

Akoestisch onderzoek

Woningen Lageveld 7 te Speuld

Geluidbelasting wegverkeerslawaai

22.249.01 versie 01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 19 januari 2023



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Situatie	4
3 Geraadpleegde bronnen	4
4 Wet Geluidhinder	5
4.1 Algemeen	5
4.2 Wegverkeerslawaaï	5
5 Gegevens voor de berekeningen	6
5.1 Verkeersgegevens	6
6 Berekeningsresultaten	7
7 Conclusie	8

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1:	situatie en ligging van het plan
Figuur 2:	positie woningen van het bouwplan
Figuur 3:	rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden
Figuur 4:	resultaten alle wegen cumulatief zonder aftrek ex artikel 110g
Bijlage 1:	verkeersgegevens
Bijlage 2:	invoergegevens rekenmodel met verkeersgegevens
Bijlage 3:	rekenresultaten



1 Inleiding

In opdracht van Lycens heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de realisatie van een plan voor de nieuwbouw van drie woningen op het terrein van de Lageveld 7 te Ermelo.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen en het toetsen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer. Volgens de Wet geluidhinder moeten hierin toekomstige ontwikkelingen worden betrokken. De geluidbelasting moet worden bepaald in het maatgevend jaar dat is vastgesteld op 10 jaar na onderzoek, in dit geval 2033. De geluidbelasting kan, mede om deze reden, alleen rekenkundig worden vastgesteld.

De geluidsbelasting wordt getoetst aan de streef- en grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Toetsing vindt plaats op basis van een 'nieuwe situatie', waarbij 48 dB de voorkeursgrenswaarde is voor wegverkeerslawaai.

In dit rapport worden de situatie, de relevante onderdelen van de Wet geluidhinder en de rekenresultaten toegelicht. Vervolgens wordt een conclusie gegeven.



2 Situatie

In figuur 1 is de situatie weergegeven. Het plangebied ligt in het buitengebied van Ermelo aan het Lageveld 7. Het plan omvat de realisatie van drie nieuwe woningen. De reeds aanwezige woning wordt niet van functie gewijzigd.

Het plan ligt binnen de zone van de Garderenseweg en de Lageveld.

Aan de hand van de bekende omgevingskenmerken en de verkeersintensiteiten kan de geluidbelasting worden berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, Bijlage III” uit 2012 (afgekort met RMW-2012). Per weg dient de berekende geluidbelasting te worden getoetst aan de richtwaarden genoemd in de Wet Geluidhinder.

3 Geraadpleegde bronnen

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie en kadastrale informatie opgenomen als figuur 1;
- Planschets opgenomen als figuur 2;
- Verkeersgegevens afkomstig van een webapplicatie van de gemeente Ermelo opgenomen als bijlage 1;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-41.



4 Wet Geluidhinder

4.1 ALGEMEEN

Als een gemeentebestuur via het bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning die binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

4.2 WEGVERKEERSLAWAAL

In de Wet Geluidhinder is bepaald dat iedere weg een geluidszone heeft. Een zone is in feite een akoestisch aandachtsgebied. De breedte van de zone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Het binnen- en buitenstedelijk gebied is als volgt gedefinieerd:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen, die liggen binnen een woonerf;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De vraag of een perceel al dan niet binnen de bebouwde kom ligt, is van feitelijke aard. Niet de plaats van het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft, is bepalend, maar de aard van de omgeving.

De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg. Aan het uiteinde van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de zonebreedte, met de breedte die zij had aan het einde van de weg. Bij verschillende zonebreedten van één weg, loopt het breedste zonedeel door over een derde van de grootste zone-afstand en sluit dan met een loodlijn aan op de kleinere zone. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. Afhankelijk van een gemeentelijk beleid of na afweging mogen hogere waarden worden toegepast. De maximaal toegestane waarde bedraagt 63 dB in stedelijk en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Bij vervangende bouw liggen deze maxima 5 dB hoger.

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt (betere uitlaat/stillere motoren), wordt op grond van artikel 110 g van de Wet geluidhinder een aftrek op de rekenresultaten toegestaan alvorens te toetsen aan de wettelijke waarden. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1):

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting. en 2 dB of meer voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden.



Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde van 33 dB niet overschrijdt. Bij een nieuwe woning maakt de gevelisolatieberekening onderdeel uit van de bouwaanvraag.

5 Gegevens voor de berekeningen

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

- uurintensiteiten van de diverse categorieën van het verkeer;
- de verkeerssnelheden;
- de situering van het te onderzoeken pand ten opzichte van de omringende wegen en bebouwing;
- het type wegdek;
- de invloed van de bodem op de geluidoverdracht.

De gegevens dienen bepaald te zijn voor de toestand zoals die is te verwachten minimaal 10 jaar na het opstellen van het rapport, in dit geval voor het jaar 2033.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2022-41.

5.1 VERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Ermelo worden de verkeersgegevens voor de verschillende voertuigcategorieën voor het jaar 2030 beschikbaar gesteld in een webapplicatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen.

De etmaalintensiteiten zijn met 2% per jaar opgehoogd om rekening te houden met de autonome groei van het verkeer tussen 2030 en 2033. Er is gerekend met de volgende verdeling en etmaalintensiteit:

Lageveld:

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					Etmaalintensiteit
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal	
Uurintensiteit [%]	6.79	3.33	0.65	100.00	70.00
Motorfietsen [%]	--	--	--		
Lichte mvgt [%]	100.00	100.00	100.00		
Middelzware mvgt [%]	--	--	--		
Zware mvgt [%]	--	--	--		
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00		

Garderenseweg

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					Etmaalintensiteit
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal	
Uurintensiteit [%]	7.81	0.80	0.39	100.04	1077.20
Motorfietsen [%]	--	--	--		
Lichte mvgt [%]	63.50	96.97	90.62		
Middelzware mvgt [%]	29.69	--	6.17		
Zware mvgt [%]	6.80	3.03	3.21		
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00		

De rijsnelheid van de wegen bedraagt 60 km/u. De wegdekverharding bestaat uit DAB (referentiewegdek).



6 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op 12 punten rond de gebouwen waar de nieuwe woningen worden gerealiseerd. Ter plaatse van de bestaande woning zijn tevens 4 rekenpunten gelegd.

De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 3 en 4. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 1.5 en 5 meter boven het maaiveld.

Gerekend is met een standaard bodemfactor van 0.7. De wegen zijn als akoestisch hard gebied aangemerkt. De invoergegevens van het model zijn opgenomen als bijlage 2.

In figuur 4 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen zonder aftrek ex artikel 110G van 5 dB.

In bijlage 3 zijn de berekende waarden opgenomen. De geluidbelasting bedraagt maximaal 38 dB.

Met een standaardgeluidwering, zoals deze wordt vereist in het Bouwbesluit van $G_{a;k}=20$ dB, wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer over alle wegen samen na aftrek van 5 dB ex art. 110G van het Wet Geluidhinder bedraagt maximaal 33 dB.

De geluidbelasting op het plan is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB indien alle wegen cumulatief worden getoetst. Indien per weg de geluidbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde dan zal de geluidbelasting zeker ook lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde.

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder. Het aspect geluid is geen beletsel voor het wijzigen van de bestemming.



7 Conclusie

In figuur 1 is de situatie weergegeven. Het plangebied ligt in het buitengebied van Ermelo aan het Lageveld 7. Het plan omvat de realisatie van drie nieuwe woningen. De reeds aanwezige woning wordt niet van functie gewijzigd.

De geluidbelasting op het plan als gevolg van het verkeer over alle wegen samen is na aftrek van 5 dB ex art 110G lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De cumulatieve geluidbelasting minus 33 bedraagt 5 dB. De minimaal vereiste geluidwering aangegeven in het Bouwbesluit bedraagt 20 dB. Er wordt zonder nadere voorzieningen voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB vereist voor een goed woon- en leefklimaat in de woning als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek ex art. 110G.

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder. Het aspect geluid is geen beletsel voor het wijzigen van de bestemming.

Hengelo 19 januari 2023

Ing. R. Herik

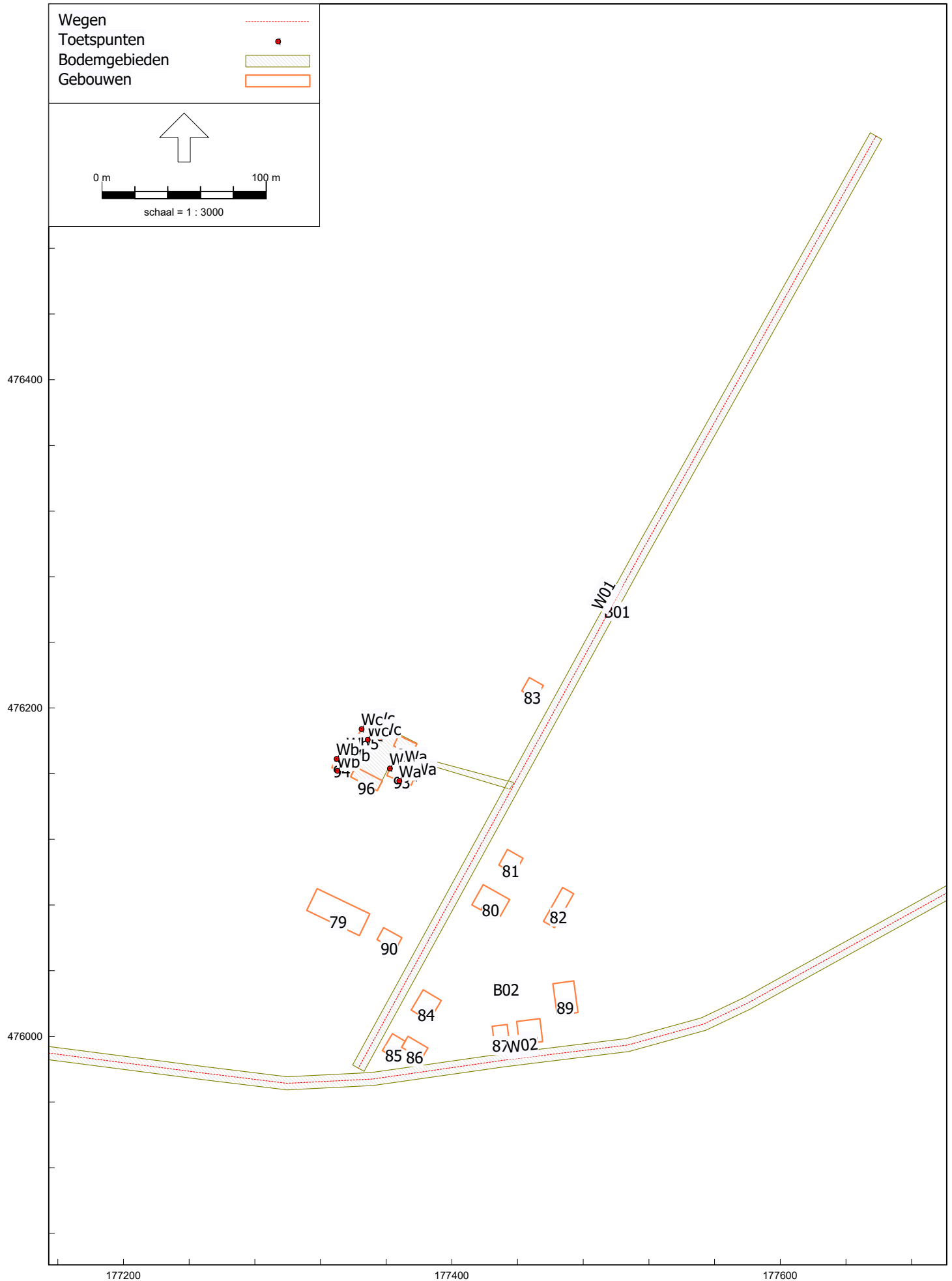


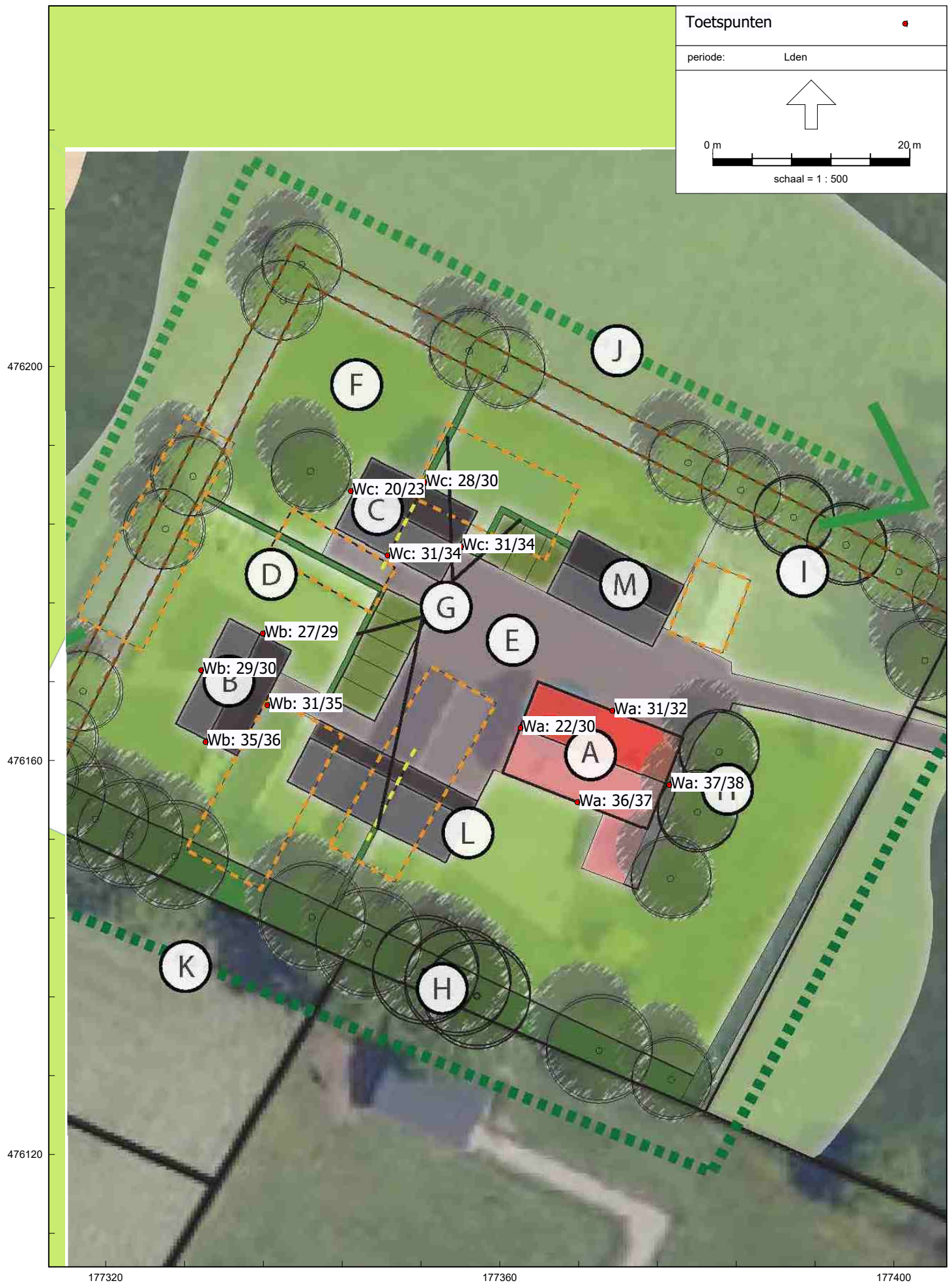


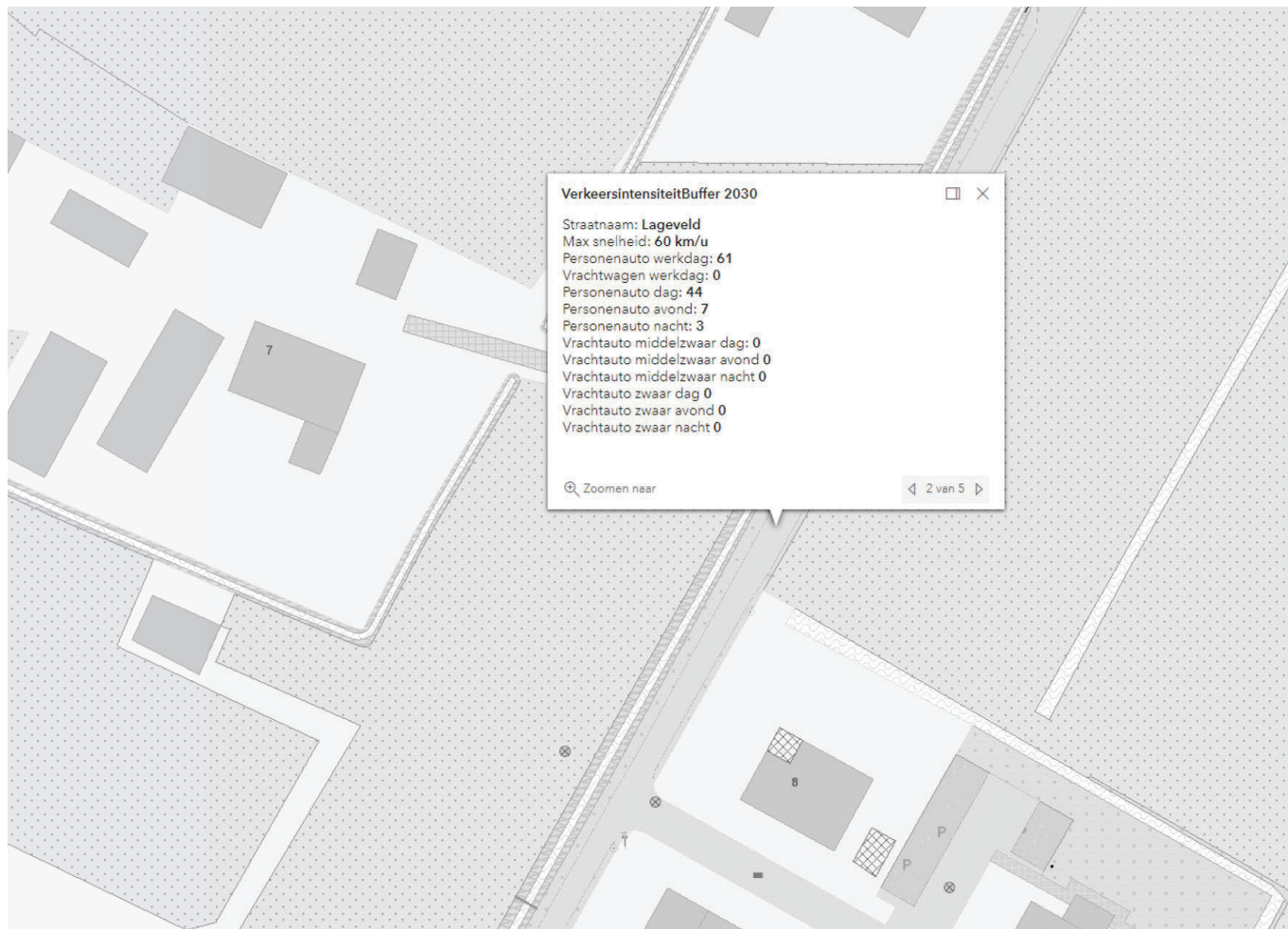
