvaardbare waarde niet. De hoogst berekende geluidbelasting is $L_{den} = 51$ dB.
- Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren vanwege de Di Lassostraat zijn om stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard niet mogelijk en/of ongewenst.
- Het laten vaststellen van hogere waarden is niet aan de orde omdat de Di Lassostraat niet onder het regime van de Wet geluidhinder valt.
- Er wordt voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.
- Er is overwegend sprake van een goede tot zeer goede geluidkwaliteit.

De gevelgeluidwering dient op grond van het geluidbeleid te worden afgestemd op de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Conclusie

Er is sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

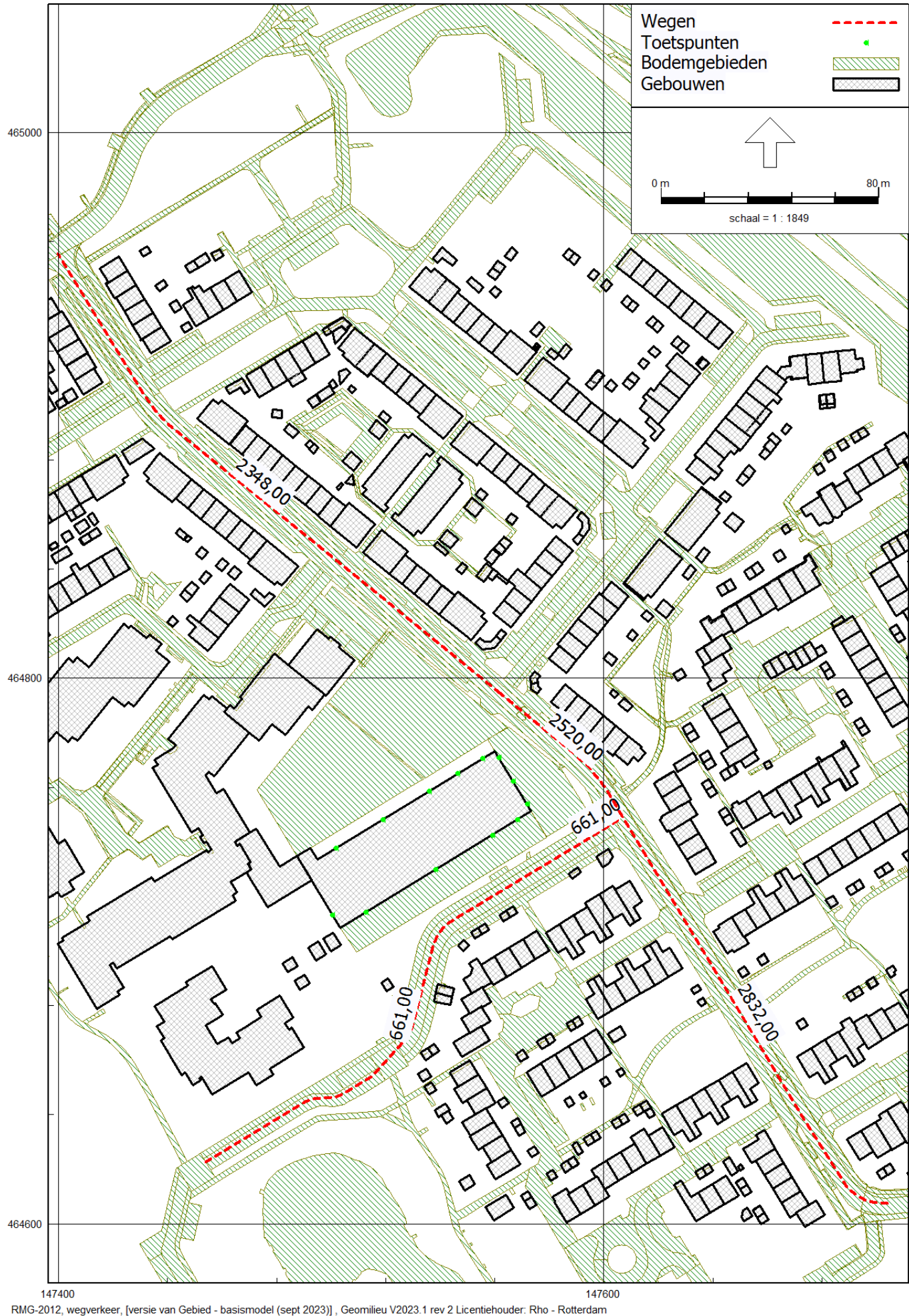


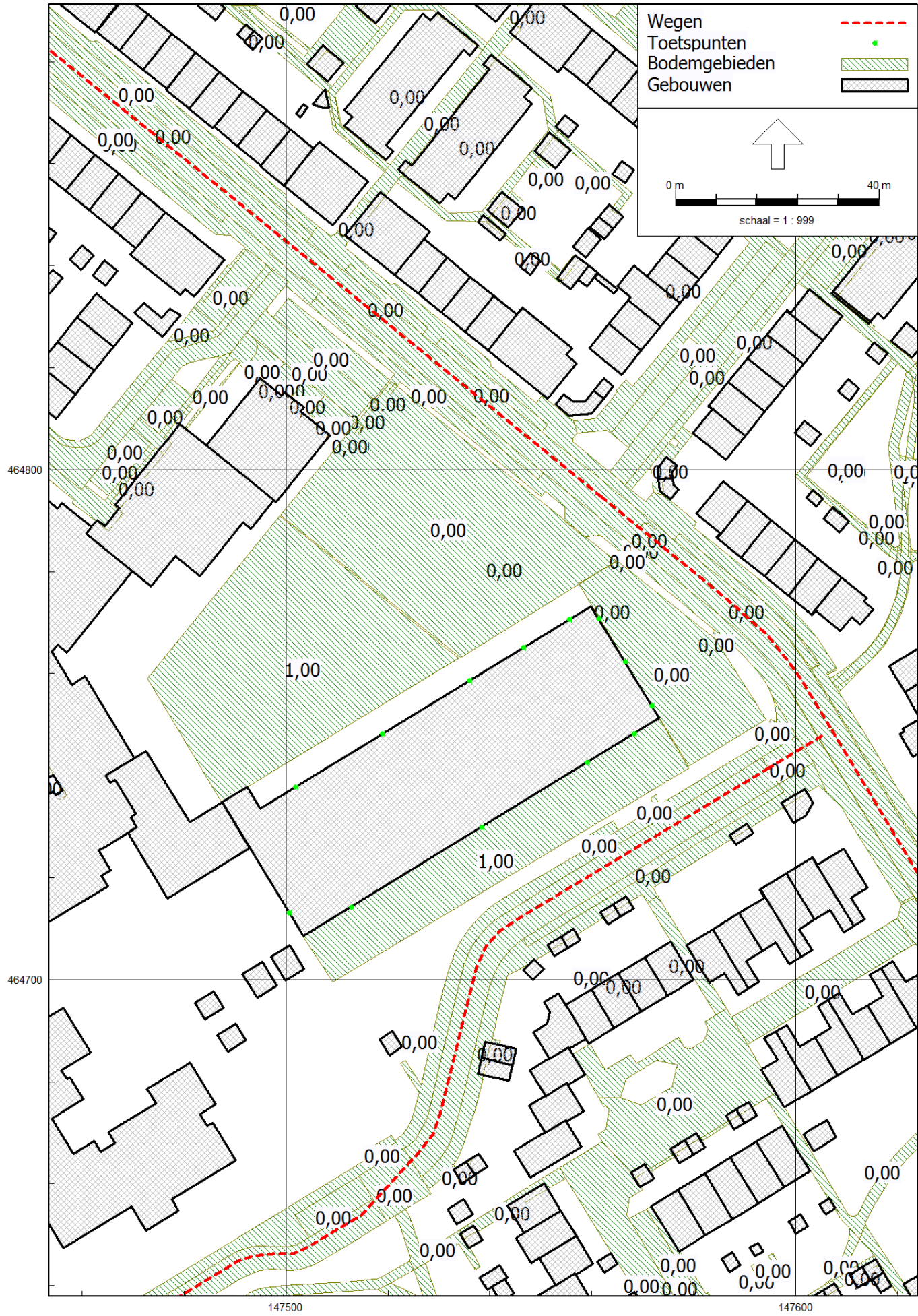
BIJLAGEN



Bijlage 1 Rekenmodel en invoergegevens







Model: basismodel (sept 2023)
versie van Gebied - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))
Di Lassostraat	Di Lassost	Di Lassostraat	0,00	W0	Referentiewegdek	30
Di Lassostraat	Di Lassost	Di Lassostraat	0,00	W0	Referentiewegdek	30
Di Lassostraat	Di Lassost	Di Lassostraat	0,00	W0	Referentiewegdek	30
Sweelinckstraat	Sweelincks	Sweelinckstraat	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	30
