

Geluidsrapport
Uitwerkingsplan Columbizpark
te Barneveld

afdeling Leefomgeving
28 september 2011

1. Inleiding

Ten noorden van de kern Barneveld en ten zuiden van de kern Voorthuizen ligt het bedrijventerrein Harselaar. Centraal binnen dit gebied, direct aan de Baron van Nagelstraat, ligt het plangebied "Columbizpark". Het plan wordt begrensd door de Baron van Nagelstaat, Harselaarseweg, Industrieweg en de spoorlijn Amersfoort Apeldoorn. Met dit plan wordt een gedeelte van het uit 2006 daterende moederplan uitgewerkt.

Met het plan worden geen woningen of andere geluidgevoelige gebouwen zoals scholen of medische instellingen mogelijk gemaakt. Ook worden met het plan geen geluidgevoelige terreinen mogelijk gemaakt. Geluidgevoelige terreinen zijn woonwagendplaatsen en terreinen bij medische verpleeginstellingen waar de patiënten buiten moeten kunnen verblijven. Daarom wordt in dit rapport alleen de invloed van het realiseren van dit plan op de nabijgelegen bestaande woningen aan de Baron van Nagelstraat, de Stationsweg en de Wencopperweg weergegeven.

Het is niet duidelijk of het toetsingskader van de Wet geluidhinder (Wgh) hier van toepassing is. Daarom voor het toepassen van een "goede ruimtelijke ordening" de geluidbelasting op de omliggende woningen en onderwijsinstelling onderzocht.

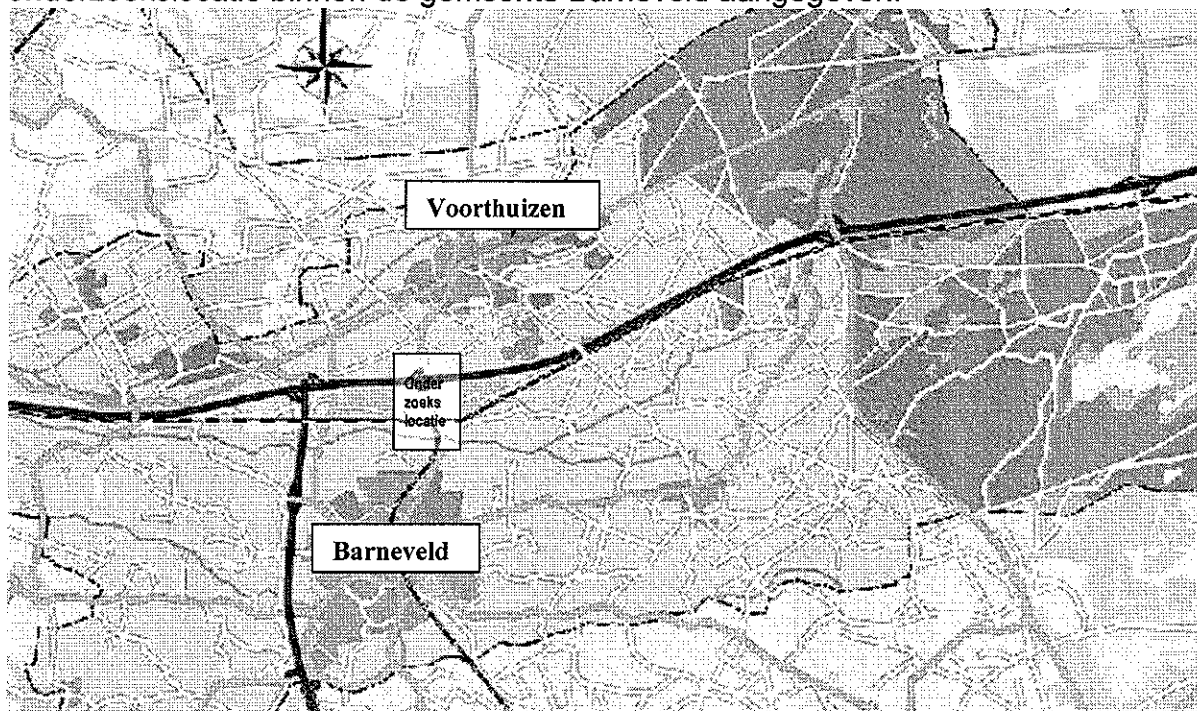
Voor het moederplan is een geluidsonderzoek (datum 3 april 2006) uitgevoerd door Royal Haskoning. Door wijzigingen van de Wgh en de Wet ruimtelijke ordening dient een nieuw onderzoek uitgevoerd te worden. Verder zijn verkeersgegevens van dat onderzoek niet meer actueel. Daarom is door de gemeente Barneveld een nieuw onderzoek uitgevoerd.

Alleen wegen met een zone moeten onderzocht worden. Alle wegen, met uitzondering van de wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h en woonerven, hebben een zone. De breedte van de zone is afhankelijk van de situatie en is in dit geval 200 meter breed vanaf de rand van de weg. Van alle in het uitgangsjaar bestaan de woningen, scholen en medische instellingen dienen de geluidbelastingen voor en 10 jaar na de verandering onderzocht te worden. Daarom zijn de jaren 2010 en 2021 weergegeven.

In de procedure van bestemmingsplan Harselaar Zuid, wat momenteel de vaststellingsprocedure doorloopt, wordt de invloed van de kruising Baron van Nagelstraat, Harselaarseweg, Energieweg en de daarop aansluitende wegen onderzocht. Op basis van de resultaten van dat onderzoek kunnen keuzes gemaakt worden voor de noodzakelijk te treffen maatregelen.

2. Onderzoekslocatie

In onderstaande plattegrond van de gemeente Barneveld is de ligging van de onderzoekslocatie binnen de gemeente Barneveld aangegeven.



Figuur 1. Schaal 1:100.000

Plattegrond gemeente Barneveld met daarin aangegeven de onderzoekslocatie.

3. Onderzoeksgegevens

Zoals in de Wgh is aangegeven moet de geluidbelasting van de weg worden bepaald. Om de resultaten beter inzichtelijk te maken is er voor gekozen om de Baron van Nagelstraat separaat in beeld te brengen met de toerit naar het transferium. De Harselaarseweg is tezamen met de Energieweg weergegeven met de verkeersstroom vanaf het transferium en van en naar het plangebied zelf. Het akoestisch model is opgebouwd op de plankaart waarbij de maximaal mogelijke gebouwomvang is ingevoerd.

4. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de huidige situatie zijn afkomstig van de verkeersmodellen van Barneveld voor de jaren 2010 en 2020. Het verkeersmodel 2009 is gekalibreerd met verkeerstellingen uitgevoerd in 2009. Het verkeersmodel van 2020 is gebaseerd op de verkeersprognose voor dat jaar waarin ook de naar verwachting aan te leggen of te veranderen wegen zijn meegenomen. Ook zijn te verwachten toekomstige ontwikkelingen zoals te realiseren woonwijken en bedrijventerreinen hierin meegenomen. Omdat de planhorizon van dit plan in 2021 ligt is op de verkeersintensiteiten van 2020 een groei van 1,5% gehanteerd om te komen tot de intensiteiten van 2021. De voor het rapport gebruikt gegevens zijn opgenomen in *Bijlage 3* van dit rapport.

5. Onderzoeksmethode

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode II van het Besluit geluidhinder met het rekenprogramma Geonoise versie V5.40. In het rekenmodel is gerekend met twee reflectie en een absorberende bodem. Daar waar een akoestisch harde bodem wordt verwacht is dat in het model ingevoerd. De akoestische modellen met daarin aangegeven de wegvakken en de waarneempunten zijn in *Bijlage 1* opgenomen.

6. Grenswaarden

De grenswaarden waaraan bij nieuwe ontwikkelingen moet worden getoetst is duidelijk in de Wgh aangegeven. Daarnaast is in die wet aangegeven waaraan getoetst moet worden als een weg wordt gereconstrueerd. Een reconstructie van een weg is op grond van de Wgh een verandering op of aan een weg waardoor de geluidbelasting van die weg op geluidgevoelige gebouwen of terreinen met 1,5 dB of meer toeneemt.

In dit geval gaat om een verandering van een bedrijventerrein waarbij met de planontwikkeling geen verandering aan de omliggende wegen mogelijk maakt. Daarom is er in formele zin geen sprake van een reconstructie volgens de Wgh.

7. Resultaten

De geluidbelasting van enkele nabij het plan liggende woningen en de onderwijsinstelling neemt met meer dan 1,5 dB toe. De resultaten van de berekening zijn in *Bijlage2* opgenomen. In deze tabellen is de aftrek van 5 dB volgens artikel 110g Wgh verwerkt.

8. Conclusie

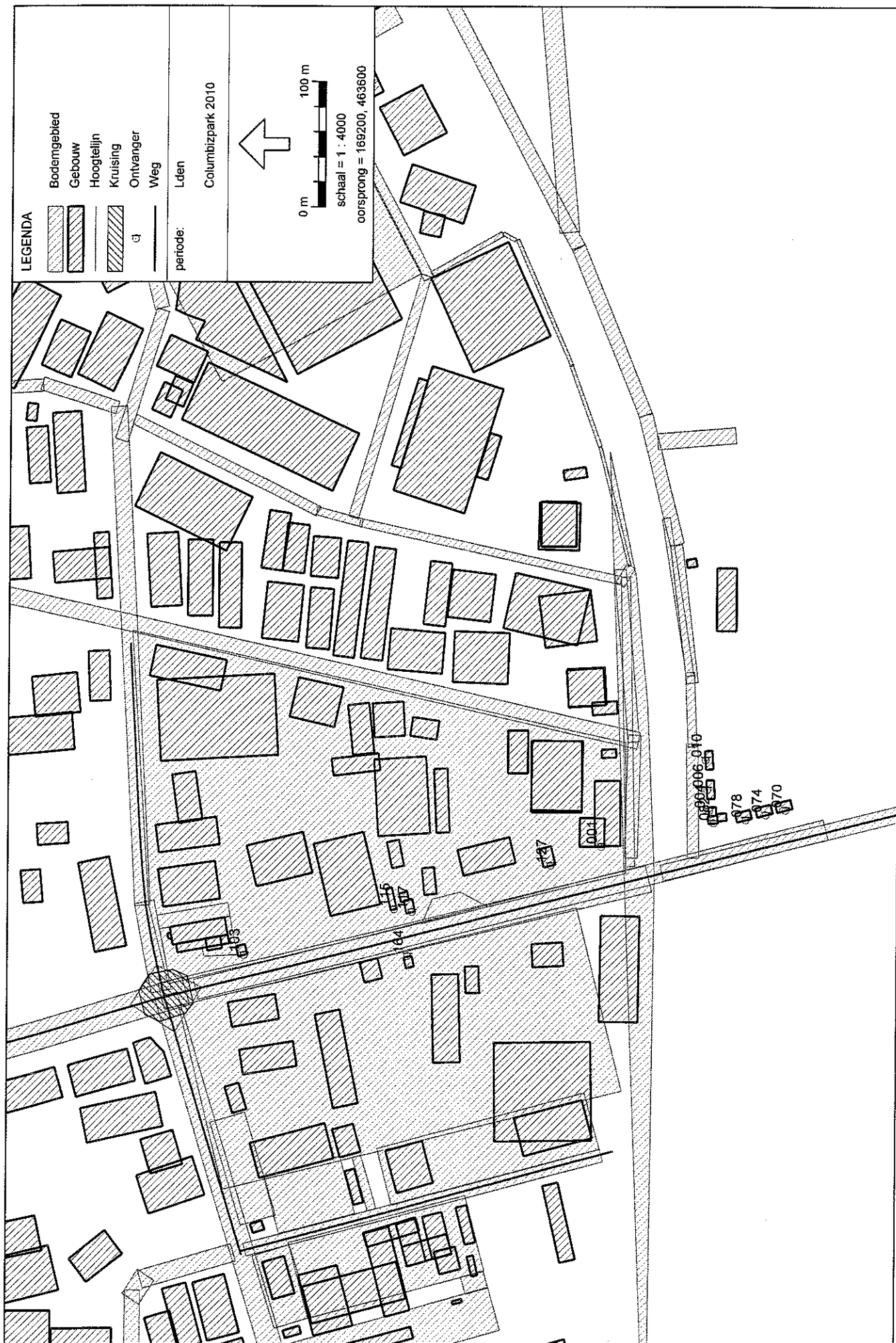
De ontwikkeling van dit plan heeft een gering invloed op de woningen aan de Wencopperweg en de Stationsweg. Bij de woningen en de onderwijsinstelling aan de Baron van Nagelstraat heeft het plan een geluidverhogend effect van 0,5 tot 1,0 dB. De totale toename van de geluidbelasting door de planontwikkeling en de toename van de verkeersintensiteiten bedraagt binnen de planperiode voor de woningen en de onderwijsinstelling 1,3 tot 2,5 dB. De toename van de verkeersintensiteiten op de Baron van Nagelstraat is met name toe te schrijven aan de autonome groei en de realisatie van Harselaar Zuid en Harselaar Driehoek. Daarom zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen verdere verplichtingen voor het uitwerkingsplan Columbizpark.

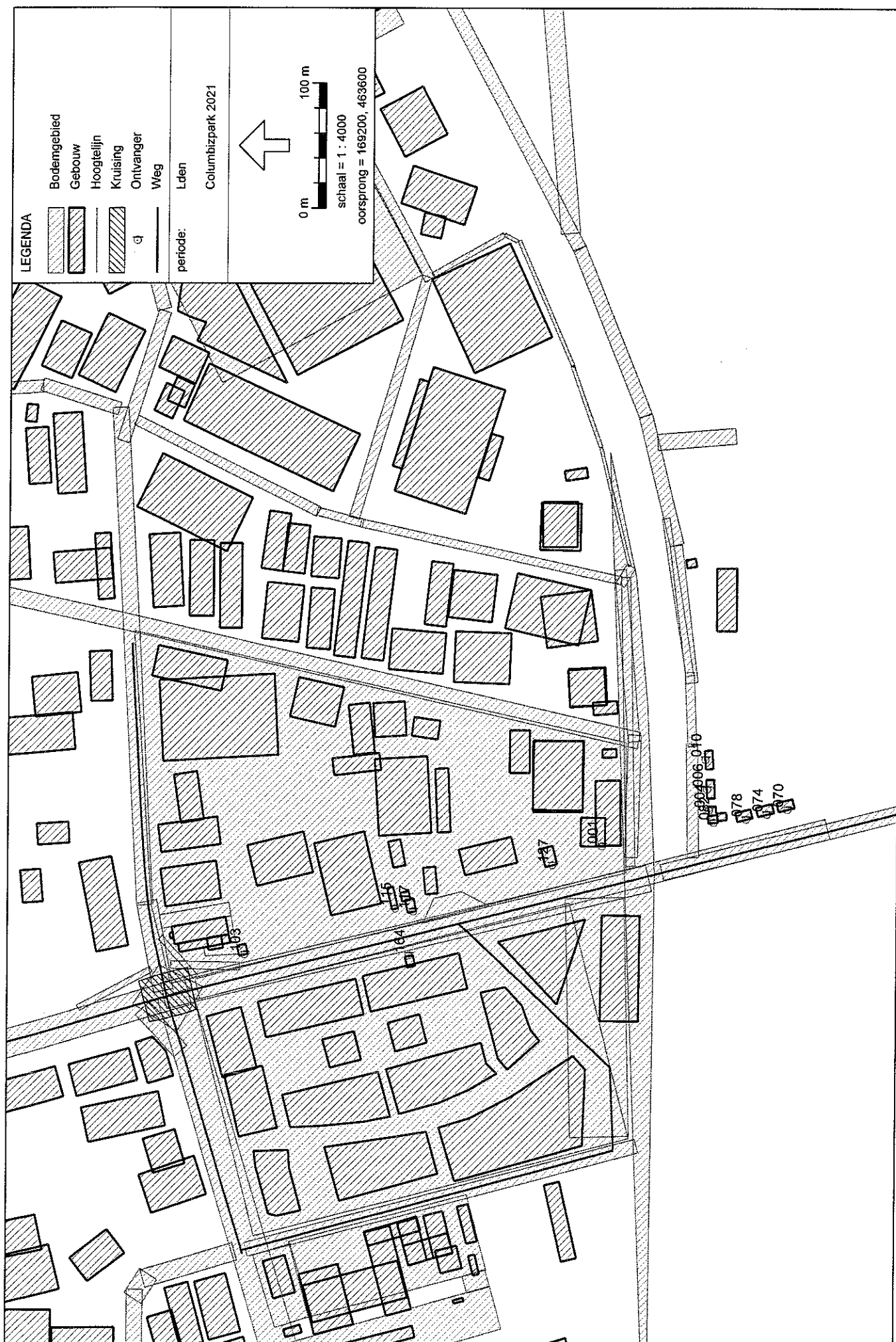
De geluidsinvloed van de verkeerstoename en verandering van wegen wordt met de procedure voor het bestemmingsplan Harselaar Zuid onderzocht. Mogelijk te treffen maatregelen worden in het kader van dat plan meegenomen. Het in het kader van bestemmingsplan Harselaar Zuid door Arcadis opgestelde geluidonderzoek van 17 mei 2011 met het nummer 075537321:A wordt hierop aangepast.

Bijlage 1

Akoestisch model van de onderzoekslocatie
Oorspronkelijke situatie en toekomstige situatie

schaal 1 : 4.000





Bijlage 2

Resultaten van de berekeningen
Huidige en toekomstige situatie.

Model : Voorgrond : Columbuspark 2021 - West en Centraal - Harselaar
 Groep : Achtergrond: Columbuspark 2010 - West en Centraal - Harselaar
 : Waarde=Baron v Nagelstraat / Referentie=Baron v Nagelstraat
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode : Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetsingswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Id	Omschrijving	Hoogte	2021		2010	
			Waarde	Referentie	Verschild	
001_A	Parallellweg 1 (school)	1,50	58,8	57,2	1,6	
001_B	Parallellweg 1 (school)	4,50	60,1	58,7	1,5	
004_A	Wencopperweg 4	1,50	52,0	50,4	1,6	
004_B	Wencopperweg 4	4,50	53,7	52,2	1,5	
006_A	Wencopperweg 6/8	1,50	50,5	48,9	1,6	
006_B	Wencopperweg 6/8	4,50	52,1	50,6	1,5	
010_A	Wencopperweg 10/12	1,50	48,5	47,0	1,5	
010_B	Wencopperweg 10/12	4,50	50,1	48,7	1,5	
070_A	Stationsweg 70/72	1,50	58,1	56,8	1,3	
070_B	Stationsweg 70/72	4,50	59,3	58,0	1,3	
074_A	Stationsweg 74/76	1,50	58,1	56,8	1,3	
074_B	Stationsweg 74/76	4,50	59,3	58,1	1,3	
078_A	Stationsweg 78/80	1,50	58,1	56,8	1,3	
078_B	Stationsweg 78/80	4,50	59,4	58,1	1,3	
082_A	Stationsweg 82	1,50	57,2	55,9	1,3	
082_B	Stationsweg 82	4,50	58,7	57,4	1,3	
103_A	Baron v Nagelstraat 103	1,50	64,7	62,8	1,9	
103_B	Baron v Nagelstraat 103	4,50	65,2	63,3	1,9	
115_A	Baron v Nagelstraat 115	1,50	61,9	59,6	2,3	
115_B	Baron v Nagelstraat 115	4,50	62,7	60,5	2,3	
117_A	Baron v Nagelstraat 117	1,50	63,5	61,4	2,1	
117_B	Baron v Nagelstraat 117	4,50	64,0	61,8	2,2	
127_A	Baron v Nagelstraat 127	1,50	60,2	58,5	1,7	
127_B	Baron v Nagelstraat 127	4,50	61,3	59,7	1,7	
164_A	Baron v Nagelstraat 164	1,50	64,6	62,1	2,5	
164_B	Baron v Nagelstraat 164	4,50	64,9	62,5	2,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model : Voorgrond : Columbiapark 2021 - West en Centraal - Harselaar
 Groep : Achtergrond: Columbiapark 2010 - West en Centraal - Harselaar
 : Waarde=Harselaarseweg/Energieweg / Referentie=Harselaarseweg/Energieweg
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode : Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetsingswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

2021 2010

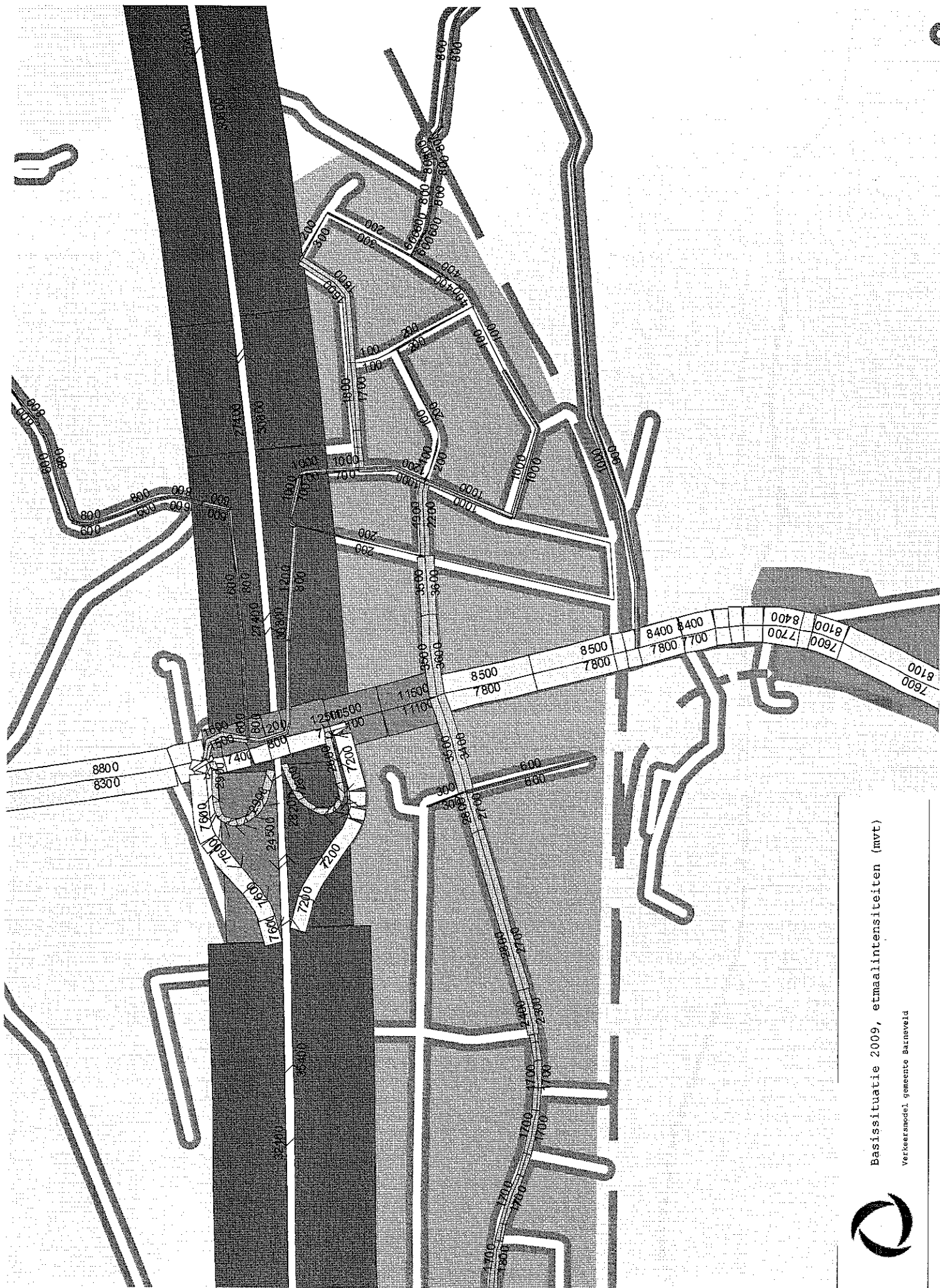
Id	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschild
001_A	Parallellweg 1 (school)	1,50	34,1	33,1	1,0
001_B	Parallellweg 1 (school)	4,50	34,6	34,1	0,5
004_A	Wencopperweg 4	1,50	32,2	31,7	0,5
004_B	Wencopperweg 4	4,50	33,9	33,6	0,4
006_A	Wencopperweg 6/8	1,50	31,3	31,3	0,0
006_B	Wencopperweg 6/8	4,50	33,1	33,3	-0,2
010_A	Wencopperweg 10/12	1,50	29,6	29,6	0,4
010_B	Wencopperweg 10/12	4,50	31,9	32,0	-0,1
070_A	Stationsweg 70/72	1,50	30,0	29,6	0,4
070_B	Stationsweg 70/72	4,50	31,6	31,6	0,0
074_A	Stationsweg 74/76	1,50	30,1	29,8	0,2
074_B	Stationsweg 74/76	4,50	31,5	31,5	0,0
078_A	Stationsweg 78/80	1,50	31,4	30,5	0,9
078_B	Stationsweg 78/80	4,50	32,7	31,8	0,9
082_A	Stationsweg 82	1,50	31,8	31,9	-0,1
082_B	Stationsweg 82	4,50	33,1	33,4	-0,3
103_A	Baron v Nagelstraat 103	1,50	49,4	47,8	1,6
103_B	Baron v Nagelstraat 103	4,50	50,5	49,1	1,3
115_A	Baron v Nagelstraat 115	1,50	42,3	41,0	1,3
115_B	Baron v Nagelstraat 115	4,50	41,9	41,2	0,7
117_A	Baron v Nagelstraat 117	1,50	40,3	38,8	1,5
117_B	Baron v Nagelstraat 117	4,50	40,0	39,3	0,7
127_A	Baron v Nagelstraat 127	1,50	35,5	34,8	0,7
127_B	Baron v Nagelstraat 127	4,50	35,6	35,3	0,2
164_A	Baron v Nagelstraat 164	1,50	39,1	36,9	2,2
164_B	Baron v Nagelstraat 164	4,50	38,9	37,9	1,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

In het rekenmodel ingevoerde verkeersgegevens.

Afdruk van het verkeersmodel van de huidige en toekomstige situatie.

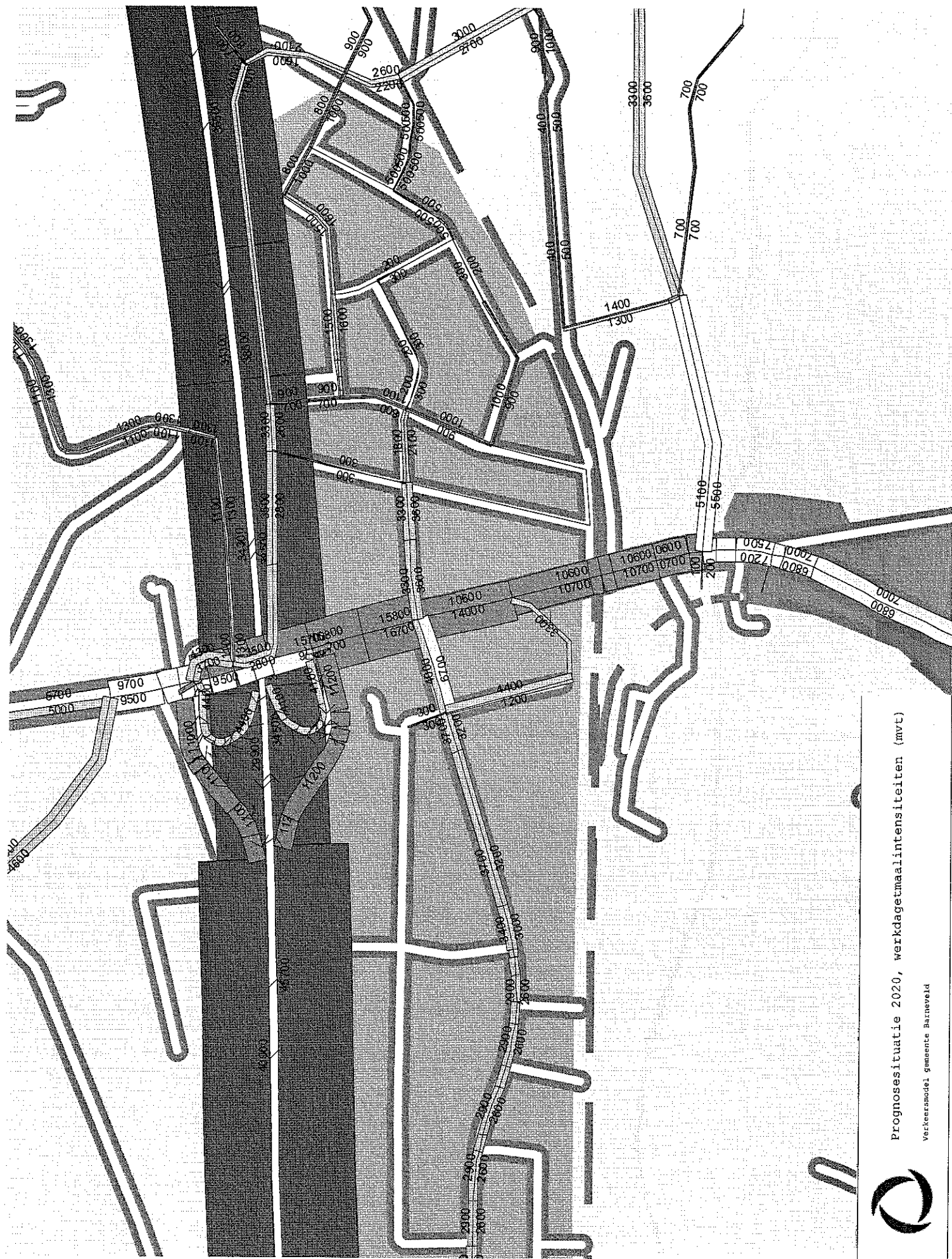


Basissituatie 2009, etmaalintensiteiten (mvt)

Verkeersmodel gemeente Barneveld



Groep	Id	Omschrijving	Wegdek	Intensiteit	\$Int. (D)	\$Int. (A)	\$Int. (N)	\$IV(D)	\$IV(A)	\$IV(N)	\$W(D)	\$W(A)	\$W(N)	\$2V(D)	\$2V(A)	\$2V(N)
Baron v Nagelstraat Baron v Nagelstraat Harselaarsweg/Energieweg Harselaarsweg/Energieweg	13	Transfeer														
	11	Baron van Nagelstraat	Fijn	1200,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
	90	Stationsweg	SWA 0/6	22600,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
	05	Harselaarsweg	SWA 0/6	16300,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
	06	Harselaarsweg	Fijn	16300,00	7,11	2,25	0,71	80,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
		Energieweg	Fijn	7100,00	7,11	2,25	0,71	90,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00



Prognosesituatie 2020, werkdagemaalintensiteiten (mvt)

Verkeersmodel Gemeente Barneveld



Groep	Id	Omschrijving	Wegdek	Intensiteit	\$Int. (D)	\$Int. (A)	\$Int. (N)	\$IV(D)	\$IV(A)	\$IV(N)	\$W(D)	\$W(A)	\$W(N)	\$2V(D)	\$2V(A)	\$2V(N)
Baron v Nagelstraat	11	Baron v Nagelstraat	*SMA 0/6	33000,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
Baron v Nagelstraat	90	Stationsweg/Baron v Nagelstraat	*SMA 0/6	21600,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
Baron v Nagelstraat	12	Stationsweg/Baron v Nagelstraat	*SMA 0/6	23000,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
Baron v Nagelstraat	05	Transferium	Fljn	21600,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
Harselaarsweg/Energieweg	06	Harselaarsweg	Fljn	10900,00	7,11	2,25	0,71	80,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Harselaarsweg/Energieweg	13	Energieweg	Fljn	7000,00	7,11	2,25	0,71	80,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Harselaarsweg/Energieweg		Transferium	Fljn	5700,00	7,11	2,25	0,71	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00