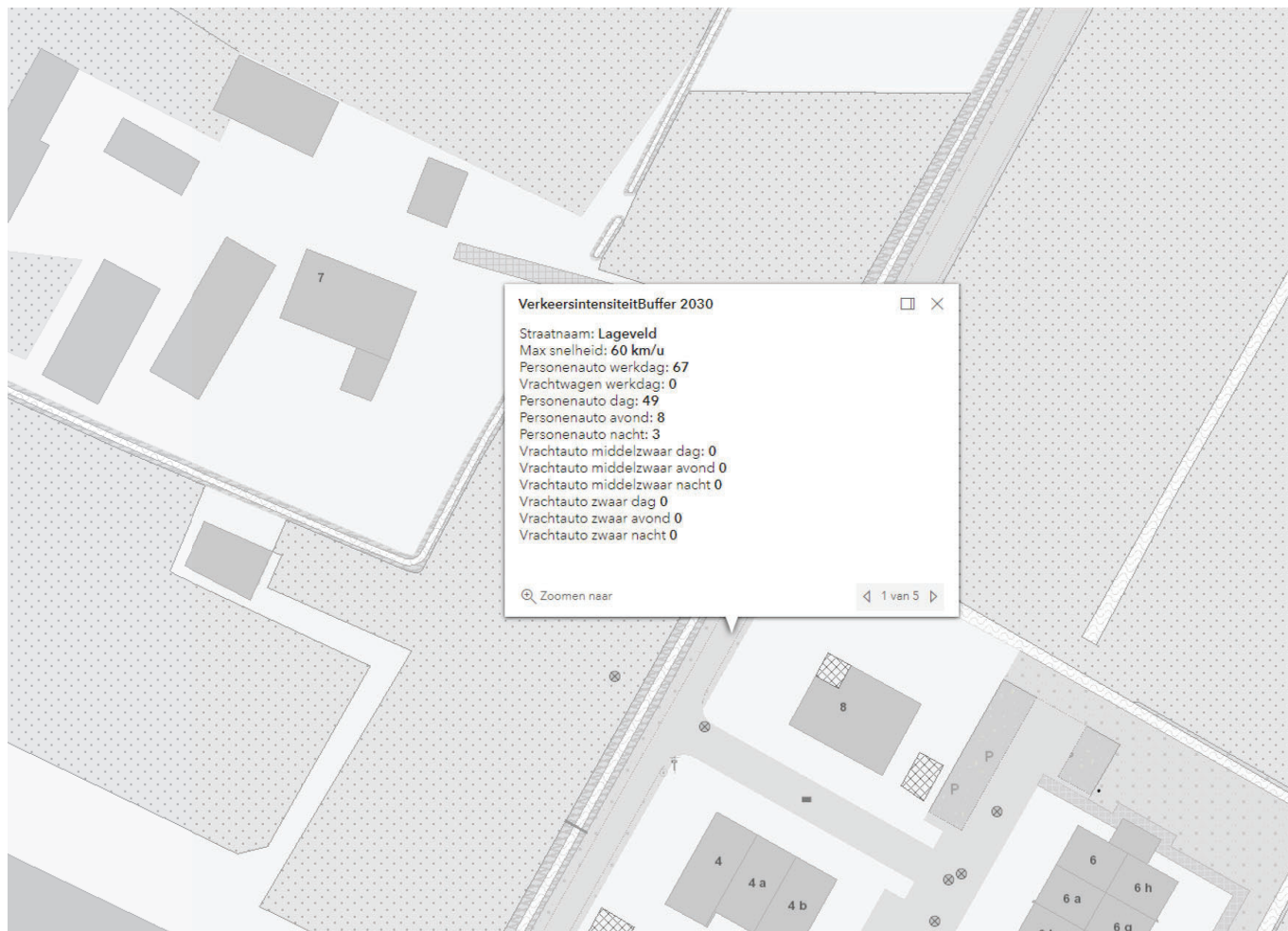
Project: Sloopregeling
 Adres: Lageveld 7
 Woonplaats: Ermelo