Sweelinckstraat	Sweelincks	Sweelinckstraat	0,00	W0	Referentiewegdek	30

Model: basismodel (sept 2023)
versie van Gebied - Gebied

Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Di Lassostraat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Di Lassostraat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Di Lassostraat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Sweelinckstraat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Sweelinckstraat	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: basismodel (sept 2023)
versie van Gebied - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Di Lassostraat	--	2832,00	6,66	3,60	0,71	--	90,04	92,54	88,37	--	7,58
Di Lassostraat	--	2520,00	6,66	3,60	0,71	--	90,04	92,54	88,37	--	7,58
Di Lassostraat	--	2348,00	6,66	3,60	0,71	--	90,04	92,54	88,37	--	7,58
Sweelinckstraat	--	661,00	6,66	3,60	0,71	--	90,04	92,54	88,37	--	7,58
Sweelinckstraat	--	661,00	6,66	3,60	0,71	--	90,04	92,54	88,37	--	7,58

Model: basismodel (sept 2023)
versie van Gebied - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Di Lassostraat	6,27	10,85	--	2,38	1,19	0,78	--
Di Lassostraat	6,27	10,85	--	2,38	1,19	0,78	--
Di Lassostraat	6,27	10,85	--	2,38	1,19	0,78	--
Sweelinckstraat	6,27	10,85	--	2,38	1,19	0,78	--
Sweelinckstraat	6,27	10,85	--	2,38	1,19	0,78	--

Model: basismodel (sept 2023)
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
8		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja



Bijlage 2 Resultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (sept 2023)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Di Lassostraat
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
10_A	1,50	39,4
10_B	4,50	41,2
10_C	7,50	42,0
10_D	10,50	42,1
11_A	1,50	43,0
11_B	4,50	44,3
11_C	7,50	44,6
11_D	10,50	44,6
12_A	1,50	44,5
12_B	4,50	45,9
12_C	7,50	46,1
12_D	10,50	46,0
13_A	1,50	47,0
13_B	4,50	47,8
13_C	7,50	47,8
13_D	10,50	47,6
1_A	1,50	50,2
1_B	4,50	50,9
1_C	7,50	50,8
1_D	10,50	50,5
2_A	1,50	49,4
2_B	4,50	50,3
2_C	7,50	50,3
2_D	10,50	50,1
3_A	1,50	48,7
3_B	4,50	49,8
3_C	7,50	49,9
3_D	10,50	49,8
4_A	1,50	42,2
4_B	4,50	43,9
4_C	7,50	44,2
4_D	10,50	44,3
5_A	1,50	39,3
5_B	4,50	41,3
5_C	7,50	41,9
5_D	10,50	42,1
6_A	1,50	35,1
6_B	4,50	36,8
6_C	7,50	38,1
6_D	10,50	38,8
7_A	1,50	31,5
7_B	4,50	32,5
7_C	7,50	33,9
7_D	10,50	35,0
8_A	1,50	22,6
8_B	4,50	22,4
8_C	7,50	14,6
8_D	10,50	15,3
9_A	1,50	37,0
9_B	4,50	38,7
9_C	7,50	39,9
9_D	10,50	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (sept 2023)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sweelinckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
10_A	1,50	9,8
10_B	4,50	11,6
10_C	7,50	14,2
10_D	10,50	14,8
11_A	1,50	18,1
11_B	4,50	19,3
11_C	7,50	15,7
11_D	10,50	15,7
12_A	1,50	19,1
12_B	4,50	13,3
12_C	7,50	15,7
12_D	10,50	15,6
13_A	1,50	18,5
13_B	4,50	16,0
13_C	7,50	17,3
13_D	10,50	17,6
1_A	1,50	35,7
1_B	4,50	37,5
1_C	7,50	37,8
1_D	10,50	37,6
2_A	1,50	37,8
2_B	4,50	39,2
2_C	7,50	39,4
2_D	10,50	39,2
3_A	1,50	40,5
3_B	4,50	41,3
3_C	7,50	41,3
3_D	10,50	41,1
4_A	1,50	42,3
4_B	4,50	43,2
4_C	7,50	43,2
4_D	10,50	43,0
5_A	1,50	42,0
5_B	4,50	42,9
5_C	7,50	42,9
5_D	10,50	42,7
6_A	1,50	41,7
6_B	4,50	42,7
6_C	7,50	42,7
6_D	10,50	42,5
7_A	1,50	39,0
7_B	4,50	40,4
7_C	7,50	40,7
7_D	10,50	40,6
8_A	1,50	30,8
8_B	4,50	33,6
8_C	7,50	32,9
8_D	10,50	33,0
9_A	1,50	8,8
9_B	4,50	10,9
9_C	7,50	12,7
9_D	10,50	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3 Cumulatie



Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (sept 2023)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
10_A	1,50	44,45
10_B	4,50	46,16
10_C	7,50	47,04
10_D	10,50	47,10
11_A	1,50	48,03
11_B	4,50	49,32
11_C	7,50	49,58
11_D	10,50	49,57
12_A	1,50	49,54
12_B	4,50	50,94
12_C	7,50	51,11
12_D	10,50	51,00
13_A	1,50	52,02
13_B	4,50	52,78
13_C	7,50	52,78
13_D	10,50	52,57
1_A	1,50	55,37
1_B	4,50	56,07
1_C	7,50	56,00
1_D	10,50	55,68
2_A	1,50	54,71
2_B	4,50	55,62
2_C	7,50	55,59
2_D	10,50	55,45
3_A	1,50	54,29
3_B	4,50	55,39
3_C	7,50	55,42
3_D	10,50	55,32
4_A	1,50	50,25
4_B	4,50	51,54
4_C	7,50	51,76
4_D	10,50	51,69
5_A	1,50	48,84
5_B	4,50	50,17
5_C	7,50	50,44
5_D	10,50	50,39
6_A	1,50	47,58
6_B	4,50	48,65
6_C	7,50	48,98
6_D	10,50	49,00
7_A	1,50	44,70
7_B	4,50	46,08
7_C	7,50	46,52
7_D	10,50	46,68
8_A	1,50	36,39
8_B	4,50	38,89
8_C	7,50	37,95
8_D	10,50	38,10
9_A	1,50	42,05
9_B	4,50	43,66
9_C	7,50	44,93
9_D	10,50	45,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

