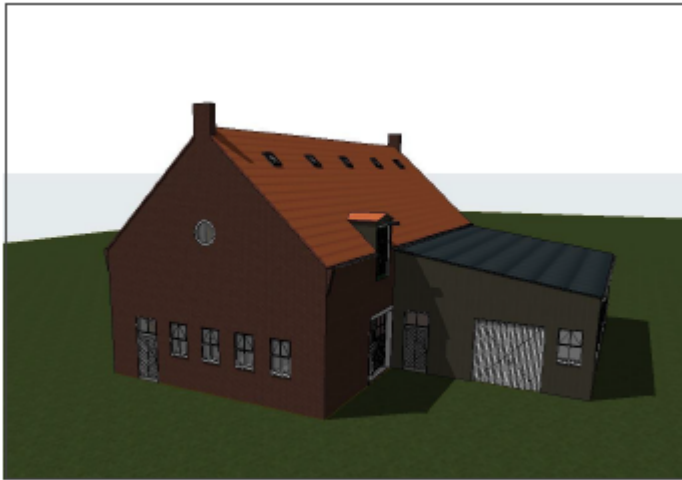


Akoestisch onderzoek

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Wet milieubeheer

Datum	juli 2017
Status	definitief



Colofon

Datum	juli 2018
Status	Definitief
Versienummer	V01

Inhoud

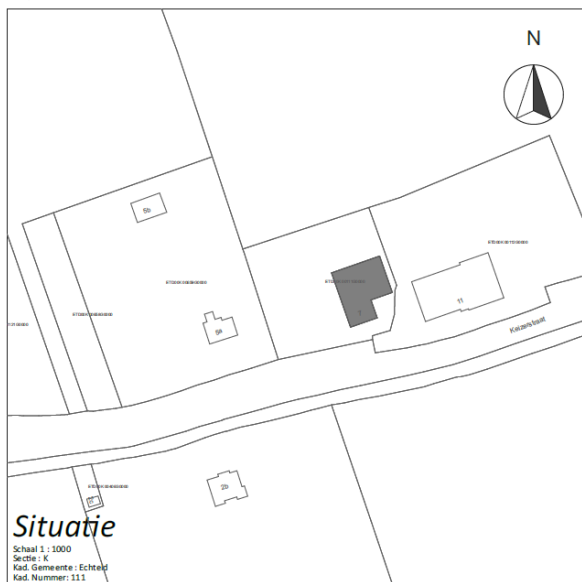
1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Omvang geluidzones	4
2.3	Geluidgevoelige objecten	4
2.4	Definitie gevel conform Wgh	5
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	5
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	5
2.7	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	6
2.8	Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)	6
2.9	Cumulatie	7
2.10	Gemeentelijk/provinciaal beleid	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Bouwplan	8
3.2	De onderzochte situatie	8
3.3	Gebruikte rekenmethode	8
3.4	Verkeersintensiteiten	8
3.5	Snelheden van de voertuigen	8
3.6	Verharding wegdek	8
3.7	Optrektoeslag	9
3.8	Afschermende en reflecterende objecten	9
3.9	Rekenpunten	9
4	Resultaten	10
4.1	Goede ruimtelijke ordening	10
5	Conclusie	11
Bijlage 1	Verkeersgegevens zoals ontvangen door gemeente	
Bijlage 2	Gegevens akoestisch rekenmodel	

1 INLEIDING

De gemeente Neder Betuwe is voornemens de wijziging van een schuur in een woonbestemming mogelijk te maken voor Keizerstraat 7 te IJzendoorn.

In de onderstaande afbeelding is het bouwplan weergegeven.

Figuur 1-1 - Overzicht bouwplan



Het bouwplan ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Keizerstraat en Ingevolge de Wet geluidhinder dient voor het bouwplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd waarin de geluidbelastingen worden getoetst aan de grenswaarden van deze wet.

Doel van het onderzoek is te bepalen of op de gevels van de geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien sprake is van een overschrijding dan wordt onderzocht welke geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Indien niet kan worden voldaan aan de voorkeurswaarden in de Wet geluidhinder dan wordt aangegeven of voor het object een hogere waarde dient te worden vastgesteld.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek nader beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de conclusie.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een weg. Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op de nieuwe geluidgevoelige objecten.

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. Dit is doorgaans het 10^{de} jaar na vaststelling van het bestemmingplan. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden. De grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en Besluit geluidhinder (Bg).

2.2 Omvang geluidzones

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden. Zones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen.

De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2-1 - Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het bouwplan en de weg ligt in buitenstedelijk gebied en de geluidzone van de Keizerstraat heeft dan een breedte van 250 meter.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

Woning

Onder een woning wordt verstaan: gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan (art. 1 Wgh).

Ander geluidgevoelig gebouw

Onder een 'ander geluidgevoelig gebouw' wordt verstaan: een bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen gebouw, niet zijnde een woning, dat vanwege de bestemming daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft (art. 1 Wgh).

2.4 Definitie gevel conform Wgh

In art. 1 Wgh is de definitie voor een gevel opgenomen. Onder een gevel wordt verstaan: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of ander geluidgevoelig gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. Ingevolge art. 1b, lid 4 Wgh wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten bepaald moeten worden. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Verschillen tussen geluidbelastingen moeten echter worden berekend uit niet-afgeronde waarden, en pas daarna afgerond worden. Bij het afronden van geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 RMG2012). Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 57,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt ook afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- Het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- Het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- Het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende de L_{den} -waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaai.

2.6 Aftrek conform art. 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens art. 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In art. 3.4, lid 1 RMG2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;

- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen.

In dit rapport is een aftrek toegepast van 5 dB.

2.7 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

In de Wet geluidhinder wordt voor nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg een voorkeurswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB.

Grenswaarden

Het is mogelijk hogere geluidbelastingen toe te staan. In de onderstaande tabel zijn de grenswaarden samengevat.

Tabel 2-2 - Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting nieuw object en bestaande weg

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
		Buitenstedelijk		Stedelijk	
Woning	48 dB art. 82, lid 1 Wgh	53 dB	art. 83, lid 1 Wgh	63 dB	art. 83, lid 2 Wgh

2.8 Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a, lid 5 Wgh).

Het bevoegd gezag dat de hogere waarden voor de nieuwbouw dient vast te stellen, is het College van Burgemeester en Wethouders.

Als het bevoegd gezag geluidbeleid heeft voor het toestaan van hogere waarden, dan wordt ook aan deze voorwaarden getoetst.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals is omschreven in art. 110c Wgh. Dit betreft de procedure zoals geregeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een van de aspecten hierbij is een ter visie legging van het (ontwerp)besluit en de akoestische rapportage.

Binnenwaarde

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen maatregelen te worden getroffen voor de geluidwering van de gevels om ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten van de betreffende objecten niet boven de ten hoogst toelaatbare waarde uitkomt.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarde opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige objecten; deze staan in het Bouwbesluit (BB) onder afdeling 3.1. Voor woningen geldt een binnengrenswaarde van 33 Db (art 3.3,1 BB).

2.9 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht worden geschonken aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van één of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg worden gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (art. 110a, lid 6 Wgh).

2.10 Gemeentelijk/provinciaal beleid

De gemeente Neder Betuwe heeft beleid opgesteld voor het toestaan van hogere grenswaarden. In dit beleid zijn voorwaarden opgenomen waaronder een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Bouwplan

Het bouwplan is aangeleverd door de familie van Baaren door middel van de tekening “Het wijzigen van een koel-vrieshuis naar woning” d.d. 3-05-2018 van “van Westreenen adviseurs”.

Na de verbouwing zal de woning bestaan uit twee verdiepingen.

3.2 De onderzochte situatie

De geluidberekeningen voor het nieuwbouwplan zijn uitgevoerd voor het toekomstige maatgevende jaar. De verkeersgegevens zijn door de gemeente verstrekt voor het jaar 2025 (zie bijlage 1).

3.3 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 RMG2012 uitgevoerd. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals bijvoorbeeld samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Het onderzoek is uitgevoerd met een akoestisch rekenmodel conform Standaard Rekenmethode 2. Hierbij is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 4.20.

3.4 Verkeersintensiteiten

De hoeveelheid verkeer op een weg wordt uitgedrukt in het gemiddelde aantal motorvoertuigen dat in de dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (op basis van weekdagjaargemiddelden).

De verkeersgegevens zijn ontleend aan gegevens die door de gemeente beschikbaar zijn gesteld. Het betreft de etmaalintensiteiten voor het jaar 2025 gesplitst naar motorvoertuigen (totaal) middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen. De verdeling over de perioden van het etmaal zijn door de gemeente niet aangeleverd. Hiervoor zijn landelijke gemiddelden aangehouden 6,6% voor de dagperiode, 3,2% voor de avondperiode en 1% voor de nachtperiode.

In de volgende tabel zijn de gemiddelde uurintensiteiten vermeld.

Tabel 3-1 Verkeersintensiteiten Keizerstraat.

Omschrijving	Etmaal-intensiteit [mvt]	Uurintensiteit [aantal motorvoertuigen/uur]								
		Dag (7.00 – 19.00 uur)			Avond (19.00 – 23.00 uur)			Nacht (23.00 – 7.00 uur)		
		licht	middel zwaar	zwaar	licht	middel zwaar	zwaar	licht	middel zwaar	zwaar
Keizerstraat	400	23,8	1,3	1,3	11,5	0,6	0,6	3,6	0,2	0,2

3.5 Snelheden van de voertuigen

Voor de Keizerstraat geldt een maximum snelheid van 60 km/uur. Deze snelheid is voor alle categorieën voertuigen aangehouden.

3.6 Verharding wegdek

De wegdekverharding van de Keizerstraat bestaat uit dicht asfaltbeton

De emissieparameters voor deze wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele

wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

3.7 Optrektoeslag

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. Ter hoogte van het bouwplan zijn geen met verkeerslichten geregelde kruispunten aanwezig noch rotondes. Er is derhalve geen optrektoeslag in rekening gebracht.

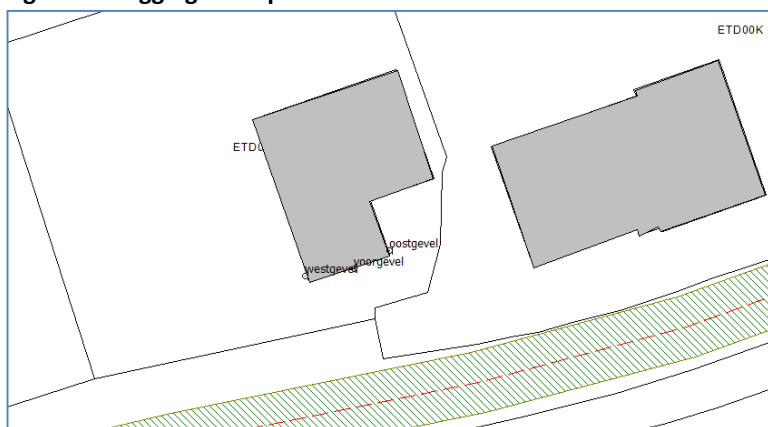
3.8 Afschermende en reflecterende objecten

Anders dan het naastgelegen gebouw (Keizerstraat 11) zijn er geen afschermende of reflecterende objecten aanwezig.

3.9 Rekenpunten

Op de zuidgevel en oost- en westgevel van het geluidgevoelig object zijn in het akoestisch rekenmodel rekenpunten gelegd. De geluidbelastingen zijn berekend voor alle bouwlagen. Op de begane grond is er gerekend op een hoogte van 1,5 meter. De rekenhoogte voor de 1^e verdieping is 4,5 meter. In de onderstaande afbeelding zijn de rekenpunten weergegeven

Figuur 3-1 Ligging rekenpunten



4 RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Resultaten

De resultaten op de gevels van de woning zijn vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 4-1 Geluidbelastingen per gevel inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

rekenhoogte	Zuidgevel	Westgevel	Oostgevel
1,5 m.	46 dB	43 dB	42 dB
4,5 m.	46 dB	43 dB	42 dB

Alle geluidbelastingen liggen ruim onder de voorkeurswaarde van 48 dB. Een onderzoek naar maatregelen is derhalve niet nodig.

4.2 Goede ruimtelijke ordening

In bovenstaande tabel zijn de resultaten opgenomen. Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelastingen niet hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB die in de Wet geluidhinder wordt gehanteerd. Gesteld kan worden dat er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed leefklimaat vanwege deze weg.

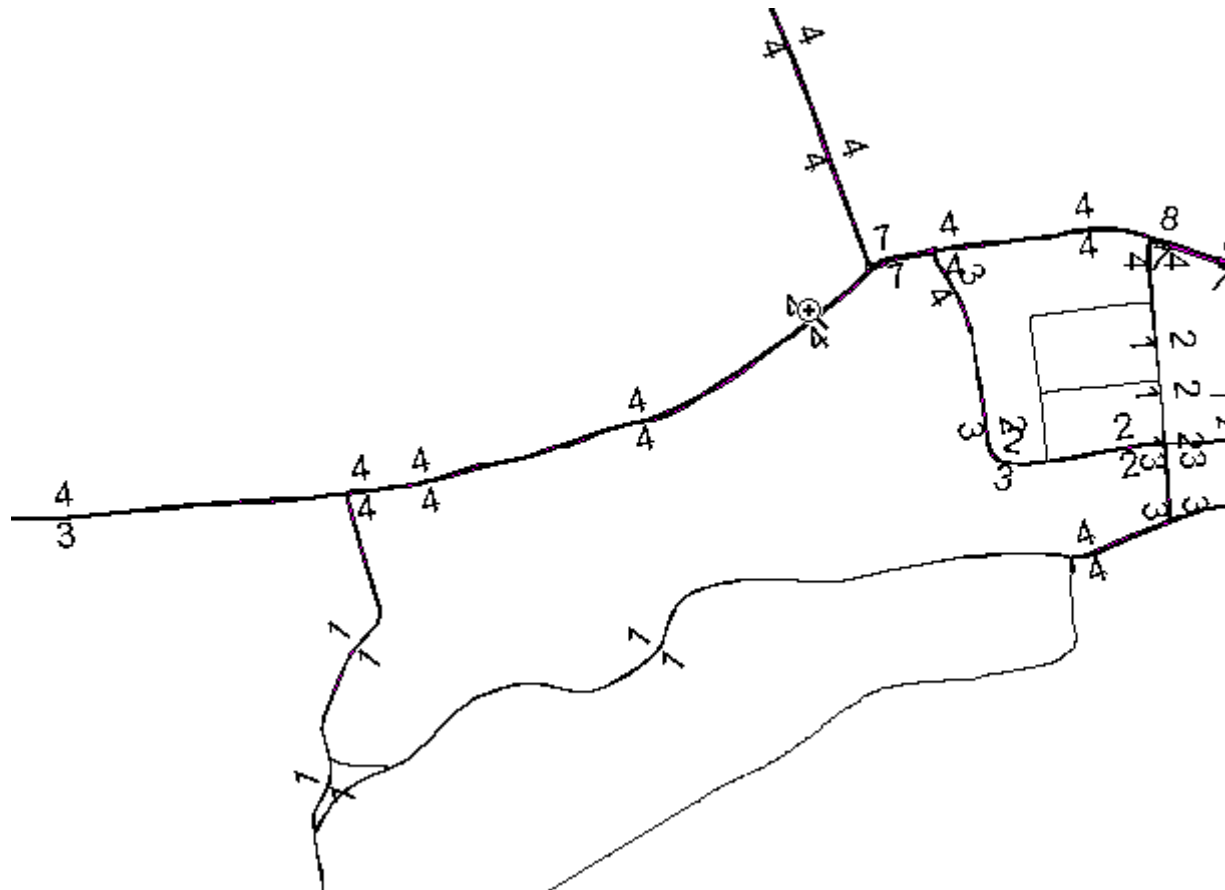
5 CONCLUSIE

Uit dit onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij dit bouwplan niet wordt overschreden.
De Wet geluidhinder legt derhalve geen beperkingen op aan dit bouwplan.

Bijlage 1 verkeersgegevens gemeente Neder Betuwe

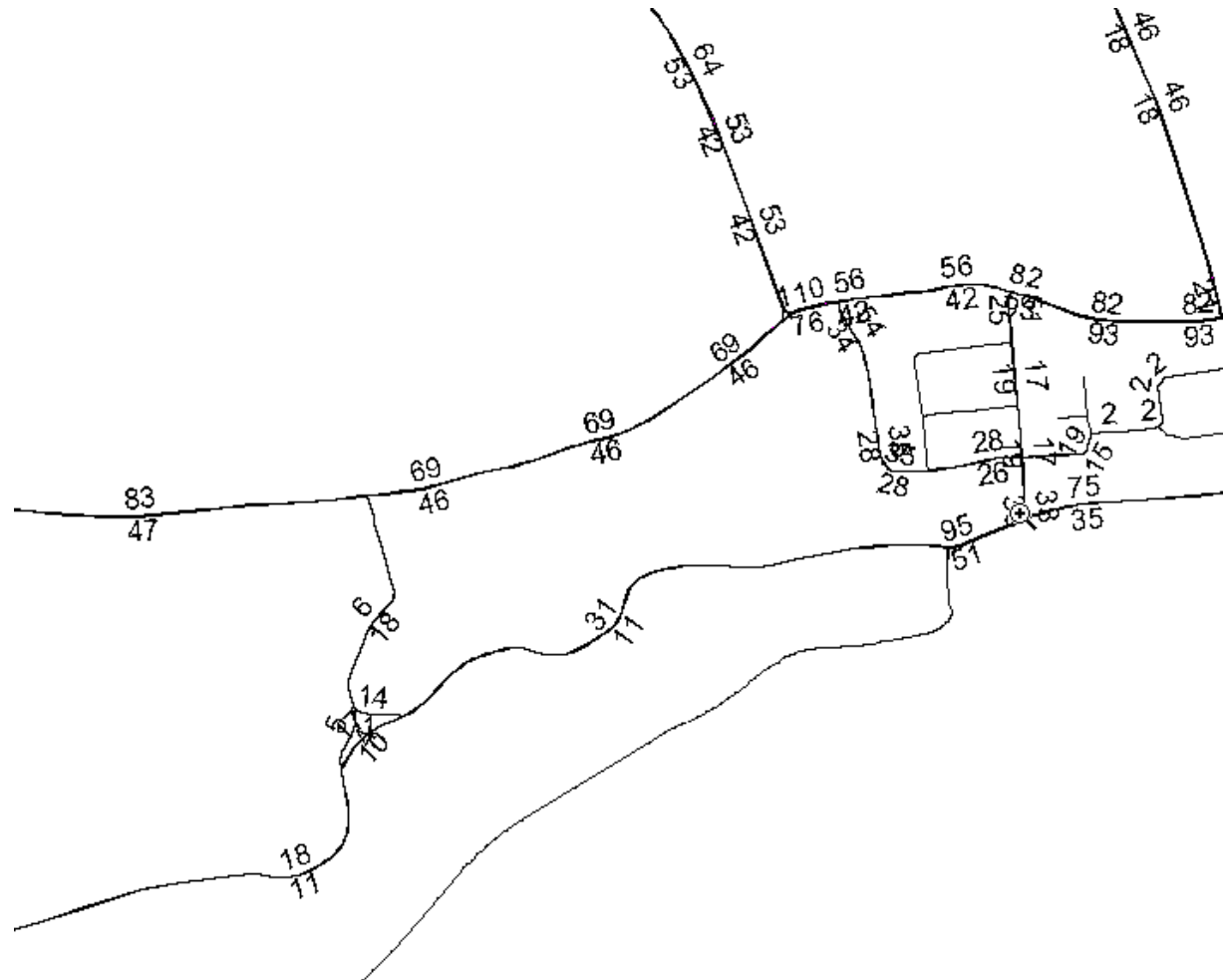
**Keizerstraat 7 IJendoorn - Verkeersmodel Goudappel Coffeng
Prognosejaar 2025**

Motorvoertuigen/etmaal (x 100)



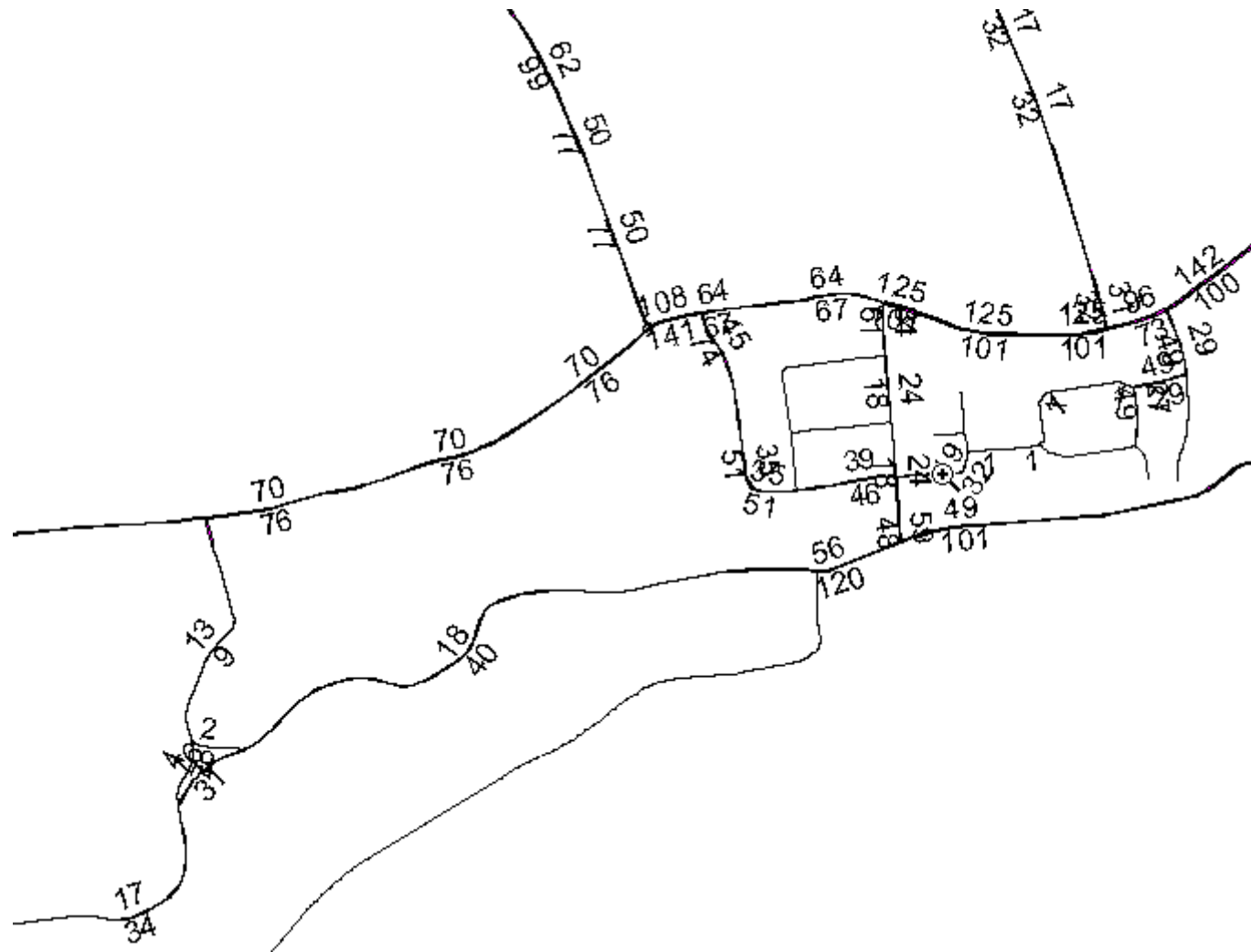
Keizerstraat 7 IJzendoorn- Verkeersmodel Goudappel Coffeng
Prognosejaar 2025

Motorvoertuigen/ochtendspits



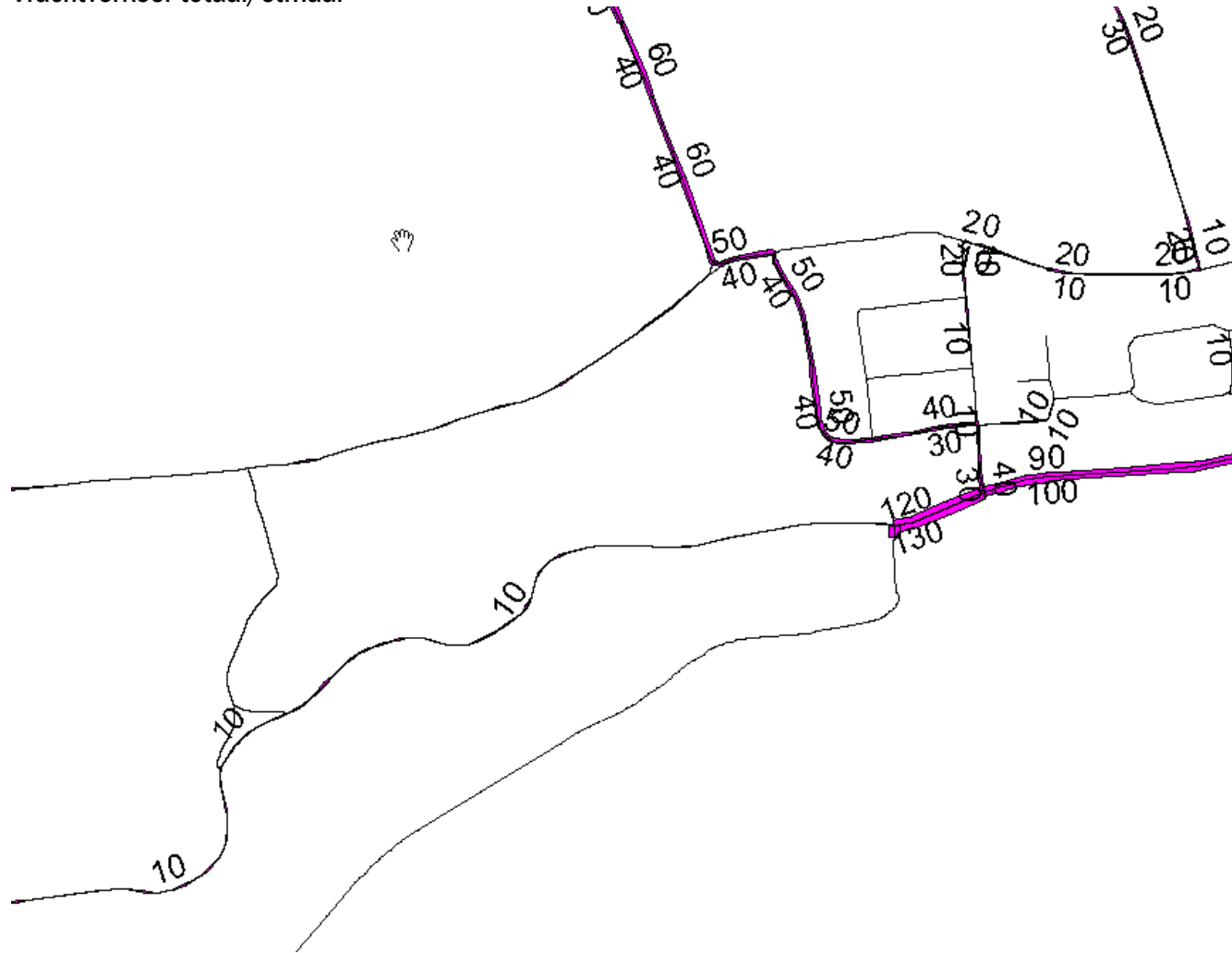
Keizerstraat 7 IJzendoorn- Verkeersmodel Goudappel Coffeng
Prognosejaar 2025

Motorvoertuigen/avondspits



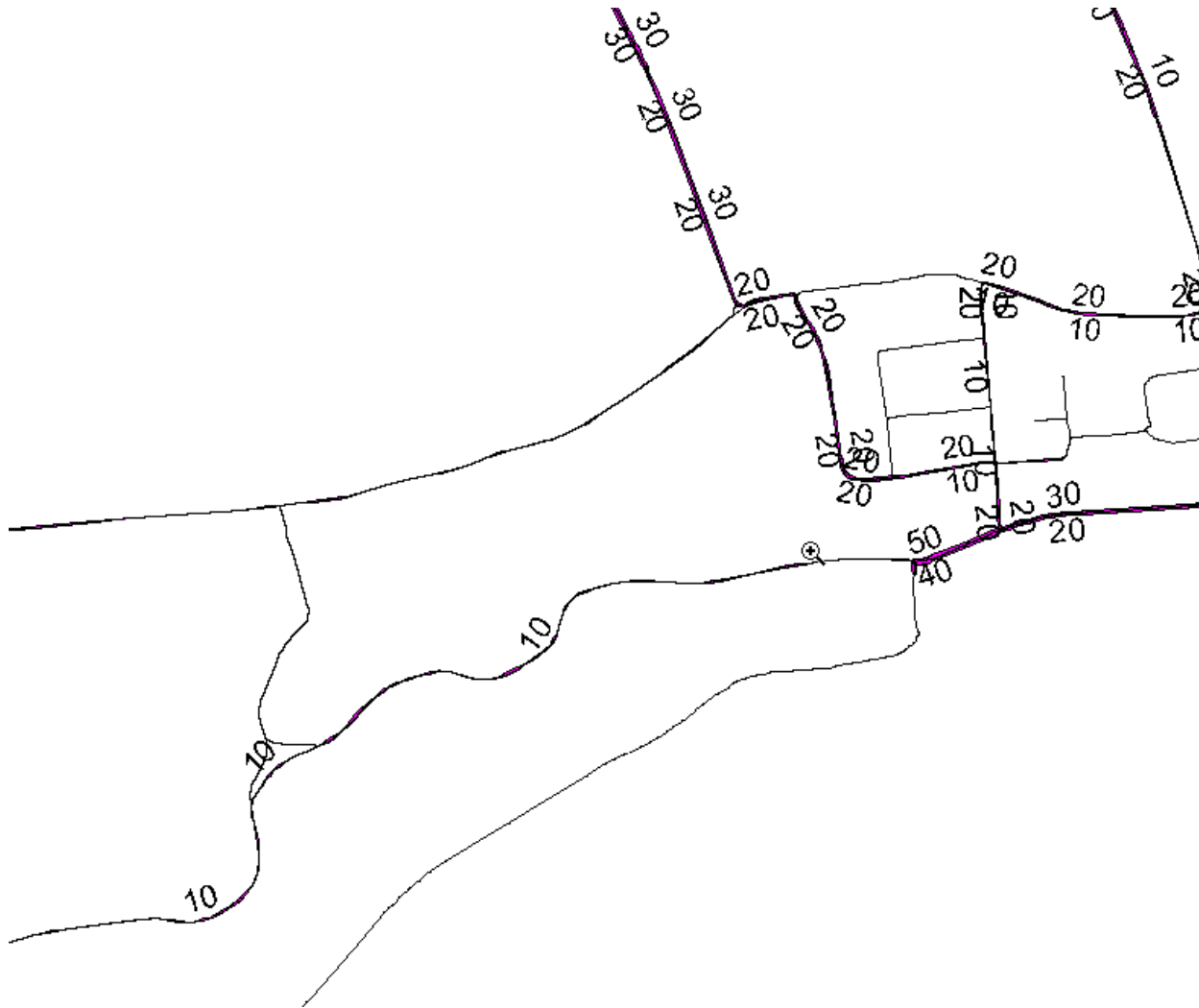
Keizerstraat 7 IJzendoorn- Verkeersmodel Goudappel Coffeng
Prognosejaar 2025

Vrachtverkeer totaal/etmaal



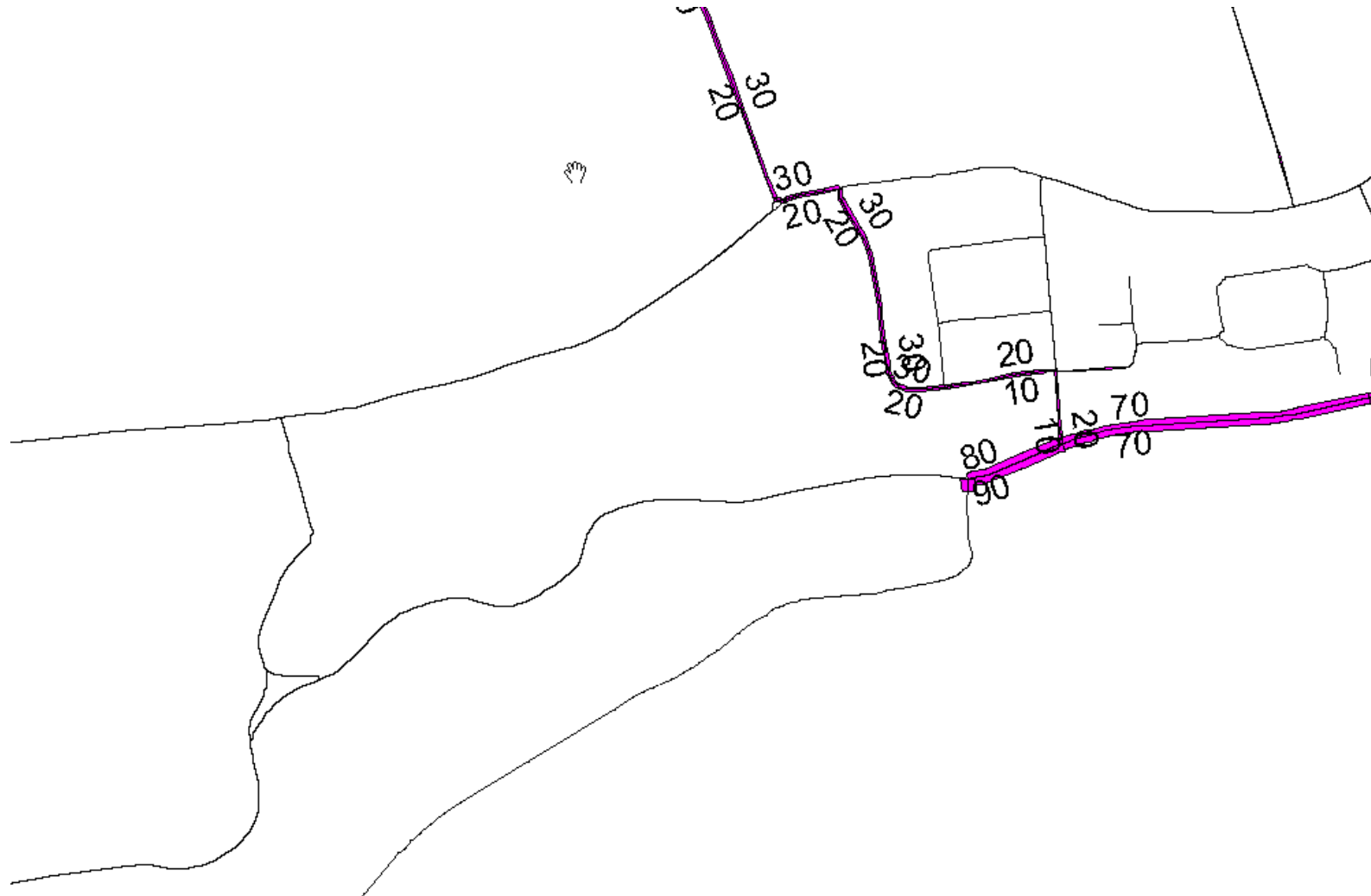
**Keizerstraat 7 IJzendoorn- Verkeersmodel Goudappel Coffeng
Prognosejaar 2025**

Middelzwaar verkeer/etmaal (dus is onderdeel van vorige plot)



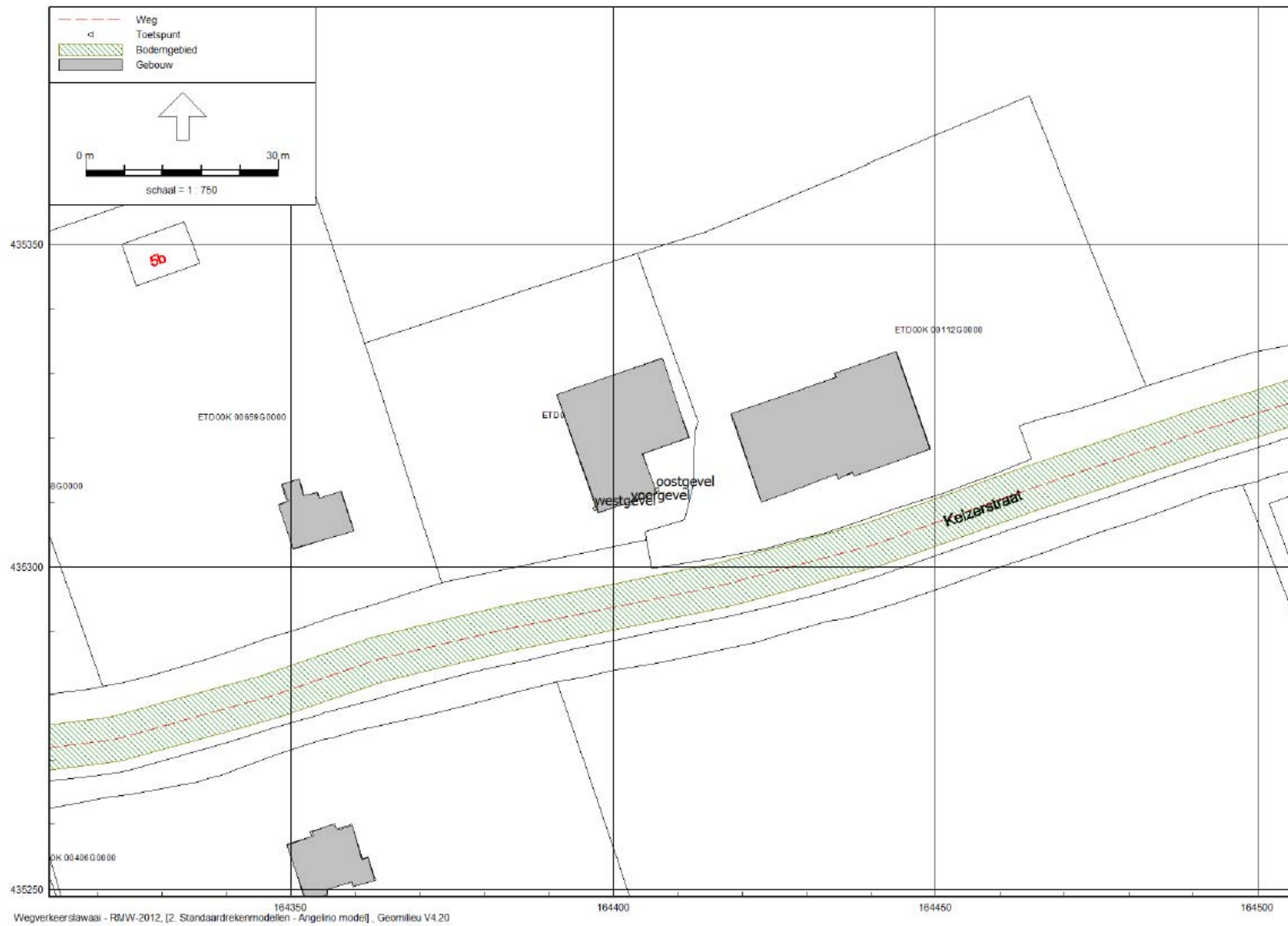
Keizerstraat 7 IJzendoorn- Verkeersmodel Goudappel Coffeng
Prognosejaar 2025

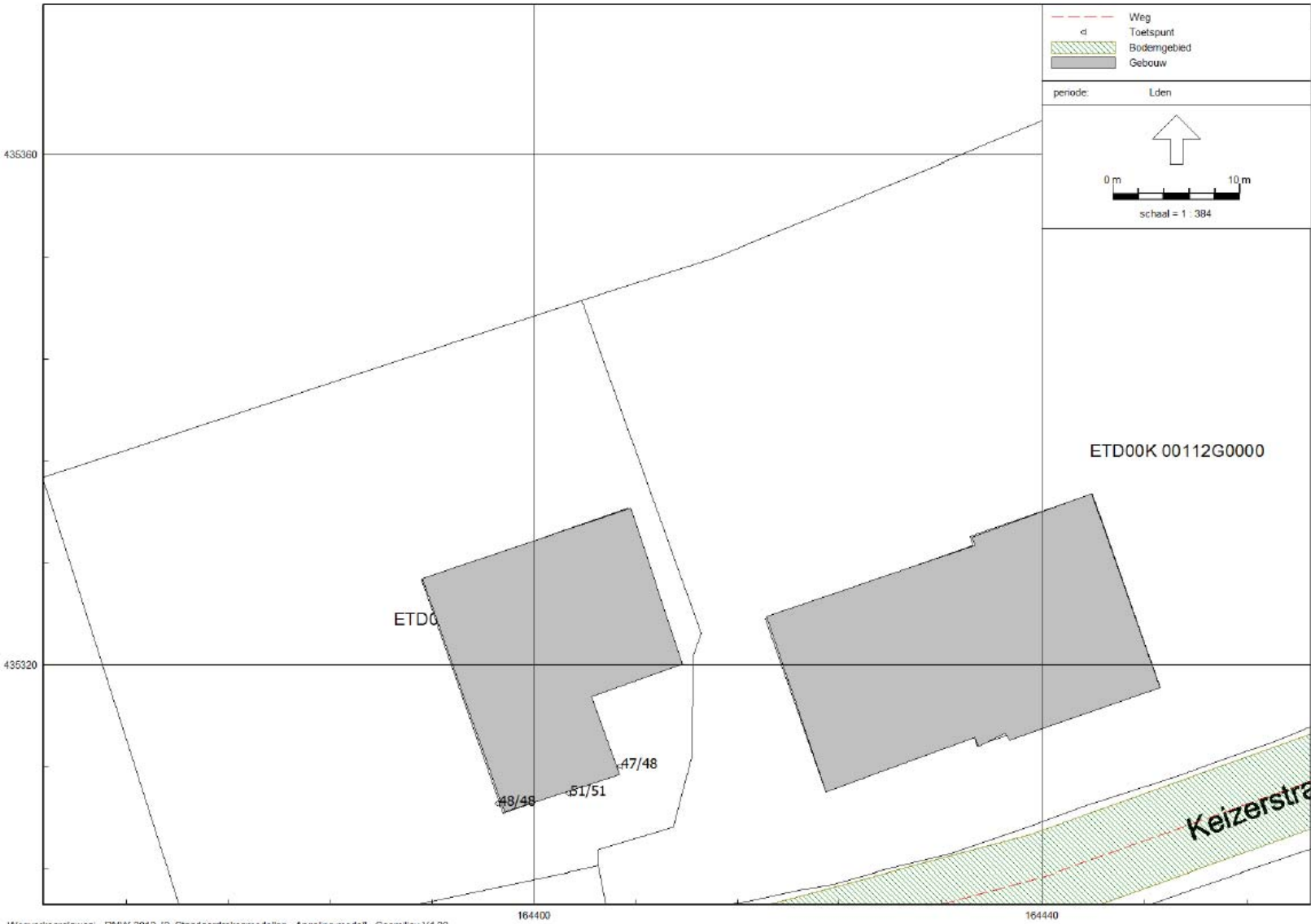
Zwaar verkeer/etmaal (dus is onderdeel van voor-vorige plot)



Bijlage 2; model-informatie

Model Keizerstraat 7 IJzendoorn
28 jun 2018, 22:54





Angelino model
28 jun 2018, 23:17

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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))
Keizerstra	Keizerstraat (Links)	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60
		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
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)
	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	400,00	6,60	3,20	1,00	--	--
Keizerstra	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	400,00	6,60	3,20	1,00	--	--

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Keizerstra	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	23,76
	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	23,76

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	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
Keizerstra	11,52	3,60	--	1,32	0,64	0,20	--	1,32	0,64	0,20	--	70,73	78,78	85,03	90,73
	11,52	3,60	--	1,32	0,64	0,20	--	1,32	0,64	0,20	--	70,73	78,78	85,03	90,73

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	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
Keizerstra	96,33	92,77	85,99	76,26	67,59	75,64	81,89	87,59	93,19	89,62	82,85	73,12	62,54	70,59

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	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
	76,83	82,54	88,13	84,57	77,80	68,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Keizerstra	76,83	82,54	88,13	84,57	77,80	68,06	--	--	--	--	--	--	--	--

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Keizerstra	Keizerstraat (Links)	0,00

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
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
1	woonhuis Keizerstraat 7	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonhuis Keizerstraat 11	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woonhuis Keizerstraat 5a	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
huisnumme4	woonhuis Keizerstraat 2b	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Keizerstraat 7 IJzendoorn

Model: Angelino model
2. Standaardrekenmodellen - Traject 043
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
huisnumme4	0,80