

Notitie

Project: Voordijk 31, Sint Hubert (VL+IL)
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2019-3024-0b2868/2044
Datum: 16 april 2019

Inleiding

Er zijn plannen om de planologische functie van het perceel aan de Voordijk 31 in Sint Hubert te wijzigen. Het plan omvat het omschakelen van het bestaande agrarische bedrijf naar een woning met een bedrijfsruimte t.b.v. "bedrijvigheid aan huis" en een nieuwe woning naast de huidige (te slopen) boerderij.

De nieuwe woningen komen te liggen binnen de invloedssfeer van onder andere de Voordijk. Daarom is in verband met de ruimtelijke procedure is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig. Deze notitie gaat in op dit aspect.

Wettelijk kader

Gezoneerde wegen

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op zogenaamde gezoneerde wegen. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als de geluidsbelasting op nieuwe woningen aan deze waarde voldoet, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Voor nieuwe woningen binnen de bebouwde kom gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 63 dB

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Voor wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u geldt er alleen een generieke correctie van 5 dB. Er geldt geen snelheidsafhankelijke correctie voor wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u.

Niet-gezoneerde wegen

Wegen waarop een maximumsnelheid van 30 km/u geldt, zijn niet gezoneerd in het kader van de Wgh. Wel kan de geluidsbelasting van deze wegen vergeleken worden met de grenswaarden zoals die gelden voor gezoneerde wegen. Uit jurisprudentie volgt, dat de geluidsbelasting aanvaardbaar is als voldaan wordt aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Er hoeft dan niet gevreesd te worden voor aantasting van een goed woon- en leefklimaat.

Onderhavige plan

Het onderhavige plan ligt binnen de bebouwde kom en er is sprake van twee nieuwe woningen. Ter

hoogte van het plangebied bedraagt de maximumsnelheid op de Voordijk 30 km/u. Dit geldt ook voor de andere onderzochte wegen/wegvakken. Er zijn geen gezoneerde wegen, waarvan de geluidszone het plangebied (deels) overlapt.

Verkeersgegevens

Van de Voordijk, Sint Hubertse Binnenweg en Wethouder Lemmenstraat zijn etmaalintensiteiten aangeleverd voor een gemiddelde werkdag. De gehanteerde etmaalintensiteiten zijn gebaseerd op de intensiteiten voor prognosejaar 2030 uit het regionaal verkeersmodel (aangeleverd door de werkorganisatie CGM in een pdf-bestand). Voor elke weg is uitgegaan van de hoogste intensiteit op de relevante wegvakken. Door de werkorganisatie CGM zijn ook wegdektypes en rijsnelheden aangeleverd. Er zijn geen voertuig- en periode-verdelingen aangeleverd. Hiervoor is uitgegaan van een standaardverdeling voor een binnenstedelijke 50 km/u-weg van het stadshoofdwegennet uit het software-pakket BOA van dirActivity-software (worst-case aanname).

Ook de dichtbij het plan gelegen Petersweg en Korenbloemstraat zijn in de berekeningen betrokken. De rijsnelheid en het wegdektype van de Korenbloemstraat zijn aangeleverd door de werkorganisatie CGM. De rijsnelheid en het wegdektype van de Petersweg zijn gebaseerd op visuele waarnemingen. Voor het overige zijn van deze wegen geen gegevens bekend. In de berekeningen is uitgegaan van dezelfde verkeersverdelingen als van de andere wegen (worst-case benadering), maar met een lagere etmaalintensiteit.

In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woningen is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V4.50 van dgmr.

Per onderzochte weg is een rijlijn gemodelleerd. De rijlijnen van alle wegen samen zijn in een groep gemodelleerd. Hieraan is een groepsreductie toegekend van 5 dB, analoog aan de generieke correctie ("aftrek") die mag worden toegepast bij gezoneerde wegen. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu te toetsen aan het wettelijke kader zoals die per weg geldt. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen reflecterende bebouwing en met de aard van de bodem. Afschermdende bebouwing is genegeerd. Voor de ligging van de nieuwe woningen is gebruik gemaakt van de aangeleverde situatietekening. De ligging van de overige bebouwing volgt uit een kadastrale kaart. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woningen lager is dan de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt per gezoneerde weg. De geluidsbelasting van elk van de wegen is dus lager dan de voorkeursgrenswaarde. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. 5 dB aftrek

Omschrijving	Geluidsbelasting
Voordijk 31 (woning 1)	43 dB
Voordijk ong. (woning 3)	44 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zal ter plaatse van de nieuwe woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder zoals die geldt voor gezoneerde wegen. De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Er hoeft niet gevreesd te worden voor aantasting van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlagen: 1. Gegevens rekenmodel, incl. verkeersgegevens
 2. Resultaten

Bijlage 1

Gegevens rekenmodel, incl.
verkeersgegevens

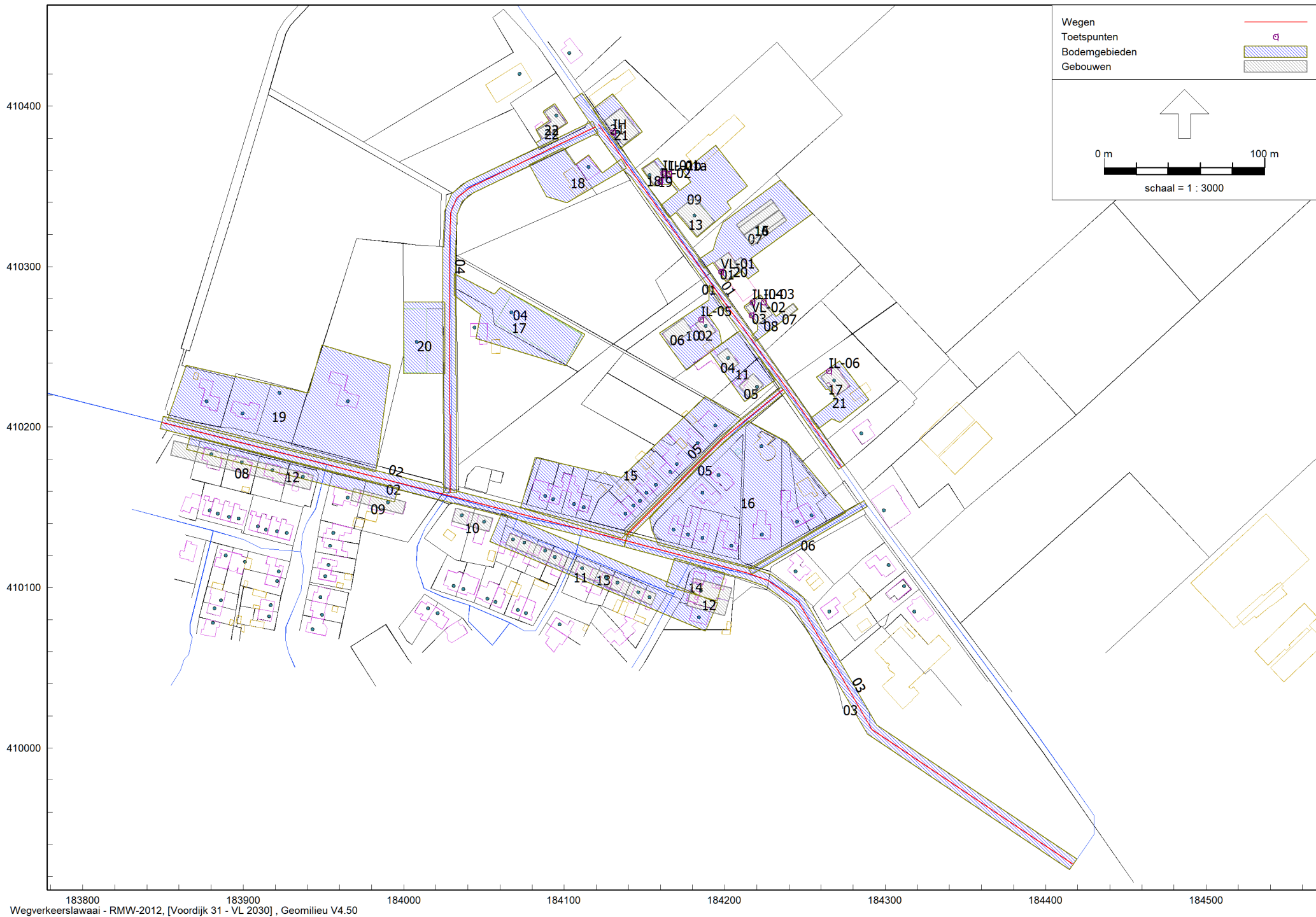
Wegen in de buurt van het plangebied

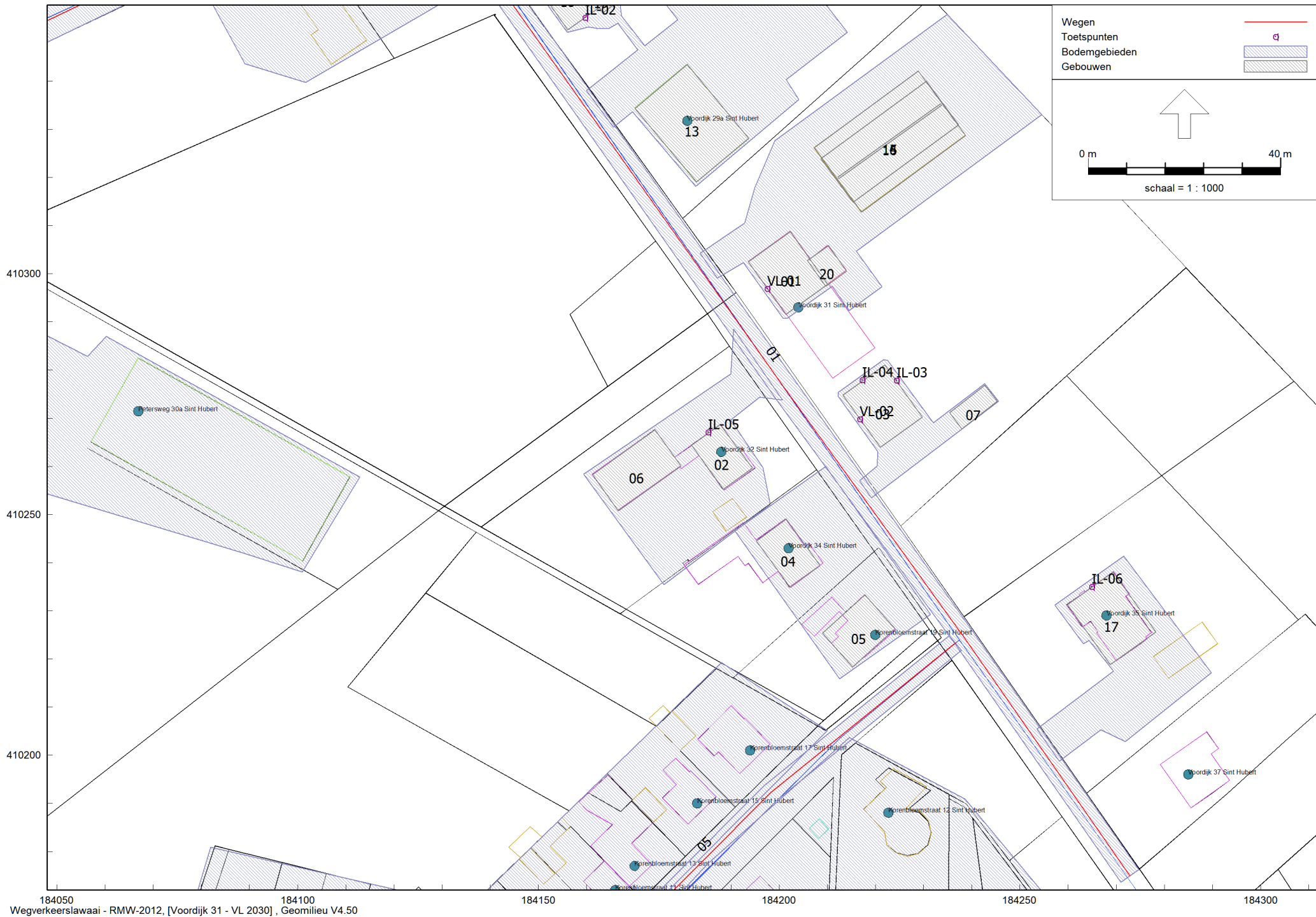
Etmaalintensiteit (werkdaggemiddelde) *				
Prognosejaar:	2030			
Intensiteit in 2030, Voordijk:	300			
Intensiteit in 2030, Sint Hubertse Binnenweg:	400			
Intensiteit in 2030, Wethouder Lemmenstraat:	300			
Intensiteit in 2030, Petersweg:	200			
Intensiteit in 2030, Korenbloemstraat:	200			
Verdelingen **	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	92,0	6,8	1,2	6,7
avond	92,0	6,8	1,2	2,7
nacht	92,0	6,8	1,2	1,1
Overige gegevens				
Snelheid:	30 km/u			
Wegdektype:	asfalt op Voordijk en Petersweg, behalve ter hoogte van kruisingen (klinkers),			
	klinkers op overige wegvakken			

* Voor de Petersweg en de Korenbloemstraat is dit een aanname. Deze wegen zijn niet opgenomen in het verkeersmodel.

Voor de overige wegen betreft dit de maximale intensiteit die aangeleverd is op wegvakken in de nabijheid van het plan.

** Standaardverdeling uit het software-pakket BOA van dirActivity-software, voor een binnenstedelijke 50 km/u-weg van het stadshoofdwegennet (worst-case aanname).





Model: VL 2030
Voordijk 31 - Sint Hubert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01	Voordijk	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	262,17
02	Sint Hubertse Binnenweg	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	298,43
03	Wethouder Lemmenstraat	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	357,92
04	Petersweg	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	281,81
05	Korenbloemstraat	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	133,31

Model: VL 2030
Voordijk 31 - Sint Hubert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Voordijk	300,00	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	184121,28	410388,86
02	Sint Hubertse Binnenweg	400,00	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	183849,14	410202,87
03	Wethouder Lemmenstraat	300,00	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	184138,44	410129,28
04	Petersweg	200,00	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	184029,09	410158,99
05	Korenbloemstraat	200,00	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	184139,02	410132,71

Model: VL 2030
 Voordijk 31 - Sint Hubert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
VL-01	woning 1	wegen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	184197,59	410296,85
VL-02	woning 3	wegen	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	184216,76	410269,77
IL-01a	Voordijk 29	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	184165,41	410357,88
IL-02	Voordijk 29	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	184159,76	410353,15
IL-03	Voordijk ong.	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	184224,41	410277,84
IL-04	Voordijk ong.	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	184217,34	410277,88
IL-05	Voordijk 32	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	184185,29	410267,04
IL-06	Voordijk 35	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	184264,95	410234,96
IL-01b	Voordijk 29	bedrijf	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	184161,64	410357,97
IH	Voordijk 27	bedrijf	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	184130,41	410383,58

Model: VL 2030
 Voordijk 31 - Sint Hubert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	Voordijk 31 (woning 1)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184210,10	410297,84
03	Voordijk ong. (woning 3)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184229,77	410270,23
02	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184187,78	410268,72
04	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184201,45	410249,01
05	reflecterend	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184217,77	410233,28
06	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184174,24	410267,56
07	nieuwe garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184237,98	410267,79
08	reflecterende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	183941,43	410160,96
09	reflecterende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	183968,90	410161,73
10	reflecterende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184053,27	410134,89
11	reflecterende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184066,43	410133,87
12	reflecterende bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184204,55	410099,50
13	Voordijk 29a	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184180,92	410343,42
14	bedrijfsruimte	2,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184207,28	410326,16
15	bedrijfsruimte	4,95	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184212,20	410320,05
16	bedrijfsruimte	4,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184208,70	410323,90
17	Voordijk 35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184259,89	410231,23
18	Voordijk 29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184149,03	410360,73
19	Voordijk 29	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184162,72	410361,54
20	Voordijk 31 (woning 1)	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184210,23	410305,83
21	Voordijk 27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184124,95	410390,80
22	Voordijk 24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	184093,67	410400,23

Model: VL 2030
 Voordijk 31 - Sint Hubert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Voordijk	0,00	184111,14	410408,09
02	Sint Hubertse Binnenweg	0,00	183850,13	410206,75
03	Wethouder Lemmenstraat	0,00	184139,46	410133,15
04	Petersweg	0,00	184025,09	410158,96
05	Korenbloemstraat	0,00	184137,61	410134,12
06	Klaproosstraat	0,00	184215,02	410111,79
07	woning 1 + bedrijfsruimte	0,00	184183,56	410304,26
08	woning 3	0,00	184221,71	410282,14
09	verharding	0,00	184165,54	410330,39
10	verharding	0,00	184176,07	410235,44
11	verharding	0,00	184190,77	410246,61
12	verharding	0,00	183867,01	410194,76
13	verharding	0,00	184053,73	410128,81
14	verharding	0,00	184168,71	410118,36
15	deels verhard	0,50	184072,61	410149,74
16	deels verhard	0,50	184154,86	410135,46
17	verharding	0,00	184031,28	410295,61
18	verharding	0,00	184099,45	410374,17
19	deels verhard	0,50	183852,86	410204,30
20	verharding	0,00	184000,09	410277,92
21	Voordijk 35	0,00	184271,58	410241,33
21	Voordijk 27	0,00	184130,06	410407,55
22	Voordijk 24	0,00	184093,44	410401,28

Bijlage 2

Resultaten

Inclusief aftrek (analoog aan aftrek ex art. 110g Wgh)