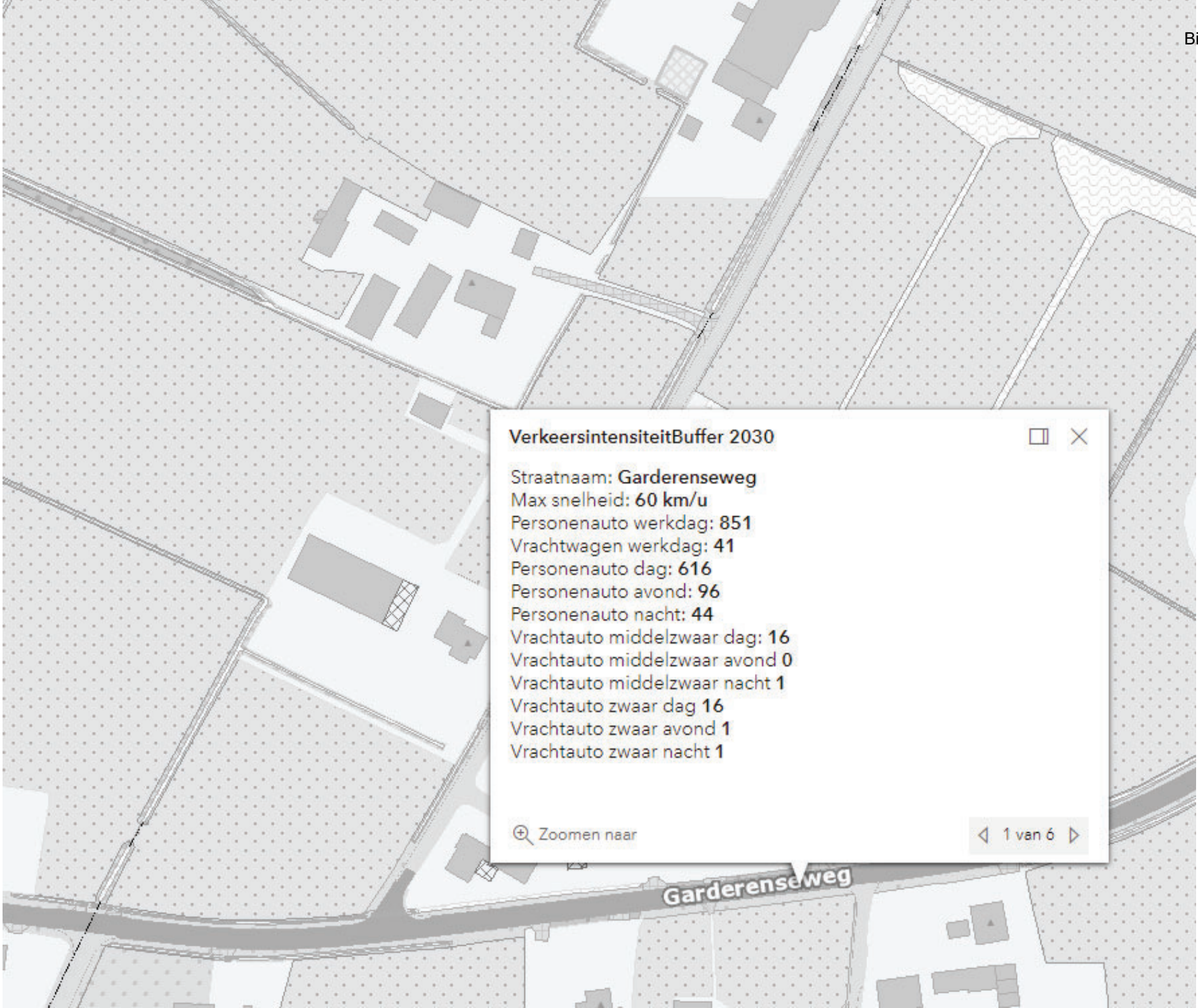
Getekend: NH
 Datum: 08-12-2022
 Gecontroleerd: -
 Schaal: 1:750

Status: SO
 Aantal pag.: 1
 Formaat: A3
 Noord: Tekening is noordgericht







A grayscale map showing a residential area with buildings, roads, and a river. A popup window titled 'VerkeersintensiteitBuffer 2030' is overlaid on the map, displaying traffic volume data for Garderenseweg. The popup includes a close button (X) and a zoom button (magnifying glass). The map shows a street labeled 'Garderenseweg' at the bottom, with a river flowing alongside it. The popup window is white with a thin border and contains black text.

VerkeersintensiteitBuffer 2030

Straatnaam: **Garderenseweg**

Max snelheid: **60 km/u**

Personenauto werkdag: **851**

Vrachtwagen werkdag: **41**

Personenauto dag: **616**

Personenauto avond: **96**

Personenauto nacht: **44**

Vrachtauto middelzwaar dag: **16**

Vrachtauto middelzwaar avond: **0**

Vrachtauto middelzwaar nacht: **1**

Vrachtauto zwaar dag: **16**

Vrachtauto zwaar avond: **1**

Vrachtauto zwaar nacht: **1**

 Zoomen naar

 1 van 6 

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden 2033

Model eigenschap

Omschrijving	Lden 2033
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Robert op 22-9-2022
Laatst ingezien door	Robert op 19-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.70
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
W01	Lageveld	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--
W02	Gardenseweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
W01	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
W02	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	60	60	--	70.00	6.79	3.33	0.65	--	--	--	--
W02	60	60	--	1077.20	7.81	0.80	0.39	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)
W01	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	63.50	96.97	90.62	--	29.69	--	6.17	--	6.80	3.03	3.21	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
W01	--	--	--	4.75	2.33	0.46	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	53.42	8.36	3.81	--	24.98	--	0.26	--	5.72

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	--	--	--	59.84	67.50	72.33	80.45	88.13	84.48	77.63
W02	0.26	0.13	--	78.62	87.70	94.45	98.04	102.23	99.03	92.39

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
W01	66.53	56.74	64.41	69.23	77.36	85.03	81.38	74.53	63.43	49.65
W02	84.09	64.24	71.74	77.38	84.58	91.08	87.43	80.60	70.08	62.28

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
W01	57.31	62.14	70.26	77.94	74.29	67.44	56.34	--	--
W02	70.58	76.79	82.27	88.19	84.66	77.88	68.06	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Wa	Woning A [1/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wa	Woning A [2/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wa	Woning A [3/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wa	Woning A [4/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wb	Woning B [1/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wb	Woning B [2/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wb	Woning B [3/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wb	Woning B [4/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wc	Woning C [1/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wc	Woning C [2/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wc	Woning C [3/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
Wc	Woning C [4/4]	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0.00
B01	Lageveld -- 4.00m (L/R)	0.00
B02	Gardenseweg -- 4.00m (L/R)	0.00

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
G01	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G02	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G03	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G04	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G05	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G06	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G07	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G08	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G09	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G10	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G11	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
G12	Gebouwen	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
Wa	Woning A	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
Wb	Woning B	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
Wc	Woning C	6.00	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
Bb1	Bijgebouwen	4.50	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB
Bb2	Bijgebouwen	4.50	0.00	Relatief					0	0	0 0	dB

Bijlage 2

Model: Lden 2033

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G04	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G05	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G06	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G07	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G08	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G09	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G11	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G12	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Wa	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Wb	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Wc	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Bb1	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Bb2	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lden 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Wa_A	Woning A [1/4]	177362.08	476163.33	1.50	23.0	14.6	9.5	21.6	
Wa_A	Woning A [2/4]	177371.40	476165.08	1.50	31.3	26.2	19.7	30.8	
Wa_A	Woning A [3/4]	177377.17	476157.55	1.50	37.5	30.8	25.0	36.5	
Wa_A	Woning A [4/4]	177367.84	476155.79	1.50	37.4	29.1	24.2	36.1	
Wa_B	Woning A [1/4]	177362.08	476163.33	5.00	31.4	21.5	17.5	29.8	
Wa_B	Woning A [2/4]	177371.40	476165.08	5.00	32.7	27.7	21.2	32.3	
Wa_B	Woning A [3/4]	177377.17	476157.55	5.00	38.7	32.5	26.5	37.9	
Wa_B	Woning A [4/4]	177367.84	476155.79	5.00	37.9	30.0	24.8	36.7	
Wb_A	Woning B [1/4]	177335.92	476172.93	1.50	28.1	20.0	14.9	26.8	
Wb_A	Woning B [2/4]	177336.38	476165.64	1.50	32.6	22.9	18.8	31.0	
Wb_A	Woning B [3/4]	177330.11	476161.90	1.50	36.2	26.5	22.4	34.6	
Wb_A	Woning B [4/4]	177329.65	476169.19	1.50	31.0	19.4	16.6	29.1	
Wb_B	Woning B [1/4]	177335.92	476172.93	5.00	30.7	22.8	17.6	29.4	
Wb_B	Woning B [2/4]	177336.38	476165.64	5.00	36.4	27.4	22.8	34.9	
Wb_B	Woning B [3/4]	177330.11	476161.90	5.00	37.5	27.8	23.7	35.9	
Wb_B	Woning B [4/4]	177329.65	476169.19	5.00	31.6	19.9	17.1	29.7	
Wc_A	Woning C [1/4]	177352.31	476188.28	1.50	28.6	23.0	16.8	27.9	
Wc_A	Woning C [2/4]	177356.04	476181.75	1.50	31.8	25.2	19.3	30.8	
Wc_A	Woning C [3/4]	177348.57	476180.85	1.50	32.5	23.3	18.8	31.0	
Wc_A	Woning C [4/4]	177344.85	476187.38	1.50	22.3	10.6	7.8	20.4	
Wc_B	Woning C [1/4]	177352.31	476188.28	5.00	30.6	24.5	18.5	29.8	
Wc_B	Woning C [2/4]	177356.04	476181.75	5.00	35.0	27.9	22.3	34.0	
Wc_B	Woning C [3/4]	177348.57	476180.85	5.00	35.4	26.0	21.7	33.8	
Wc_B	Woning C [4/4]	177344.85	476187.38	5.00	24.8	13.0	10.2	22.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen