

Notitie

Project: Uddelerveen 107, Uddel
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2023-3010-b4221/2677
Datum: 15 maart 2023

Inleiding

De woning aan Uddelerveen 107 in Uddel is ooit illegaal gebouwd (circa in 1950). De bedoeling is nu om de woning te legaliseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. De woning ligt binnen de geluidszone van de weg Uddelerveen. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de (planologisch gezien) nieuwe woning voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op gezoneerde wegen¹. 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 aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming. In dit geval gelden de volgende grenswaarden^{2,3}:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB.

De gemeente Apeldoorn heeft de 'Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder Gemeente Apeldoorn' vastgesteld (verder: HGW-beleid). Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. Voor zover relevant wordt daar bij de bespreking van de berekeningsresultaten nader op ingegaan.

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast⁴. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB⁵ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of

- 1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.
- 2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wgh aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek
- 3 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 Wgh.
- 4 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- 5 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Verkeersgegevens

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Uddelerveen. De gehanteerde etmaalintensiteit, verdelingen, rijnsnelheid en wegdektype van deze weg zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIJ), voor het prognosejaar 2033. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.4 revisie 1 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een groep. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Voor de ligging hiervan is gebruik gemaakt van luchtfoto's. De ligging van de gebouwen volgt uit een kadastrale kaart.

Tot slot is een toetspunt gemodelleerd op de hoogst belaste gevel van de woning. Omdat de woning uit één bouwlaag (met kap) bestaat, is de invallende geluidsbelasting alleen berekend op 1,5 m hoogte.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemming lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Nieuwe woonbestemming	38 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet ter plaatse van de nieuwe woonbestemming aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

- Bijlage(n):
1. Gegevens rekenmodel, inclusief verkeersgegevens
 2. Resultaten

Bijlage 1

Gegevens rekenmodel, inclusief
verkeersgegevens

Hierbij het geluidmodel.

Voor de "relevante" wegen Uddelerveen en Uddelermeerweg zijn geen verkeersgegevens in het model opgenomen.

Voor de Uddelerweg kan van 250 mvt/etmaal worden uitgegaan, voor de Uddelermeerweg van 750 mvt/etmaal (toetsjaar 2033).

Voor de overige gegevens kan worden uitgegaan van:

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,74	3,79	0,50	100,04
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	95,89	97,55	96,36	
Middelzware mvtg [%]	2,10	1,28	2,30	
Zware mvtg [%]	2,01	1,17	1,34	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Wegdektype

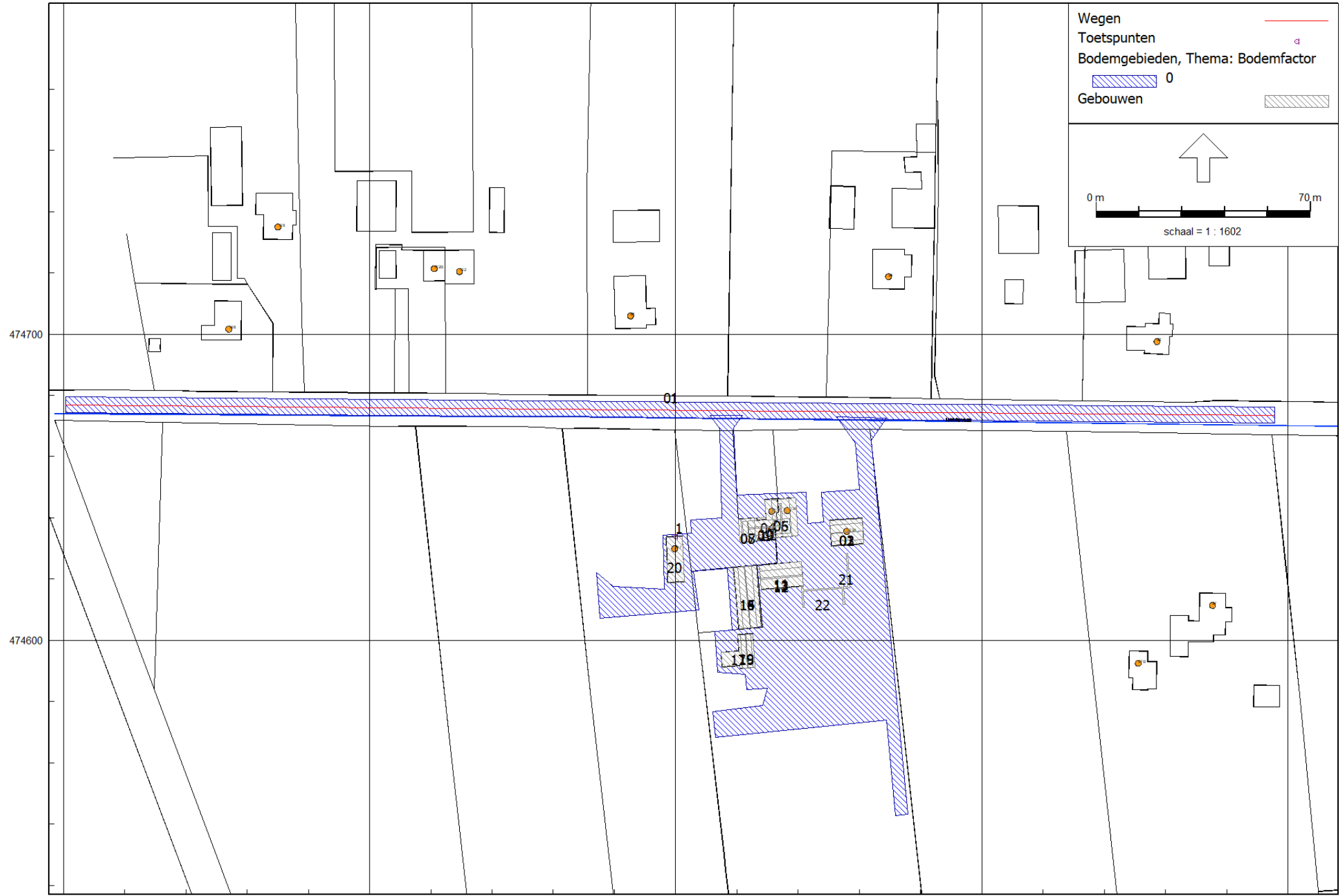
W0 - Referentiewegdek  

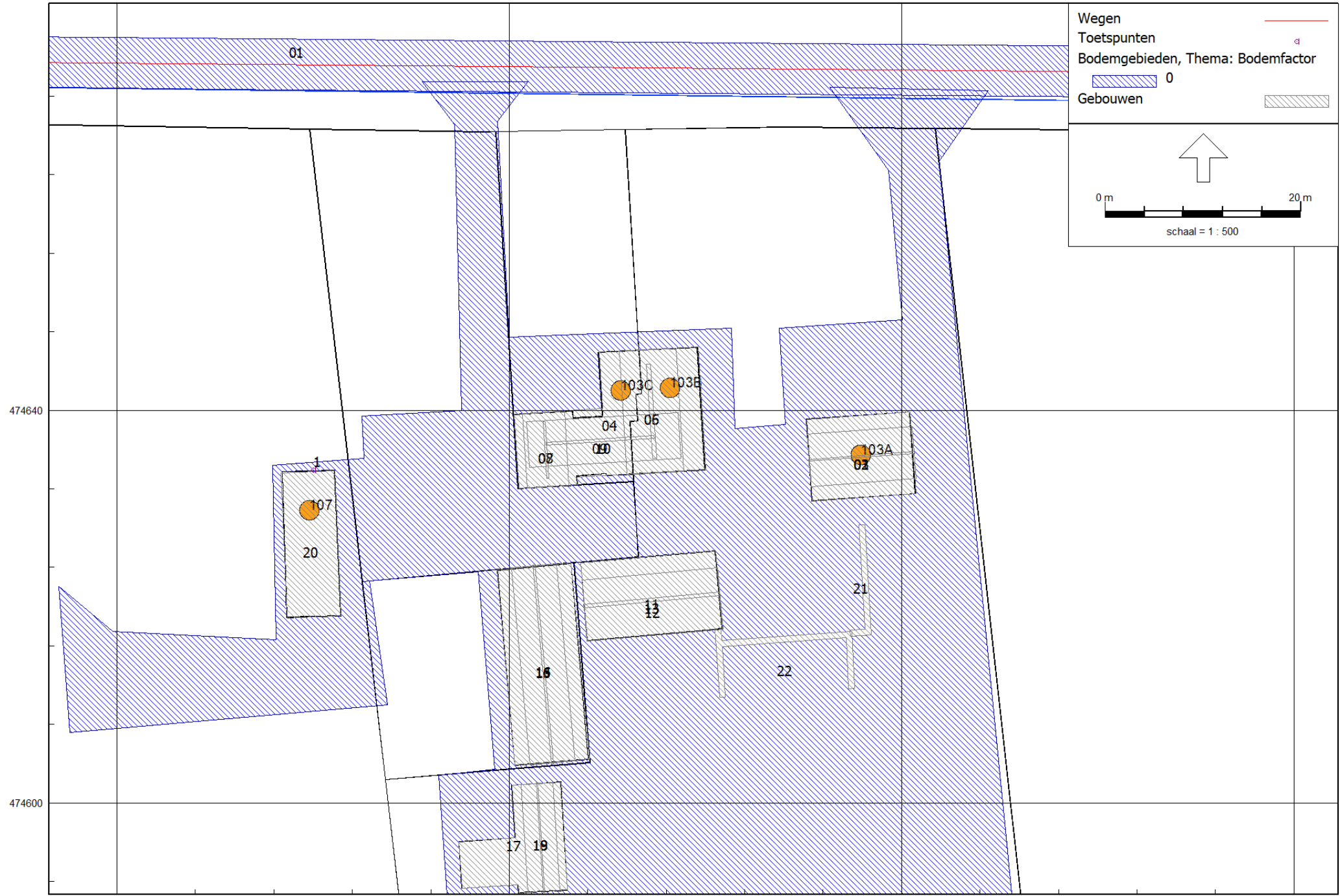
Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	60	60	60
Lichte mvtg	60	60	60
Middelzware mvtg	60	60	60
Zware mvtg	60	60	60

Gebruik geluidmodel gemeente Apeldoorn:

De verkeersgegevens uit het verkeersmodel van de gemeente Apeldoorn zijn ingelezen in een geluidmodel van Geomilieu. In dat geluidmodel staan ook omgevingsvariabelen zoals die in 2021 beschikbaar waren. Die omgevingsvariabelen zijn automatisch gegenereerd en moeten voor toepassing bij lokale projecten door de gebruiker zelf worden gecontroleerd op juistheid.

De standaardbodemfactor staat op 0,3. Die factor mag, afhankelijk van de situatie en nadere modellering, worden aangepast.





Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
Gebouwen

0

0 m 20 m
schaal = 1 : 500

Model: VL 2033
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
1	Uddelseweg 107 voorgevel	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	180300,01	474633,88

Model: VL 2033
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
2	Bedrijfsterrein	0,00	180368,80	474672,57
01	Uddelerveen	0,00	180100,85	474679,54

Model: VL 2033
 Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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	Uddelerveen 103A goot	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180350,31	474639,06
02	Uddelerveen 103A dak	4,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180350,73	474632,24
03	Uddelerveen 103A nok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180361,31	474635,79
04	Uddelerveen 103 B C goot	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180340,03	474634,01
05	Uddelerveen 103 B dak	6,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180331,24	474645,97
06	Uddelerveen 103 B nok	7,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180334,00	474644,67
07	Uddelerveen 103 C dak	5,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180321,85	474632,05
08	Uddelerveen 103 C nok	6,40	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180323,46	474638,84
09	Uddelerveen 103 B C nok	5,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180323,74	474636,73
10	Uddelerveen 103 B C dak	4,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180337,51	474635,13
11	Werkplaats goot	2,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180341,06	474625,69
12	Werkplaats dak	3,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180327,93	474616,47
13	Werkplaats nok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180341,48	474621,46
14	Schuur goot	2,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180326,31	474624,46
15	Schuur dak	3,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180324,80	474624,39
16	Schuur nok	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180324,28	474603,95
17	zorg woning	2,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180325,27	474602,12
18	zorg woning dak	3,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180325,14	474591,06
19	zorg woning nok	3,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180323,45	474590,87
20	Uddelerveen 107	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180302,25	474633,87
21	Schermbloembakken	2,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180356,25	474628,36
22	Stortvakken	2,12	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180354,58	474611,63

Model: VL 2033
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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	Uddelerveen	Uddelerveen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	394,93

Model: VL 2033
Uddelerveen 107 Uddel - Uddel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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	Uddelerveen	250,00	6,74	3,79	0,50	95,89	97,55	96,36	2,10	1,28	2,30	2,01	1,17	1,34	180100,82	474676,94



Bijlage 2

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2033
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A - Uddelseweg 107 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Uddelseweg 107 voorgevel	180300,01	474633,88	1,50	43	41	32	43
01	Uddelerveen	180100,82	474676,94	0,00	43	41	32	43

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2033
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A - Uddelseweg 107 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Uddelseweg 107 voorgevel	180300,01	474633,88	1,50	38	36	27	38
01	Uddelerveen	180100,82	474676,94	0,00	38	36	27	38