

**Akoestisch onderzoek rotonde  
Vaartweg-Polderweg te Eemdijk.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets  
Opdrachtgever : Ad Fontem  
Stationsstraat 37  
7622 LW Borne  
Contactpersoon : Dhr. Klaas Hesselink  
Datum : 8 februari 2023  
Werknummer : 22.001b



## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 INLEIDING	1
1.1 Reconstructie van een weg en de Wet geluidhinder	1
1.2 Normstelling	2
1.3 Geluidbeleid gemeente	3
1.4 Berekening geluidbelasting	3
2 GELUIDBELASTING	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Rekenmodel en resultaten	5
BIJLAGEN	

bladzijde



## 1 INLEIDING

In opdracht van de Ad Fontem is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van woningen binnen de geluidszone van de Vaartweg i.v.m. de geplande rotonde voor de aansluiting met de nieuw aan te leggen Polderweg.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- ontwerptekening van de opdrachtgever.
- wegverkeerscijfers afkomstig van de gemeente Bunschoten.

De situatie van de bestaande en gewijzigde toestand is weergegeven in de tekening en geplotte figuren van bijlage I.

Algemeen stellend geldt voor wegen die worden gereconstrueerd dat pas bij een toename van 2 dB of meer, er sprake is van een "aanpassing conform de Wet geluidhinder", waarvoor het wettelijk kader geldt wat hierna wordt behandeld.

### 1.1 Reconstructie van een weg en de Wet geluidhinder

Een reconstructie is gedefinieerd (art. 1 Wet geluidhinder) als : "een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting, vanwege de weg, met 2 dB of meer wordt verhoogd"; daarbij gaat het om de geluidsbelasting op woningen, gebouwen of andere geluidgevoelige objecten, die aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd zijn in de zone of eventueel toekomstige zone van die weg.

Wanneer het aantal rijstroken bij reconstructie wordt verhoogd, wordt uitgegaan van de zone voor dat hogere aantal rijstroken.

Tot reconstructie mag worden overgegaan, nadat achtereenvolgens

- de wegbeheerder daarvan mededeling heeft gedaan aan B & W, en
- een akoestisch onderzoek is ingesteld (art. 80), en
- de gemeenteraad een onherroepelijk geworden besluit heeft genomen, waarin de maatregelen worden aangegeven, die nodig zijn om de geluidbelasting te beperken tot de hoogst toelaatbare (art. 81).

#### Geluidszone

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De "Regeling bepaling geluidzones langs wegen" van 30 maart 1993 geeft aan waar de zone van een weg begint. De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de



betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De Vaartweg buiten de bebouwde kom heeft een geluidzone van 250 m, het deel binnen de bebouwde kom waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt heeft geen geluidzone. In artikel 75 van lid 3 de Wgh is bepaald : “Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.”

Bovenaanstaande houdt in dat een aantal bestaande woningen nog binnen de geluidzone van de Vaartweg liggen omdat aan het einde van het wegdeel met 60 km/uur de zone nog 250 m doorloopt.

## 1.2 Normstelling

De Wet geluidhinder onderscheidt voor het vaststellen van de normen voor de blootstelling aan wegverkeerslawaai bestaande situaties en nieuwe situaties. De reconstructie van een weg is een bijzondere vorm van een nieuwe situatie.

Naast het onderscheid tussen bestaande situaties, nieuwe situaties en reconstructies maakt de Wet geluidhinder onderscheid tussen woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen.

Onder overige geluidgevoelige bestemmingen worden verstaan scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, maar ook woonwagendplaatsen en buitenterreinen behorende bij gezondheidszorggebouwen. Voor deze laatste categorie gelden de grenswaarden op de grens van het terrein.

Als voorkeursgrenswaarde geldt voor de geluidgevoelige bestemmingen 48 dB. Uitzondering hierop zijn de terreinen behorende bij gezondheidszorggebouwen, hiervoor geldt een maximale voorkeursgrenswaarde van 53 dB.

Een bijzondere vorm van een nieuwe situatie is de reconstructie van een weg. Er wordt van reconstructie gesproken indien de geluidbelasting als gevolg van een wijziging van een weg met 2 dB of meer wordt verhoogd. Een verhoging van 2 dB vindt plaats door bijvoorbeeld :

- een verhoging van de verkeersintensiteit van 60%,
- het verdubbelen van het percentage vrachtverkeer,
- een snelheidsverhoging van 50 naar 80 km/u.

Om te bepalen of sprake is van een reconstructie is akoestisch onderzoek een vereiste. Uitgangspunt is dat de akoestische situatie in het jaar voorafgaand aan het jaar waarin de reconstructie plaatsvindt, wordt vergeleken met de situatie tien jaar na het jaar waarin de reconstructie is uitgevoerd.

Als blijkt dat een reconstructie van een weg kan leiden tot een verhoging van de geluidbelasting elders (bijv. andere wegen of delen van de te wijzigen weg) met 2 dB of meer, moet het



akoestisch onderzoek ook tot die plaatsen worden uitgebreid. Voorkomen moet worden dat er nieuwe knelpunten ontstaan.

De voorkeursgrenswaarde bij reconstructies is de geluidbelasting die werd ondervonden voor de uitvoering van de reconstructie. Als er eerder een hogere waarde is vastgesteld dan geldt als voorkeursgrenswaarde de laagste van de heersende geluidbelasting voor de reconstructie of de vastgestelde hogere waarde. Als er voor de betreffende weg reeds sprake is van een saneringssituatie (zie bestaande situatie) dan geldt als voorkeursgrenswaarde de door de minister VROM vastgestelde hogere waarde.

Indien een te reconstrueren weg een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal gaan vervullen of als de te reconstrueren weg een belangrijke verkeersverzamel functie zal gaan krijgen waarbij elders een afname van de geluidbelasting zal plaatsvinden, zijn hogere grenswaarden mogelijk. De hogere grenswaarden moeten worden vast gesteld door de gemeente.

Zodra er sprake is van een verhoging met meer dan 5 dB is reconstructie alleen mogelijk onder twee voorwaarden:

- elders dient ten minste een gelijk aantal woningen een overeenkomstige afname van de geluidbelasting te ondervinden.
- de wegbeheerder dient financiële middelen ter beschikking te stellen voor te treffen maatregelen aan de woningen die een hogere geluidbelasting zullen gaan ondervinden.

De ten hoogst toelaatbare grenswaarde is in dit geval 68 dB. Om te voorkomen dat de geluidbelasting als gevolg van reconstructies verhoogd kan blijven worden is een plafond gesteld. De onderstaande tabel geeft de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de gevel bij reconstructies. B & W stellen de hogere grenswaarden vast per woning en per woonlaag.

Omgeving	Algemeen	Ruil woning middelen	Hogere waarde vastgesteld	Heersende geluidbelasting < 53 dB(A)	Saneringsituatie
Stedelijk	+ 5	68	63	63	68
Buitenstedelijk	+ 5	68	58	58	68

Tabel: Maximaal vast te stellen hogere grenswaarden voor woningen bij reconstructie van wegen in dB

Indien er sprake is van reconstructie van een weg en als er eerder een hogere waarde is vastgesteld dan geldt als voorkeursgrenswaarde de laagste van de heersende geluidbelasting voor de reconstructie of de vastgestelde hogere waarde.

Ook voor de geluidgevoelige bestemmingen is het mogelijk hogere grenswaarden vast te stellen. Hiervoor gelden dezelfde grenswaarden als bij nieuwe situaties. Alleen voor de bijzondere gezondheidszorggebouwen geldt een maximale hogere grenswaarde van 53 dB.

### 1.3 Geluidbeleid gemeente

De gemeente Bunschoten heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting opgenomen in de "Nota Geluid" d.d. 5 augustus 2009.

### 1.4 Berekening geluidbelasting

De op de woningen invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (woninggevel).



## 2 GELUIDBELASTING

### 2.1 Verkeerscijfers

Uitgangspunt is dat de akoestische situatie in het jaar voorafgaand aan het jaar waarin de reconstructie plaatsvindt, wordt vergeleken met de situatie tien jaar na het jaar waarin de reconstructie is uitgevoerd.

De weg- en verkeersgegevens van de Vaartweg zijn afkomstig uit tellingen in 2018 en 2021 beschikbaar gesteld door de gemeente Bunschoten zoals in tabel I weergegeven. Voor de autonome groei is gerekend met 1% per jaar, dit is een “worst case” benadering omdat de intensiteit de laatste jaren stabiel blijft.

#### Nieuwe wijkontsluiting

De nieuwe wijk heeft één ontsluitingsweg met 30 km/uur, deze weg heeft geen geluidszone maar leidt wel tot extra verkeer op de Vaartweg.

De gemiddelde woningbezetting is  $2,5 \times 72$  is 180 bewoners. De gemeente hanteert voor het aantal bewegingen een factor  $3,546 \times 0,8 \times 180 = 511$  bewegingen per etmaal

Eemdijk heeft nauwelijks voorzieningen, dus is het aannemelijk dat het grootste deel naar het oosten richting Bunschoten rijdt. Uitgegaan wordt van 70% oftewel 358 bewegingen/etmaal extra op de Vaartweg (oostelijke richting).

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig uit tellingen in 2018 en 2021 beschikbaar gesteld door de gemeente Bunschoten zoals in tabel I weergegeven. Voor de autonome groei is in overleg met de gemeente gerekend met 1% per jaar, dit is een “worst case” benadering omdat de intensiteit de laatste jaren stabiel blijft.

In 2018 is geteld van 8 t/m 21 Mei met de feestdagen Hemelvaart en Pinksteren, met een lagere intensiteit waardoor de gemiddelde intensiteit ook lager is. Na correctie is de gemiddelde intensiteit in 2018 ca 1572 mvtgn/etm incl. motoren hetgeen nagenoeg overeenkomt met de telling uit 2021. Op de rotonde is gerekend met één rijbaan en de gemiddelde intensiteit van 1136 mvtgn/etm.

Omschrijving	Vaartweg
- etmaalintensiteit jaar 2018 weekdag (telling)	1486 <sup>1</sup>
- etmaalintensiteit jaar 2021 weekdag (telling)	1562
- etmaalintensiteit jaar 2033 weekdag westelijk	2021 autonome groei + 153 ontwikkeling = 1913
- etmaalintensiteit jaar 2033 weekdag oostelijk	2021 autonome groei + 358 ontwikkeling = 2118
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.41/4.50/0.63
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	95.4
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	3.7
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	0.8
- wettelijke rijsnelheid km/uur, wegdek	60 buiten bebouwde kom, asfalt 30 binnen bebouwde kom, klinkers in keperverband en asfalt

1 telling 8 t/m 21 mei 2018 met Hemelvaart en Pinksteren



## 2.2 Rekenmodel en resultaten

Berekend is de invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  bij de bestaande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten, hellingcorrectie, wegdektype enz
- de woningen, objecten en verharde bodemgebieden,
- 2 waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 boven het maaiveld
- een minirotonde t.b.v. de obstakeltoeslag

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

De toename van de geluidbelasting  $L_{DEN}$  in het maatgevende punt 1 is maximaal 1.80 dB en is na afronding 2 dB. De geluidbelasting incl. 5 dB aftrek is echter gelijk aan de voorkeursgrenswaarde waarmee geen sprake is van een overschrijding en de geringe toename van de geluidbelasting toelaatbaar is.

Er is i.v.m. de aanleg van de rotonde geen procedure voor een hogere waarde noodzakelijk.

Ing. Wim Buijvoets.

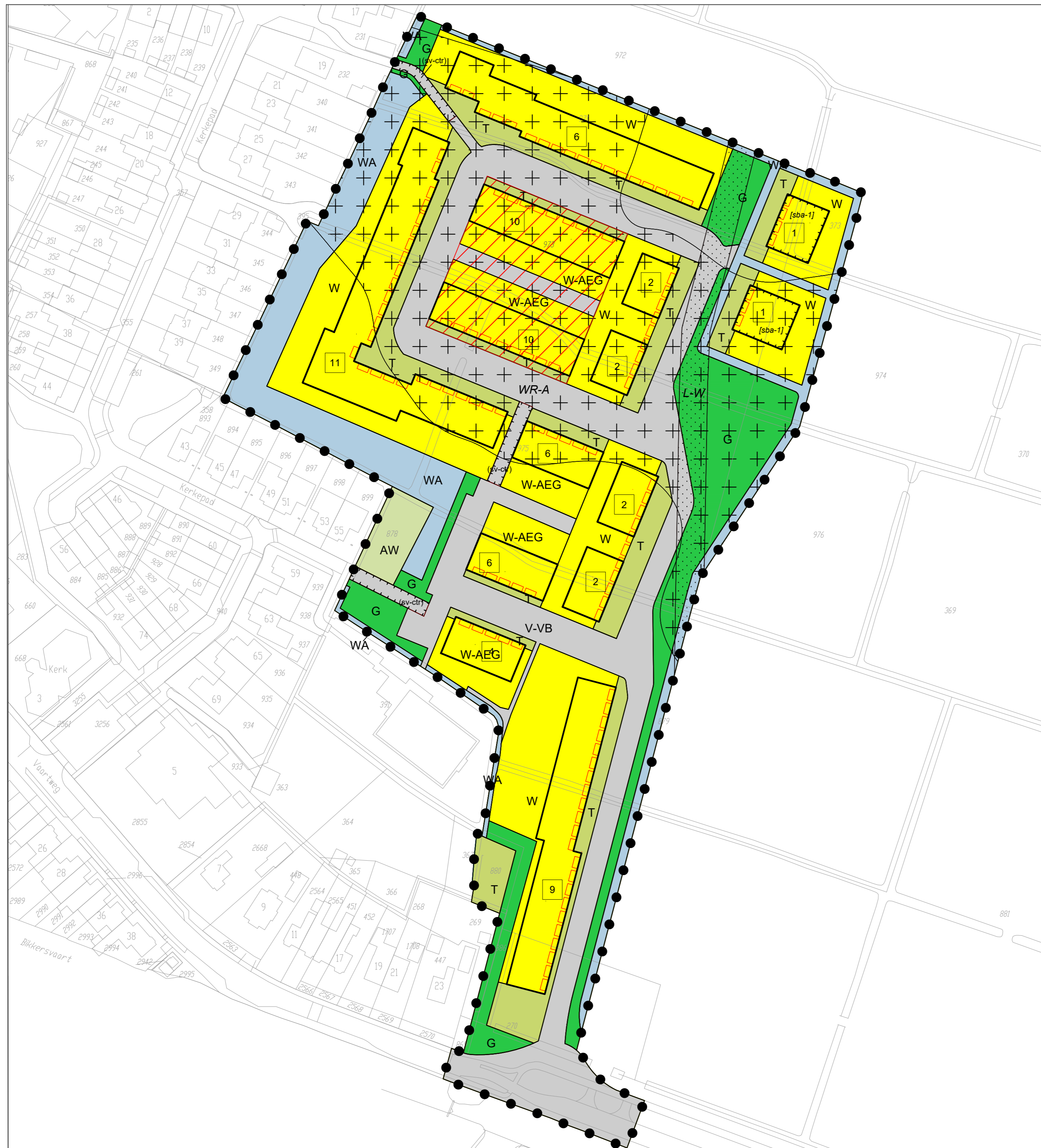


**Bijlage I**

**Tekening, verkeerscijfers**

**gegevens rekenmodel met resultaten**





## LEGENDA

### Plangebied

Bestemmingsplan: Eemdijk-Oost

### Bestemmingen

#### bestemmingen

- G Groen
- T Tuin
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- AW Agrarisch met waarden
- WA Water
- W Wonen
- W-AEG Wonen - Aaneengesloten

#### dubbelbestemmingen

- L-W Leiding - Water
- WR-A Waarde - Archeologie

### Aanduidingen

#### gebiedsaanduiding

wetgevingzone - wijzigingsgebied

#### bouwvlak

bouwvlak

#### maatvoeringsaanduidingen

9 maximum aantal wooneenheden

gevellijn

#### functieaanduidingen

(sv-ctr) specifieke vorm van verkeer - calamiteitenroute

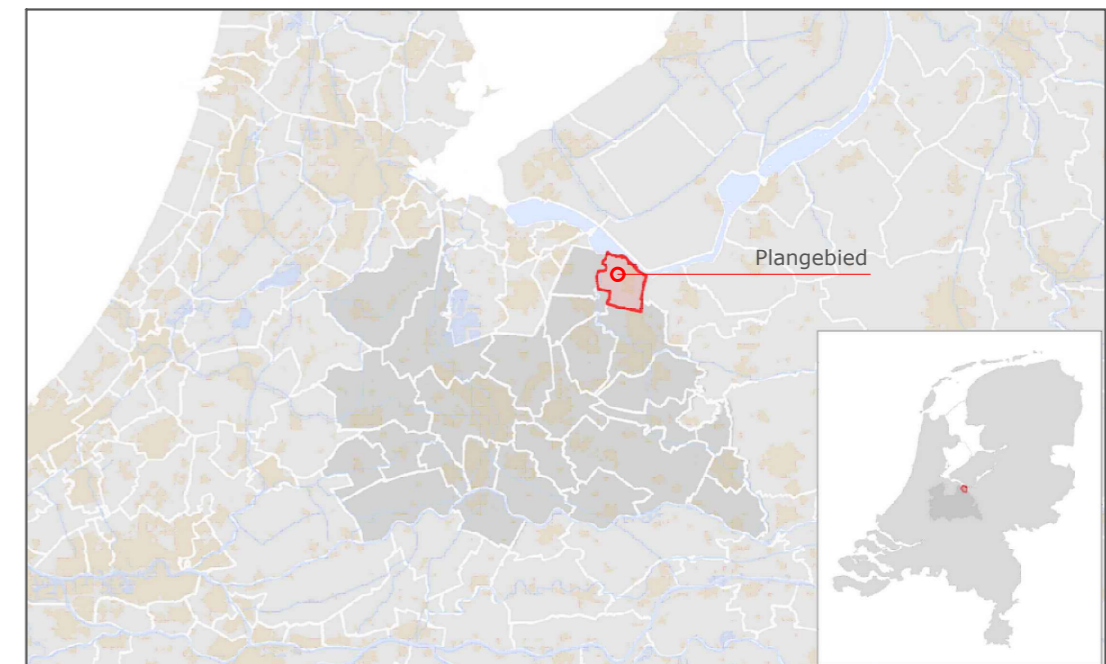
#### bouwaanduidingen

(sba-1) specifieke bouwaanduiding - 1

### Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond

### Ligging plangebied



## GEMEENTE BUNSCHOTEN-SPAKENBURG

Bestemmingsplan:  
"Eemdijk-Oost"

code: 21AF300 schaal: 1:1000 formaat: A3 NL.IMRO.0313.EemdijkOost1500-0201

status:	datum:	tervisielegging:	get:
vastgesteld			
ontwerp	20-01-2023		AV/MUHB
voortontwerp	08-07-2022		AV/MUHB
concept	03-02-2022		MM
kaart: ---			



Stationsstraat 37  
7622 LW Borne  
tel: 074- 255 70 20

email: info@ad-fontem.nl  
internet: www.ad-fontem.nl



# Beeldkwaliteitsplan 'Uitbreidingsplan Eemdijk-Oost'

Gewijzigd 25-01-2023

## VERKEERSTELLING

### Motorvoertuigen

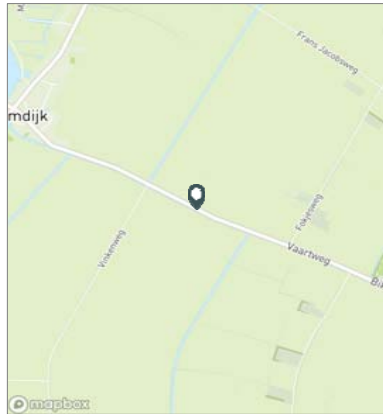
#### Meetlocatie

#### Vaartweg

Bunschoten-Spakenburg  
Tussen Fokjesweg en Vinkenweg  
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Vinkenweg)  
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Fokjesweg)

#### Meting

Meetperiode: 15 november t/m 30 november 2021  
Methodiek: Telslangen  
In opdracht van: Gemeente Bunschoten  
Uitgevoerd door: Meetel



#### Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties  
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)  
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)  
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

## VAARTWEG, BUNSCHOTEN-SPAKENBURG

### Tussen Fokjesweg en Vinkenweg

#### INTENSITEITEN

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Etmaal (0-24u)	1673	100%	1562	100%	845	792	828	770
Dag (7-19u)	1287	76,9%	1202	76,9%	644	605	643	596
Avond (19-23u)	307	18,4%	282	18,0%	169	153	139	129
Nacht (23-7u)	79	4,7%	79	5,0%	32	33	47	45
Ochtendspits (7-9u)	120	7,2%	93	6,0%	47	36	74	57
Avondspits (16-18u)	303	18,1%	277	17,7%	160	149	143	128

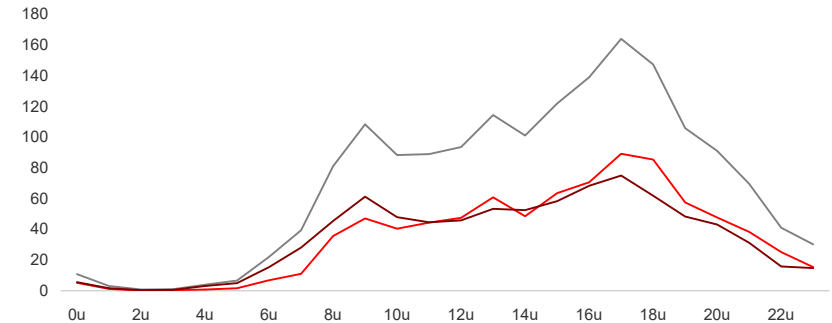
#### UURCIJFERS

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
00:00 - 01:00	11	0,6%	12	0,8%	5	7	6	6
01:00 - 02:00	3	0,2%	7	0,4%	1	3	2	3
02:00 - 03:00	1	0,0%	2	0,2%	0	1	1	1
03:00 - 04:00	1	0,1%	3	0,2%	0	1	1	1
04:00 - 05:00	4	0,2%	4	0,3%	1	1	3	3
05:00 - 06:00	7	0,4%	6	0,4%	2	2	5	4
06:00 - 07:00	22	1,3%	18	1,1%	7	5	15	12
07:00 - 08:00	39	2,3%	31	2,0%	11	9	28	22
08:00 - 09:00	81	4,8%	63	4,0%	36	27	46	35
09:00 - 10:00	108	6,5%	87	5,5%	47	38	61	49
10:00 - 11:00	88	5,3%	84	5,4%	40	41	48	43
11:00 - 12:00	89	5,3%	85	5,5%	44	42	45	43
12:00 - 13:00	94	5,6%	105	6,7%	48	55	46	50
13:00 - 14:00	114	6,8%	111	7,1%	61	59	53	52
14:00 - 15:00	101	6,0%	109	6,9%	49	52	53	57
15:00 - 16:00	122	7,3%	119	7,6%	64	61	58	59
16:00 - 17:00	139	8,3%	129	8,3%	71	68	68	61
17:00 - 18:00	164	9,8%	148	9,5%	89	81	75	67
18:00 - 19:00	147	8,8%	131	8,4%	85	74	62	58
19:00 - 20:00	106	6,3%	95	6,1%	57	53	48	42
20:00 - 21:00	91	5,4%	80	5,1%	48	42	43	38
21:00 - 22:00	70	4,2%	68	4,4%	38	36	31	32
22:00 - 23:00	41	2,5%	38	2,5%	25	23	16	16
23:00 - 24:00	30	1,8%	27	1,7%	15	13	15	13

#### VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Licht (L)	1585	94,7%	1491	95,4%	93,0%	94,0%	96,5%	96,9%
Middelzwaar (M)	73	4,4%	58	3,7%	6,1%	5,2%	2,6%	2,2%
Zwaar (Z)	16	0,9%	13	0,8%	1,0%	0,9%	0,9%	0,8%

#### UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING

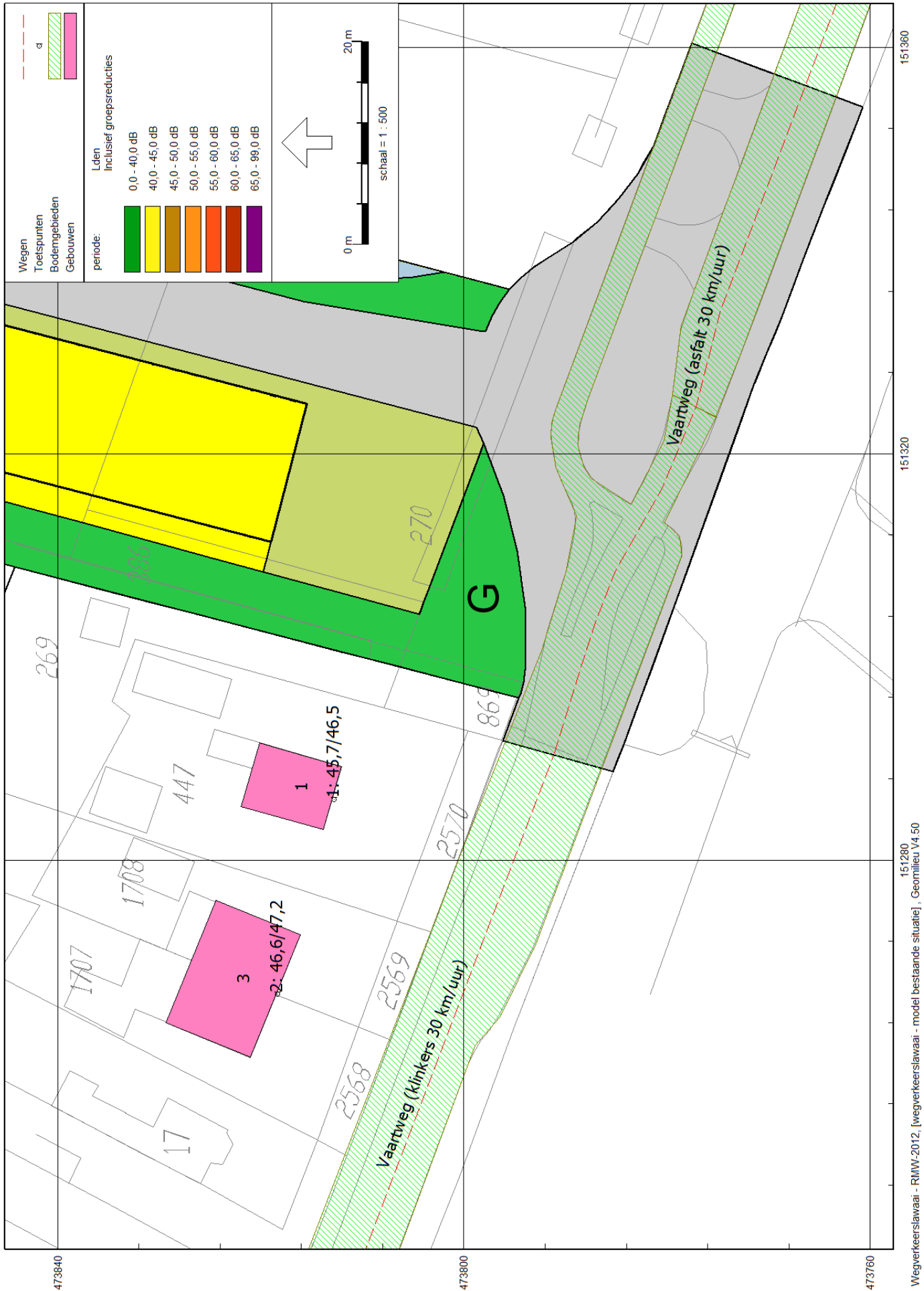


#### ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen	
di 16-nov	1589	158900%
wo 17-nov	1752	175200%
do 18-nov	1778	177800%
vr 19-nov	1705	170500%
za 20-nov	1497	149700%
zo 21-nov	1086	108600%
ma 22-nov	1700	170000%
di 23-nov	1577	157700%
wo 24-nov	1686	168600%
do 25-nov	1644	164400%
vr 26-nov	1742	174200%
za 27-nov	1475	147500%
zo 28-nov	1084	108400%
ma 29-nov	1600	160000%

#### SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest
Gem. snelheid V85	75	79
< 50 km/u	1,9%	1,2%
50 - 60 km/u	10,7%	7%
60 - 70 km/u	26,1%	22%
70 - 80 km/u	28,6%	29%
80 - 90 km/u	18,4%	21,3%
90 - 100 km/u	8,3%	10,4%
100 - 110 km/u	3,5%	5%
> 110 km/u	2,5%	4%



## rekenparameters

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: model bestaande situatie

### Model eigenschap

---

Omschrijving	model bestaande situatie
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 20-2-2014
Laatst ingezien door	Wim op 8-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaai - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
1	Vaartweg (klinkers 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
2	Vaartweg (asfalt 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
3	Vaartweg (asfalt 60 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	60	60

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaai - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
1	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1562,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
2	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1562,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
3	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1562,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
1	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	95,52	67,06
2	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	95,52	67,06
3	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	95,52	67,06



## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaai - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
1	9,39	--	3,70	2,60	0,36	--	0,80	0,56	0,08	--	82,69	87,34	95,55	94,33	97,61	91,06
2	9,39	--	3,70	2,60	0,36	--	0,80	0,56	0,08	--	75,39	79,62	88,69	90,36	95,65	92,79
3	9,39	--	3,70	2,60	0,36	--	0,80	0,56	0,08	--	82,56	91,24	96,16	99,45	104,29	97,03

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1	85,97	80,75	81,16	85,80	94,01	92,79	96,07	89,52	84,43	79,22	72,62	77,26	85,47	84,25	87,53
2	86,19	79,92	73,86	78,08	87,15	88,82	94,11	91,25	84,66	78,38	65,32	69,54	78,61	80,28	85,57
3	91,72	82,33	81,03	89,70	94,62	97,92	102,76	95,49	90,18	80,80	72,49	81,16	86,08	89,38	94,22

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	80,98	75,89	70,68	--	--	--	--	--	--	--	--
2	82,71	76,12	69,84	--	--	--	--	--	--	--	--
3	86,95	81,64	72,26	--	--	--	--	--	--	--	--

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaai - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
		0,00
		0,00

## modelgegevens

---

Model: model bestaande situatie  
wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bestaande woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bestaande woningen	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## modelgegevens nieuwe situatie wegen

Model: Kopie van model met rotonde  
 wegverkeerslawaaai - Kopie van versie febr '23  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
1	Vaartweg (klinkers 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
2	Vaartweg (asfalt 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
4	Vaartweg (asfalt 60 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	60	60
3	Vaartweg (asfalt 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
5	Vaartweg rotonde (asfalt 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
6	ontsluitingsweg (klinkers 30 km/uur)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30

## modelgegevens nieuwe situatie wegen

Model: Kopie van model met rotonde  
 wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
1	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1913,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
2	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1913,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
4	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2118,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
3	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2118,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
5	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1136,00	6,41	4,50	0,63	--	--	--
6	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	511,00	6,80	3,60	0,50	--	--	--



## modelgegevens nieuwe situatie wegen

Model: Kopie van model met rotonde  
 wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
1	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	116,98	82,13
2	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	116,98	82,13
4	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	129,52	90,93
3	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	129,52	90,93
5	--	--	95,40	95,40	95,40	--	3,70	3,70	3,70	--	0,80	0,80	0,80	--	--	--	--	--	69,47	48,77
6	--	--	98,00	98,00	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	--	--	--	--	--	--	--	34,05	18,03

## modelgegevens nieuwe situatie wegen

Model: Kopie van model met rotonde  
 wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
1	11,50	--	4,54	3,19	0,45	--	0,98	0,69	0,10	--	83,57	88,22	96,43	95,21	98,49	91,94
2	11,50	--	4,54	3,19	0,45	--	0,98	0,69	0,10	--	76,27	80,50	89,57	91,24	96,53	93,67
4	12,73	--	5,02	3,53	0,49	--	1,09	0,76	0,11	--	83,88	92,56	97,48	100,78	105,62	98,35
3	12,73	--	5,02	3,53	0,49	--	1,09	0,76	0,11	--	76,72	80,94	90,01	91,68	96,97	94,11
5	6,83	--	2,69	1,89	0,26	--	0,58	0,41	0,06	--	74,01	78,24	87,30	88,98	94,26	91,40
6	2,53	--	0,35	0,18	0,03	--	0,35	--	--	--	76,98	81,41	88,26	89,50	92,81	86,04

## modelgegevens nieuwe situatie wegen

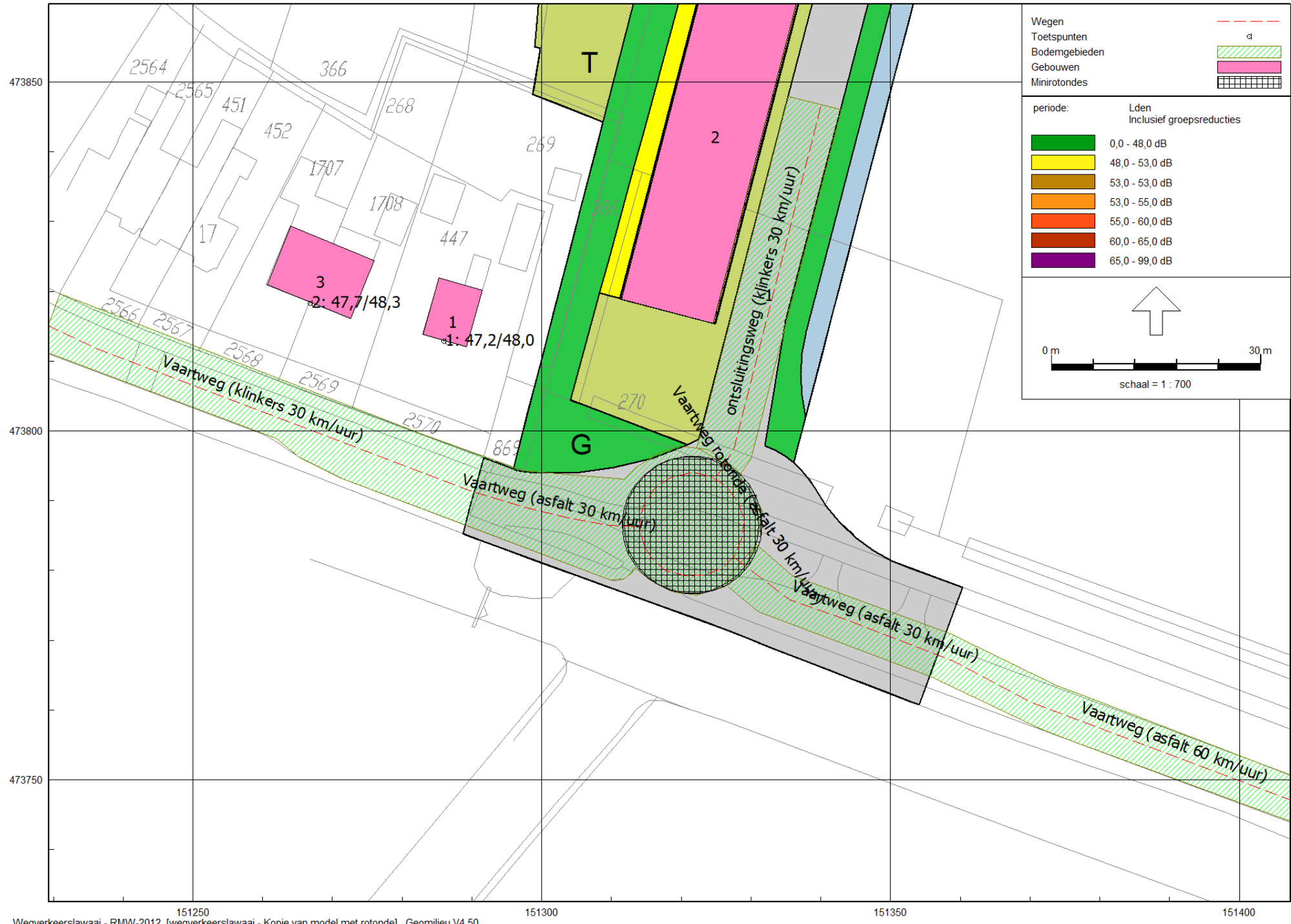
Model: Kopie van model met rotonde  
 wegverkeerslawaaï - Kopie van versie febr '23  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1	86,85	81,63	82,04	86,68	94,89	93,67	96,95	90,40	85,31	80,10	73,50	78,14	86,35	85,13	88,41
2	87,07	80,80	74,74	78,96	88,03	89,70	94,99	92,13	85,54	79,26	66,20	70,42	79,49	81,16	86,45
4	93,04	83,65	82,35	91,02	95,95	99,24	104,08	96,81	91,50	82,12	73,81	82,48	87,41	90,70	95,54
3	87,51	81,24	75,18	79,41	88,47	90,14	95,43	92,57	85,98	79,70	66,64	70,87	79,94	81,61	86,89
5	84,81	78,53	72,47	76,70	85,77	87,44	92,73	89,87	83,27	77,00	63,94	68,16	77,23	78,90	84,19
6	80,93	74,33	73,55	77,31	83,30	86,08	89,71	82,84	77,63	69,76	65,02	68,78	74,74	77,54	81,18

## modelgegevens nieuwe situatie wegen

Model: Kopie van model met rotonde  
 wegverkeerslawaaai - Kopie van versie febr '23  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	81,86	76,77	71,56	--	--	--	--	--	--	--	--
2	83,59	77,00	70,72	--	--	--	--	--	--	--	--
4	88,27	82,96	73,58	--	--	--	--	--	--	--	--
3	84,04	77,44	71,16	--	--	--	--	--	--	--	--
5	81,33	74,73	68,46	--	--	--	--	--	--	--	--
6	74,30	69,10	61,22	--	--	--	--	--	--	--	--



Wegen	---
Toetspunten	α
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Minirotondes	

periode:	Lden Inclusief groepsreducties
	0,0 - 48,0 dB
	48,0 - 53,0 dB
	53,0 - 53,0 dB
	53,0 - 55,0 dB
	55,0 - 60,0 dB
	60,0 - 65,0 dB
	65,0 - 99,0 dB

schaal = 1 : 700