AKOESTISCH BURO
TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Kristenbosweg 20
7559 PN Hengelo
Telefoon: 074 349 2777
e-mail: info@tideman.nl
web:www.tideman.nl

Akoestisch onderzoek

Geluidbelasting Zandvoortsestraat 7 te Gendt

Functiewijziging tot woonfunctie

21.171.01

Behandeld door:

Ing. R. Herik

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Hengelo 28 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 Wegverkeerslawaai 5

5 Gegevens voor de berekeningen 7

5.1 Verkeersgegevens 7

5.2 Overige invoergegevens 7

6 Berekeningsresultaten 8

7 Gemeentelijk geluidbeleid 8

8 Conclusie 9

FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: situatie en ligging van het plan

Figuur 2-1: rekenmodel met samengestelde ondergrond
Figuur 2-2: rekenmodel zonder ondergronden
Figuur 2-3: rekenmodel met nummering objecten en bodemgebieden

Figuur 3-1: rekenresultaten totaal zonder aftrek ex art. 110G
Figuur 3-2: rekenresultaten na aftrek ex art. 110G Zandvoortsestraat

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: rekenresultaten met en zonder aftrek ex artikel 110g

1 Inleiding

In opdracht van Lycens B.V heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan aan de Zandvoortsestraat te Gendt. Initiatiefnemer is voornemens een kassencomplex met de bestemming “Agrarisch” om te zetten naar “Wonen”.

Om de wijziging mogelijk te maken, moet er inzicht worden verkregen in de geluidbelasting op het plan door het wegverkeerslawaai.

Het voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer binnen zones langs wegen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. 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 het tiende jaar na het onderzoek, in dit geval 2031. 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 voorkeurs-grenswaarde 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 1-1 in de bijlagen is de situatie in detail weergegeven. Het plan ligt binnen de zone van de Zandvoortestraat die voor het plan loopt. De overige wegen zijn op grotere afstand gelegen. Voor de volledigheid zijn wegen binnen een afstand van 250 meter meegenomen.

De bebouwing betreft twee woningen gelegen op het midden van het plan die nog worden gerealiseerd.

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;
- Verkeersgegevens verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
- Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2021-1.

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 WEGVERKEERSLAWAAI

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 maximumsnelheid 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.

Volgens Artikel 74 lid 1 van de Wet Geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
a.in stedelijk gebied:
1°.voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
2°.voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
b.in buitenstedelijk gebied:
1°.voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
2°.voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
3°.voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer bedraagt voor nieuwe woningen 48 dB. In bepaalde gevallen 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.

Bij toetsing aan het Bouwbesluit en voor wegen met een rijsnelheid van 30 km/u of lager bedraagt de aftrek 0 dB.

Indien een hogere waarde wordt toegepast, moet door middel van een gevelisolatieberekening worden aangetoond dat de geluidsbelasting binnen de woning de maximaal toelaatbare waarde 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 2031.
De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Gerekend is met het programma GEOMILIEU, versie 2021-1.

5.1 VERKEERSGEGEVENS

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Arnhem. Het gaat om het prognosejaar 2030 (RVMK regio Arnhem_2021_1_2). Voor latere jaren kan een groeipercentage worden gehanteerd van 1% per jaar.

De verkeersgegevens van alle wegen zijn opgenomen als bijlage 1. De Zandvoortsestraat is de maatgevende weg. Er is een etmaalintensiteit voor het jaar 2030 aangeleverd van 300 motorvoertuigen per etmaal.

Voor het jaar 2031 worden gerekend met een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit van de Zandvoortsestraat van 303 mvt/etmaal.

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6.89	3.09	0.60	99.84
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	99.89	99.83	99.85	
Middelzware mvtg [%]	0.04	0.04	0.02	
Zware mvtg [%]	0.08	0.13	0.13	
Totaal [%]	100.00	100.00	100.00	

Etmaalintensiteit

303.00

De wegdek verharding bestaat uit asfalt. De rijsnelheid bedraagt 60 km/u.

5.2 OVERIGE INVOERGEGEVENS

In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen van het rekenmodel. Er is gerekend met een volledig harde ondergrond (bodemfactor 0) voor de wegen en het eigen terrein. In de figuren 3 is een weergave opgenomen van het rekenmodel met de objecten en bodemgebieden. Het overige terrein in de omgeving is hoofdzakelijk groen. Hier is gerekend met een standaard bodemfactor van 0.7.

6 Berekeningsresultaten

De geluidbelasting op het plan is bepaald op vier rekenpunten per woning. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 en 3. De hoogte van de waarneempunten is gekozen op 1.5 en 5 meter.

In figuur 3-1 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over alle wegen samen. De geluidbelasting bedraagt maximaal 44 dB. Met een standaardgeluidwering zoals deze wordt vereist in het Bouwbesluit van Ga;k=20 dB wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB.

In figuur 3-2 is de geluidbelasting opgenomen als gevolg van het verkeer over de Honingveldsestraat. Na aftrek van 5 dB ex art. 110G van het Wet Geluidhinder bedraagt de te toetsen geluidbelasting 38 dB.

De geluidbelasting op het plan is ter plaatse van alle woonfuncties lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

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

7 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Lingewaard heeft een gebiedsgericht geluidsbeleid ontwikkeld. Binnen het grondgebied van de gemeente Lingewaard worden elf gebiedstypen onderscheiden. Per gebied is voor geluid een ambitie vastgesteld die dus in de plaats komt voor de voorkeurswaarde.

De meest strenge ambitie betreft de geluidsklasse “zeer rustig” met een ondergrens van 38 dB voor wegverkeerslawaai. De geluidbelasting op het plan is niet hoger dan de meeste strenge ambitiewaarde die in het geluidbeleid wordt genoemd.

Het geluidbeleid is hiermee geen beletsel voor de realisatie van de woning.

8 Conclusie

In opdracht van Lycens B.V heeft Akoestisch Buro Tideman een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een plan aan de Zandvoortsestraat te Gendt. Initiatiefnemer is voornemens een kassencomplex met de bestemming “Agrarisch” om te zetten naar “Wonen”.

De geluidbelasting op het plan is na aftrek van 5 dB ex art 110G lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De cumulatieve geluidbelasting minus 33 is lager dan 20 dB. Er wordt 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.

De meest strenge ambitie betreft de geluidsklasse “zeer rustig” met een ondergrens van 38 dB voor wegverkeerslawaai. De geluidbelasting op het plan is niet hoger dan de meeste strenge ambitiewaarde die in het geluidbeleid wordt genoemd.

Het aspect geluid is geen beletsel voor het wijzigen van de bestemming tot een woonfunctie.

Hengelo 28 januari 2023



Ing. R. Herik

Figuur 1

ZANDVOORTSESTRAAT 7 . GENDT . LANDSCHAPPELIJKE INPASSING | 07.04.2021

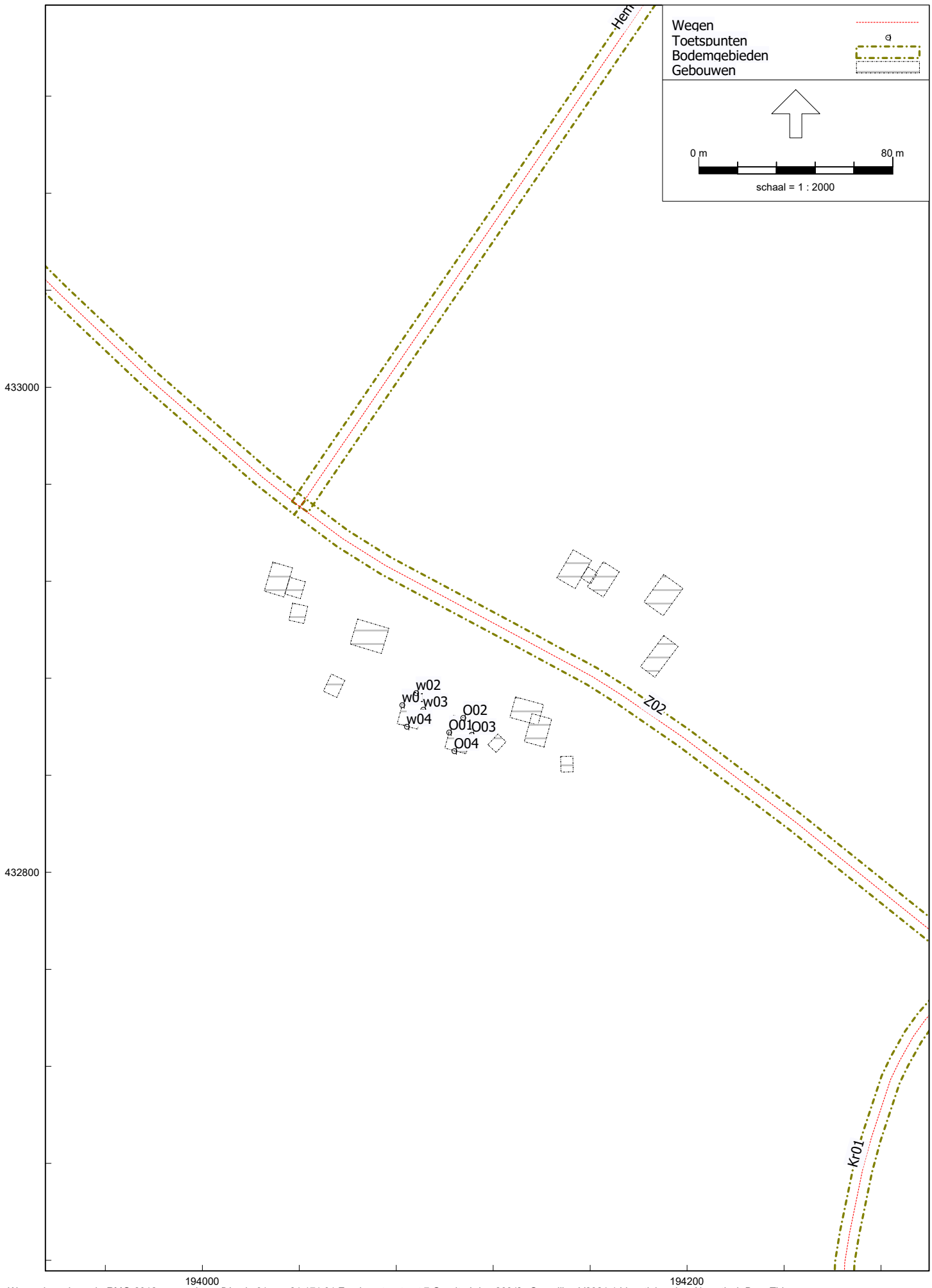


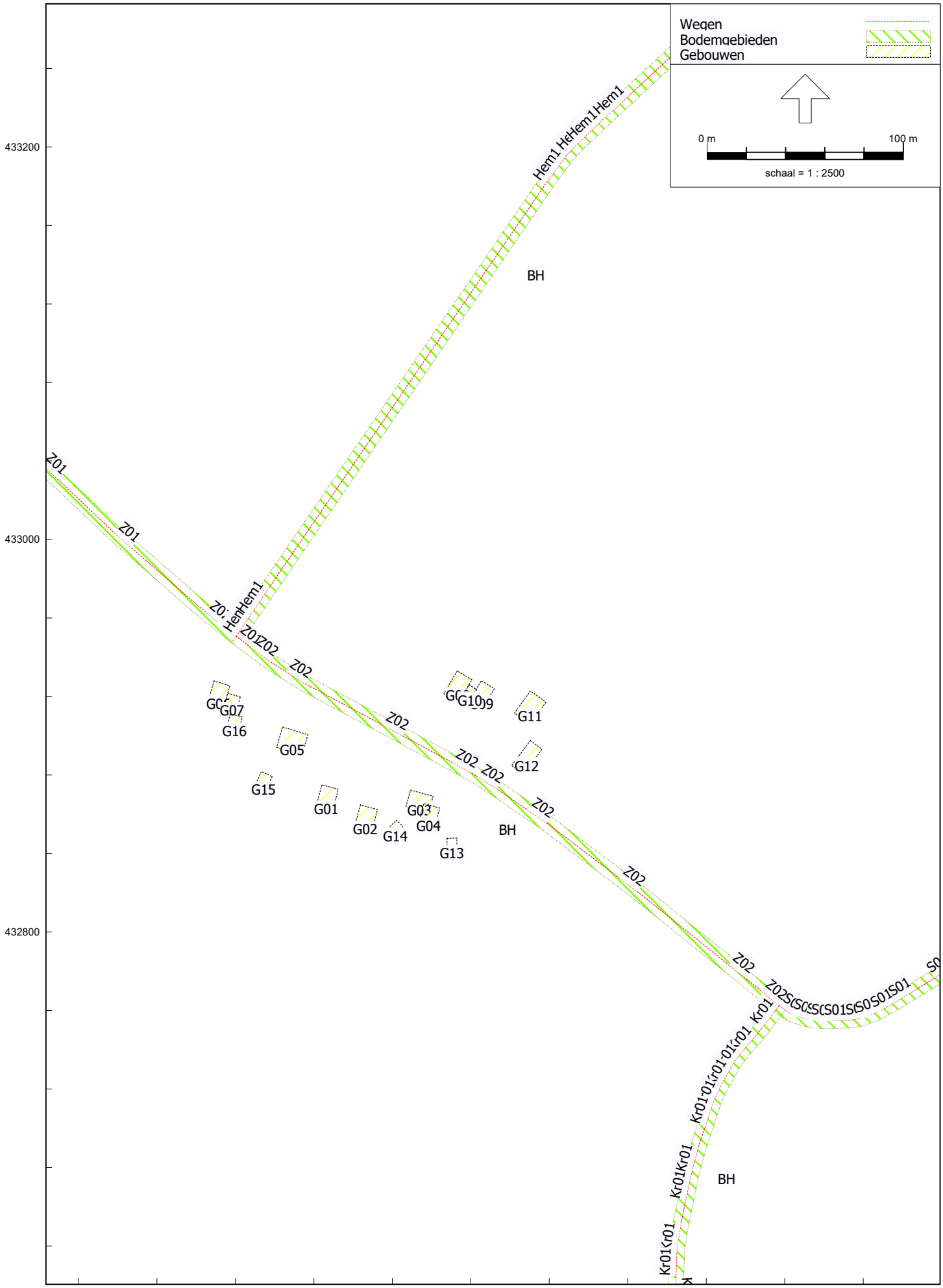
LEGENDA

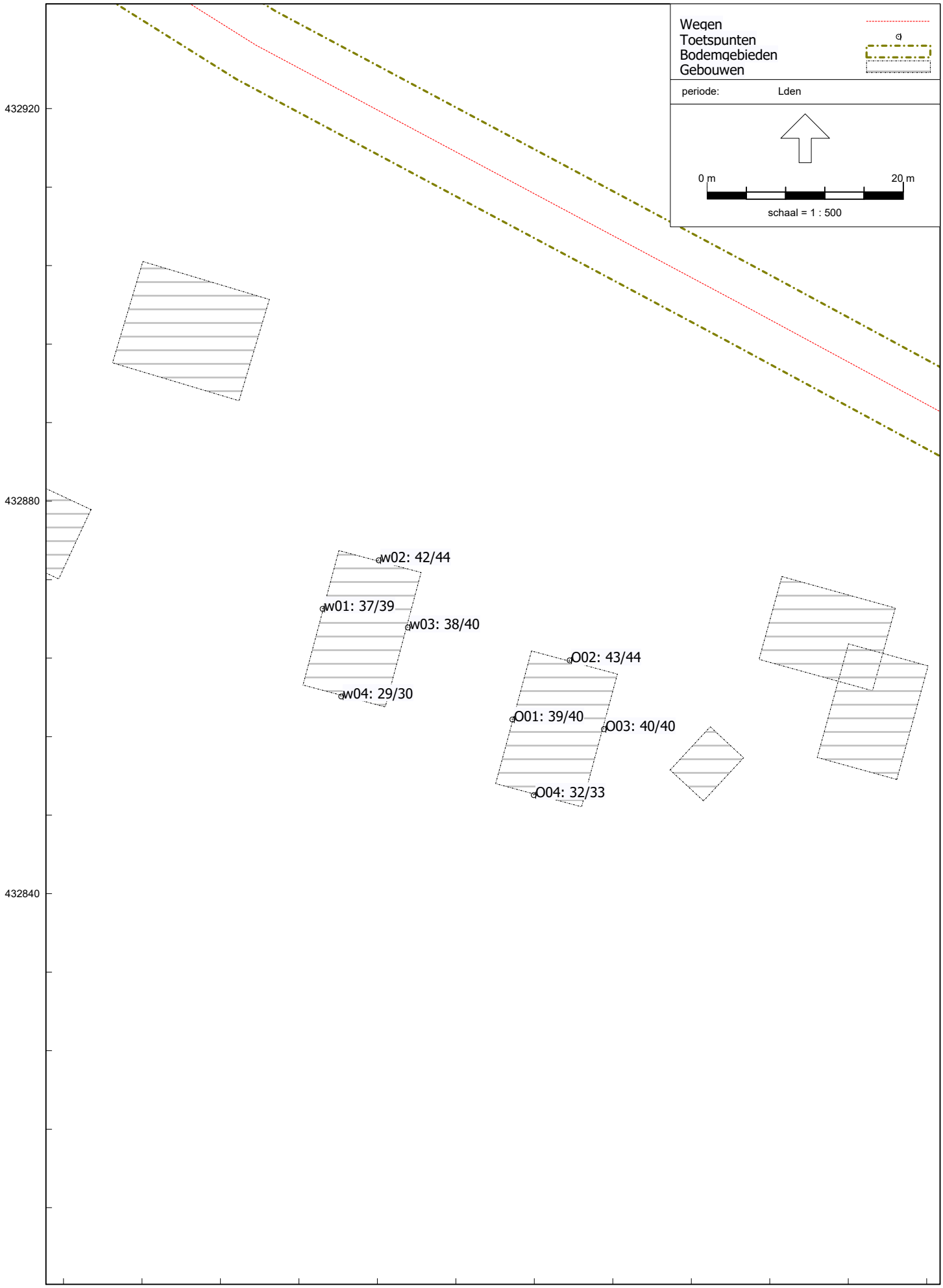
- BESTAANDE WONINGEN EN BIJGEBOUWEN
- NIEUWE VRIJSTAANDE WONINGEN (MAX. 850 M3)
- BOOMGROEPEN EN SOLITAIRE BOMEN | STREEKEIGEN SOORTEN
- KNOTWILGEN LANGS WATERGANGEN
- KNIP- EN SCHEERHEG | STREEKEIGEN SOORTEN | 1.20 METER HOOG
- KNIP- EN SCHEERHEG | STREEKEIGEN SOORTEN | 1.80 METER HOOG
- OPRIT | ONTSLUITING ERF
- GEMEENSCHAPPELIJK ERF
- WOONKAVELS
- WEIDE | BLOEMRIJK GRASLAND

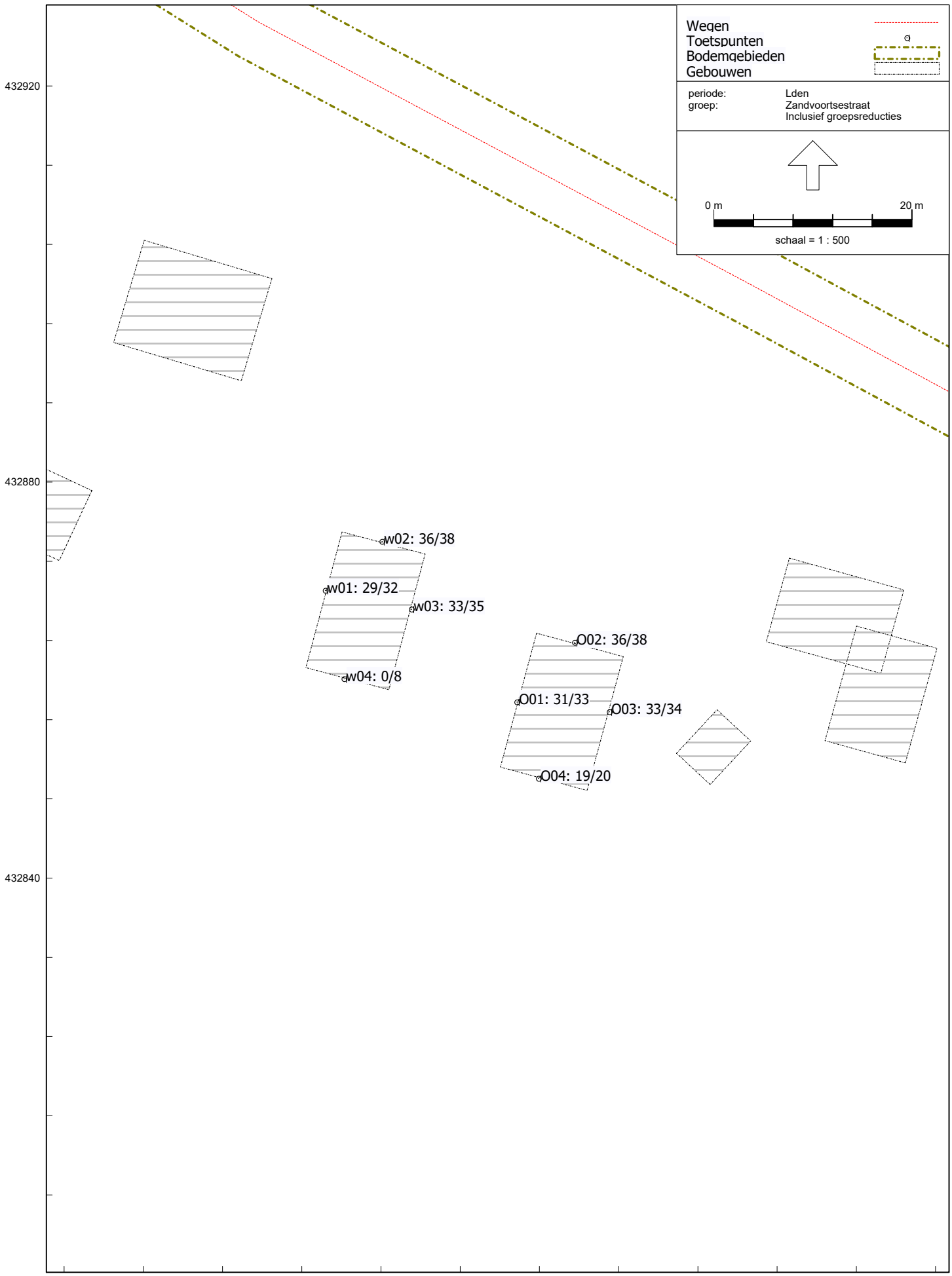
OOSTZEE
ontwerp & omgeving


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
Hemelstraat
Zandvoortsestraat
Kr01
w02
w03
w04
O01
O02
O03
O04
433000
432800
194000
194200


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
Hem
Z02
w02
w03
w04
O01
O02
O03
O04
Kr01
433000
432800
194000
194200


Wegen
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
433200
433000
432800
194000
194200
Hem1
Z01
Z02
Kr01
S01
BH
G01
G02
G03
G04
G05
G07
G10
G11
G12
G13
G14
G15
G16


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
w02: 42/44
w01: 37/39
w03: 38/40
w04: 29/30
O02: 43/44
O01: 39/40
O03: 40/40
O04: 32/33
432920
432880
432840
194080
194120


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
groep: Zandvoortsestraat
Inclusief groepsreducties
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
w02: 36/38
w01: 29/32
w03: 33/35
w04: 0/8
O02: 36/38
O01: 31/33
O03: 33/34
O04: 19/20
432920
432880
432840
194080
194120

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden 2031

Model eigenschap	
Omschrijving	Lden 2031
Verantwoordelijke	Robert
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Robert op 25-10-2021
Laatst ingezien door	Robert op 25-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.70
Zichthoek	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

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Z01	Zandvoortsestraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W1	60	60
Z02	Zandvoortsestraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W1	60	60
Hem1	Hemelstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	60	60
S01	Smidstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W1	60	60
Kr01	Kruisstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W1	80	80

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))
Z01	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Z02	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Hem1	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
S01	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Kr01	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)
Z01	60	60	--	484.80	6.90	3.11	0.58	--	--	--	--
Z02	60	60	--	303.00	6.89	3.09	0.60	--	--	--	--
Hem1	60	60	--	485.50	6.91	3.12	0.59	--	--	--	--
S01	60	60	--	666.60	6.89	3.15	0.60	--	--	--	--
Kr01	80	80	--	773.70	6.89	3.13	0.60	--	--	--	--

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)
Z01	--	90.00	89.51	91.97	--	8.68	8.18	5.64	--	1.32	2.31	2.39	--	--
Z02	--	99.89	99.83	99.85	--	0.04	0.04	0.02	--	0.08	0.13	0.13	--	--
Hem1	--	90.06	89.59	92.05	--	8.66	8.16	5.63	--	1.28	2.25	2.32	--	--
S01	--	91.99	90.41	91.89	--	5.33	4.96	3.38	--	2.68	4.63	4.74	--	--
Kr01	--	93.10	91.73	93.03	--	4.60	4.30	2.91	--	2.30	3.97	4.06	--	--

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)
Z01	--	--	--	30.11	13.50	2.59	--	2.90	1.23	0.16	--	0.44
Z02	--	--	--	20.85	9.35	1.82	--	0.01	--	--	--	0.02
Hem1	--	--	--	30.21	13.57	2.64	--	2.91	1.24	0.16	--	0.43
S01	--	--	--	42.25	18.98	3.68	--	2.45	1.04	0.14	--	1.23
Kr01	--	--	--	49.63	22.21	4.32	--	2.45	1.04	0.14	--	1.23

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
Z01	0.35	0.07	--	70.96	79.66	85.90	90.86	97.07	93.60	86.83
Z02	0.01	--	--	66.34	74.00	78.88	86.94	94.57	90.92	84.07
Hem1	0.34	0.07	--	71.49	81.23	87.86	93.82	100.51	93.31	85.63
S01	0.97	0.19	--	72.33	80.59	86.71	92.36	98.49	94.94	88.16
Kr01	0.96	0.19	--	70.44	80.19	85.43	92.58	99.51	95.71	88.84

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
Z01	77.03	67.81	76.35	82.62	87.71	93.70	90.21	83.45	73.71	60.13
Z02	72.99	62.89	70.55	75.45	83.48	91.09	87.44	80.59	69.53	55.77
Hem1	75.83	68.30	77.94	84.57	90.55	97.07	89.89	82.24	72.50	60.75
S01	78.20	69.61	77.68	83.90	89.61	95.29	91.73	84.96	75.18	62.21
Kr01	77.76	67.68	77.10	82.40	89.72	96.21	92.38	85.50	74.49	60.38

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
Z01	68.45	74.58	80.16	86.33	82.80	76.01	66.05	--	--
Z02	63.43	68.31	76.36	83.97	80.32	73.47	62.40	--	--
Hem1	70.03	76.64	83.20	89.89	82.62	74.91	64.96	--	--
S01	70.11	76.25	82.29	88.06	84.46	77.68	67.77	--	--
Kr01	69.61	74.92	82.41	89.02	85.18	78.29	67.23	--	--

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Z01	--	--	--	--	--	--
Z02	--	--	--	--	--	--
Hem1	--	--	--	--	--	--
S01	--	--	--	--	--	--
Kr01	--	--	--	--	--	--

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
w01	Woning westzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w02	Woning westzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w03	Woning westzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
w04	Woning westzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
O01	Woning oostzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
O02	Woning oostzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
O03	Woning oostzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
O04	Woning oostzijde	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
BH	Harde bodemgebieden	0.00
BH	Harde bodemgebieden	0.00
BH	Harde bodemgebieden	0.00
BH	Harde bodemgebieden	0.00
BH	Harde bodemgebieden	0.00

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
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 hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G02	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G03	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G04	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G05	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G06	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G07	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G08	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G09	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G10	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G11	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G12	Gebouwen hoog	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G13	Bijgebouwen	3.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G14	Bijgebouwen	3.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G15	Bijgebouwen	3.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G16	Bijgebouwen	3.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: Lden 2031
Versie 01 van 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt - 21.171.01 Zandvoortsestraat 7 Gendt
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
G13	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G14	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G15	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G16	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	Woning oostzijde	194101.72	432857.77	1.50	38.6	35.2	28.0	38.7
O01_B	Woning oostzijde	194101.72	432857.77	5.00	40.4	36.9	29.8	40.5
O02_A	Woning oostzijde	194107.56	432863.80	1.50	42.6	39.2	32.0	42.7
O02_B	Woning oostzijde	194107.56	432863.80	5.00	44.3	40.8	33.6	44.4
O03_A	Woning oostzijde	194111.06	432856.79	1.50	39.5	36.1	28.9	39.7
O03_B	Woning oostzijde	194111.06	432856.79	5.00	40.2	36.8	29.7	40.4
O04_A	Woning oostzijde	194103.91	432850.07	1.50	32.3	29.0	21.8	32.5
O04_B	Woning oostzijde	194103.91	432850.07	5.00	32.8	29.6	22.3	33.0
w01_A	Woning westzijde	194082.39	432869.05	1.50	37.0	33.6	26.4	37.1
w01_B	Woning westzijde	194082.39	432869.05	5.00	38.8	35.3	28.1	38.9
w02_A	Woning westzijde	194088.10	432873.99	1.50	42.2	38.8	31.6	42.3
w02_B	Woning westzijde	194088.10	432873.99	5.00	44.0	40.6	33.4	44.1
w03_A	Woning westzijde	194091.07	432867.16	1.50	38.2	34.7	27.6	38.3
w03_B	Woning westzijde	194091.07	432867.16	5.00	40.2	36.7	29.6	40.3
w04_A	Woning westzijde	194084.28	432860.13	1.50	28.5	25.2	18.0	28.7
w04_B	Woning westzijde	194084.28	432860.13	5.00	29.3	26.1	18.8	29.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zandvoortsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	Woning oostzijde	194101.72	432857.77	1.50	31.0	27.5	20.4	31.1
O01_B	Woning oostzijde	194101.72	432857.77	5.00	33.2	29.7	22.6	33.3
O02_A	Woning oostzijde	194107.56	432863.80	1.50	36.3	32.9	25.7	36.4
O02_B	Woning oostzijde	194107.56	432863.80	5.00	38.1	34.7	27.5	38.2
O03_A	Woning oostzijde	194111.06	432856.79	1.50	32.4	28.9	21.8	32.5
O03_B	Woning oostzijde	194111.06	432856.79	5.00	33.7	30.2	23.1	33.8
O04_A	Woning oostzijde	194103.91	432850.07	1.50	19.0	15.5	8.4	19.1
O04_B	Woning oostzijde	194103.91	432850.07	5.00	19.5	16.0	8.9	19.6
w01_A	Woning westzijde	194082.39	432869.05	1.50	29.3	25.9	18.7	29.4
w01_B	Woning westzijde	194082.39	432869.05	5.00	31.7	28.2	21.1	31.8
w02_A	Woning westzijde	194088.10	432873.99	1.50	35.8	32.3	25.2	35.9
w02_B	Woning westzijde	194088.10	432873.99	5.00	37.8	34.3	27.2	37.9
w03_A	Woning westzijde	194091.07	432867.16	1.50	32.5	29.1	22.0	32.7
w03_B	Woning westzijde	194091.07	432867.16	5.00	34.6	31.1	24.0	34.7
w04_A	Woning westzijde	194084.28	432860.13	1.50	-0.2	-3.7	-10.8	-0.1
w04_B	Woning westzijde	194084.28	432860.13	5.00	7.8	4.3	-2.8	7.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen