



RAPPORTAGE

akoestisch onderzoek NN Brabant

de Hugten 5

Maarheeze



Rapport akoestisch onderzoek NN Brabant de Hugten 5, Maarheeze

Opdrachtgever	Ons Thuys Maarheeze BV Van der Clusenstraat 6 5553 EL Valkenswaard
---------------	--

Rapportnummer	13935.018
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	10 juli 2023

Opsteller ¹	De heer ing. M. de Loos
Kwaliteitscontrole	Mevrouw I. Kemper, MSc

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

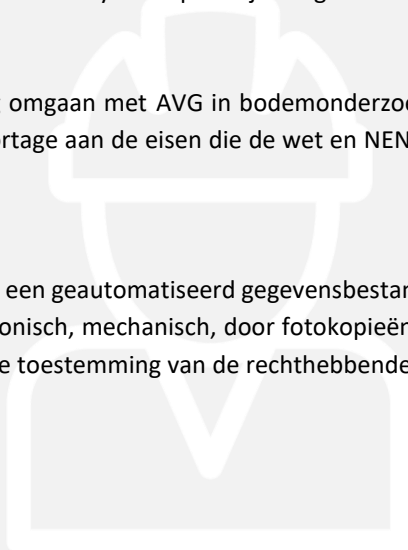
CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	TOETSINGSKADER.....	2
3	UITGANGSPUNTEN	3
	3.1 Omschrijving van het plan.....	3
	3.2 Overdrachtsmodel	4
4	BEREKENINGSRESULTATEN	4
5	CONCLUSIE	6

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Ons Thuys Maarheeze BV een akoestisch onderzoek NN Brabant uitgevoerd voor de ontwikkeling van een woonzorgvoorziening aan De Hugten 5 te Maarheeze. De voorgenomen ontwikkeling ligt op korte afstand tot het Natuurnetwerk Brabant. Daarom wordt inzicht gevraagd in de geluidsbelasting op het Natuurnetwerk Brabant als gevolg van activiteiten op het perceel.

In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied.

2 TOETSINGSKADER

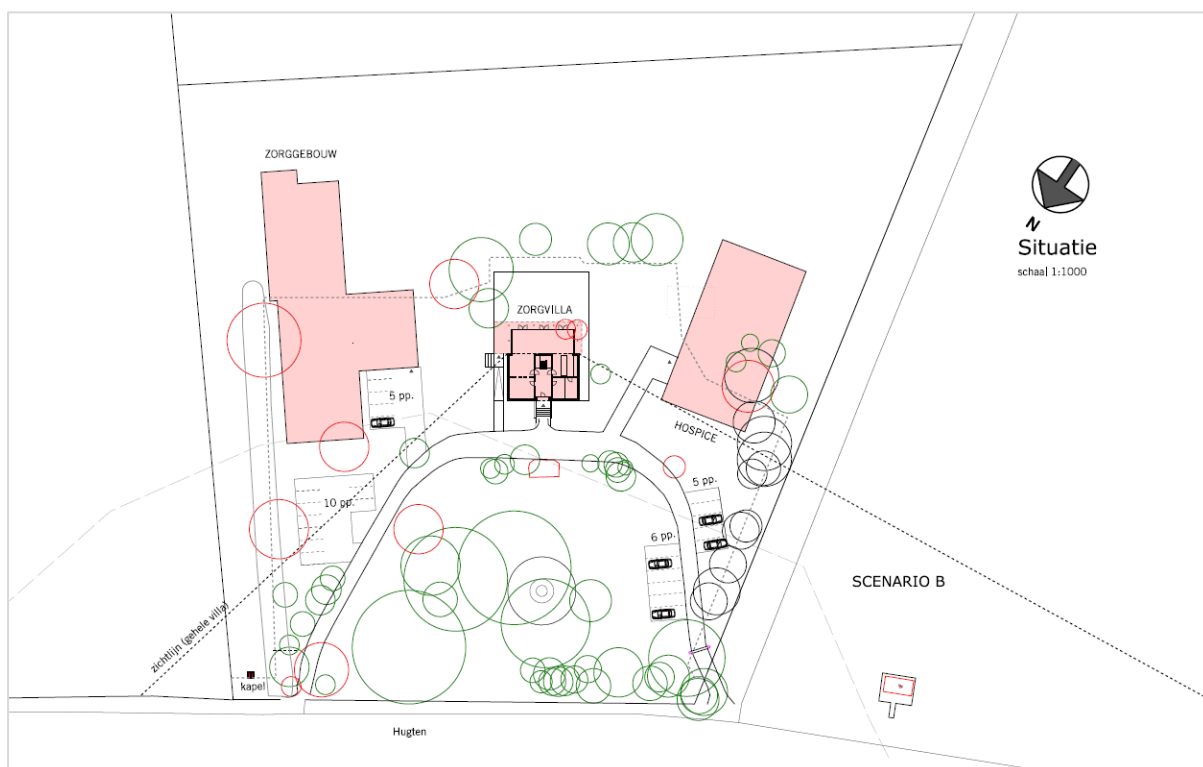
De woonzorgvoorziening is niet vergunnings- of meldingsplichtig volgens wet- en regelgeving omtrent geluid. Wel is het plan pal naast het Natuurnetwerk Brabant gelegen.

In de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant zijn stiltegebieden en attentiezones voor stiltegebieden vastgelegd, alsmede grens- en streefwaarden. Binnen een stiltegebied geldt een streefwaarde van 40 dB(A) $LA_{eq,24u}$. Als grenswaarde voor een aanvaardbare geluidsbelasting vanwege een locatiegebonden milieubelastende activiteit in een stiltegebied geldt 40 dB(A) $LA_{eq,24u}$ op 1,5 meter hoogte op 50 meter vanaf de grens van de locatie van de activiteit, als deze op 100 meter of meer van de grens van het stiltegebied ligt. Als grenswaarde voor een aanvaardbare geluidsbelasting vanwege een locatiegebonden milieubelastende activiteit in een attentiezone geldt 50 dB(A) $LA_{eq,24u}$ op 1,5 meter hoogte op de grens van het stiltegebied, als de locatie van de activiteit op 50 meter of meer van de grens van het stiltegebied ligt.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omschrijving van het plan

De op het perceel aanwezige villa wordt omgebouwd tot zorgvilla. Oostelijk hiervan worden een zorggebouw gerealiseerd, met in totaal 30 studio's. Westelijk van de villa worden in de hospice 6 studio's gerealiseerd.



Figuur 3.1 Indeling van het plan.

De bestaande villa wordt voorzien van 3 airco's. De nieuwbouw zal worden uitgerust met warmtepompen. Momenteel is nog niet bekend waar de installaties zullen worden geplaatst, daarom is in het onderzoek gekozen voor een positie midden op de gebouwen.

De gebouwen beschikken over een terras waar bewoners en bezoekers kunnen verblijven. Er is geen sprake van ondersteunende horeca, andere bedrijfsmatige activiteiten of evenementen. Daarom wordt alleen rekening gehouden met normaal stemgeluid gedurende 10 uur per dag als gevolg van 10 personen per terras. Ook wordt gerekend met beperkt stemgeluid ter plaatse van de parkeerterreinen.

Op het terrein worden 4 parkeerterreinen gerealiseerd met een totale capaciteit van 26 voertuigen. Uitgangspunt is dat deze plaatsen per dag dubbel bezet zullen worden.

3.2 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 2022.41. In het model zijn het plangebied en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten.

De gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op beschikbare kentallen en eerder verrichte geluidsmetingen. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het overdrachtsmodel opgenomen.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

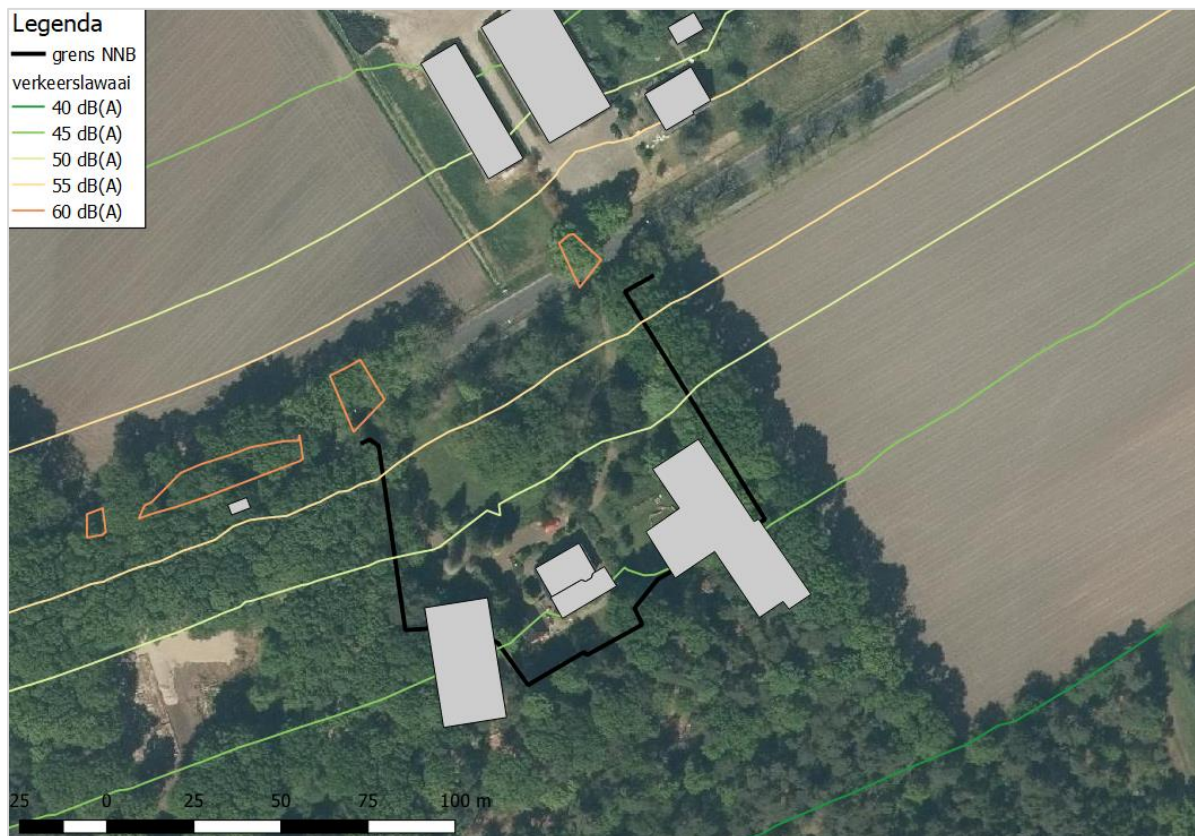
In figuur 4.1 zijn de contourlijnen weergegeven als gevolg van de voorgenomen activiteiten op het perceel, in relatie tot de grens van het Natuurnetwerk Brabant.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting (24-uursgemiddeld).

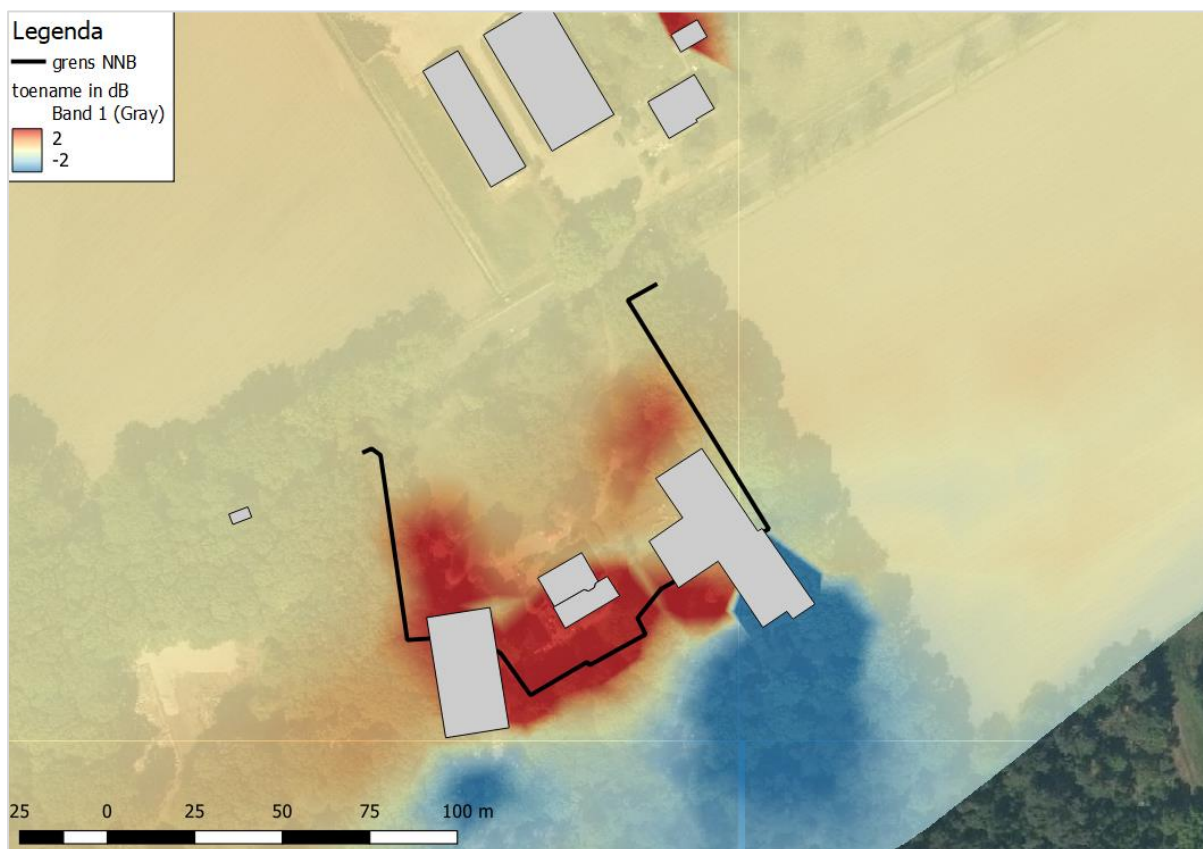
Uit de figuur blijkt dat de activiteiten binnen het plangebied in beperkte mate een geluidsbelasting van meer dan 40 dB(A) veroorzaken op het NNB. Om dit resultaat in perspectief te plaatsen, is ook de geluidsbelasting als

gevolg van wegverkeer op De Hugten inzichtelijk gemaakt. Hiervoor zijn de verkeersgegevens uit de Brabant-Brede ModelAanpak (BBMA) gehanteerd. In figuur 4.2 zijn de contourlijnen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven, waarbij de nog te realiseren bebouwing niet in de berekeningen is meegenomen. Deze lijnen geven daarom de autonome geluidsbelasting weer.



Figuur 4.2 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai (24-uursgemiddeld).

Uit bovenstaande figuur is af te leiden dat tot op circa 145 meter uit de as van de weg een 24-uursgemiddelde geluidsbelasting van 40 dB(A) of meer optreedt. Ter hoogte van het plangebied zal de (nog te realiseren) bebouwing voor afscherming zorgen. Dit wordt bevestigd wanneer de geluidsbelasting als gevolg van autonoom wegverkeer wordt vergeleken met de toekomstige situatie, waarin "industrielawaai" en wegverkeerslawaai worden gecumuleerd. Deze vergelijking is weergegeven in figuur 4.3. Hieruit blijkt dat met name rond de grens van het NNB een toename tot 2 dB wordt berekend, maar dat door de afschermende werking van de nieuwe gebouwen op een groter deel van het NNB een afname van 2 dB optreedt.



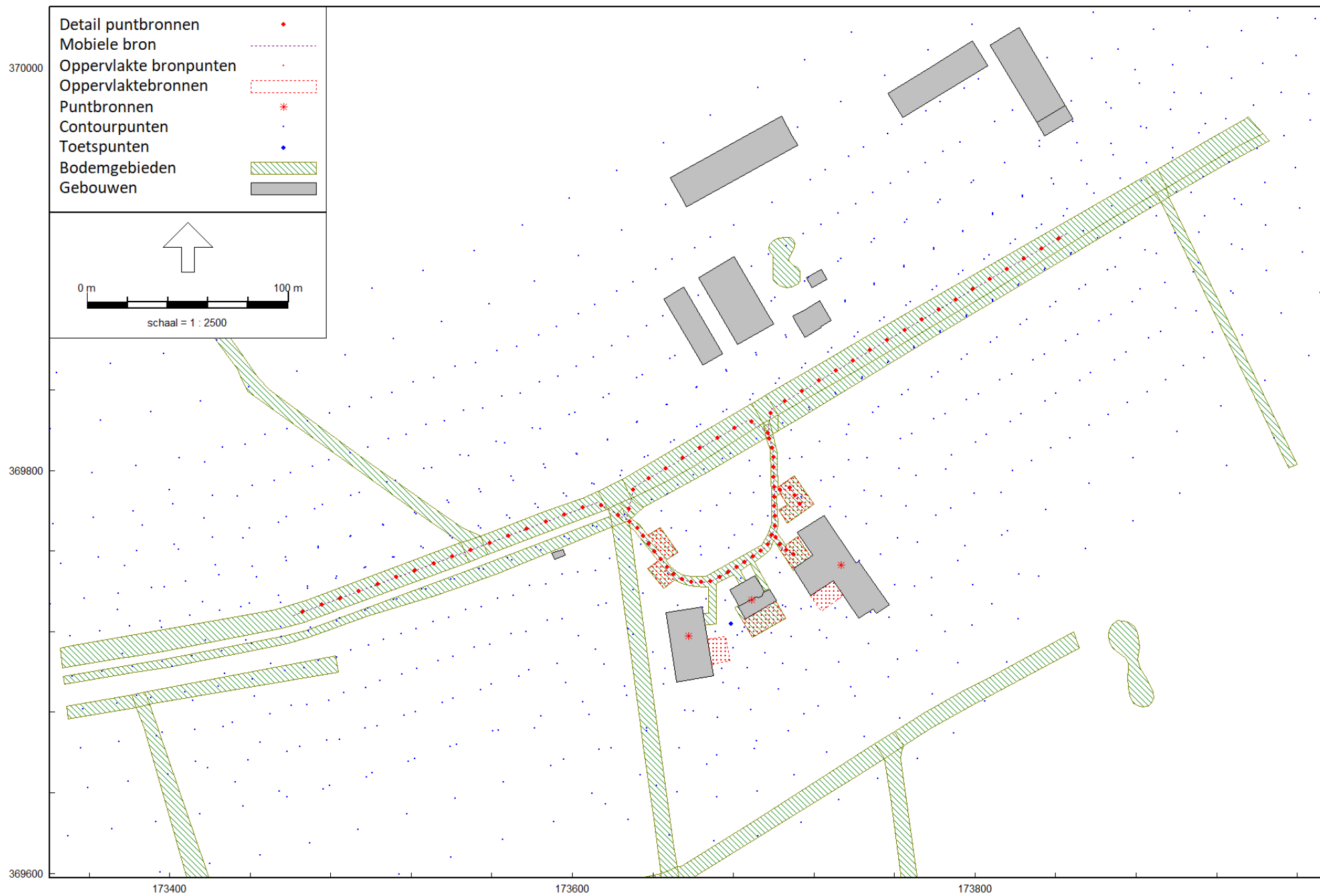
Figuur 4.3 Netto toename in geluidsbelasting (24-uursgemiddeld).

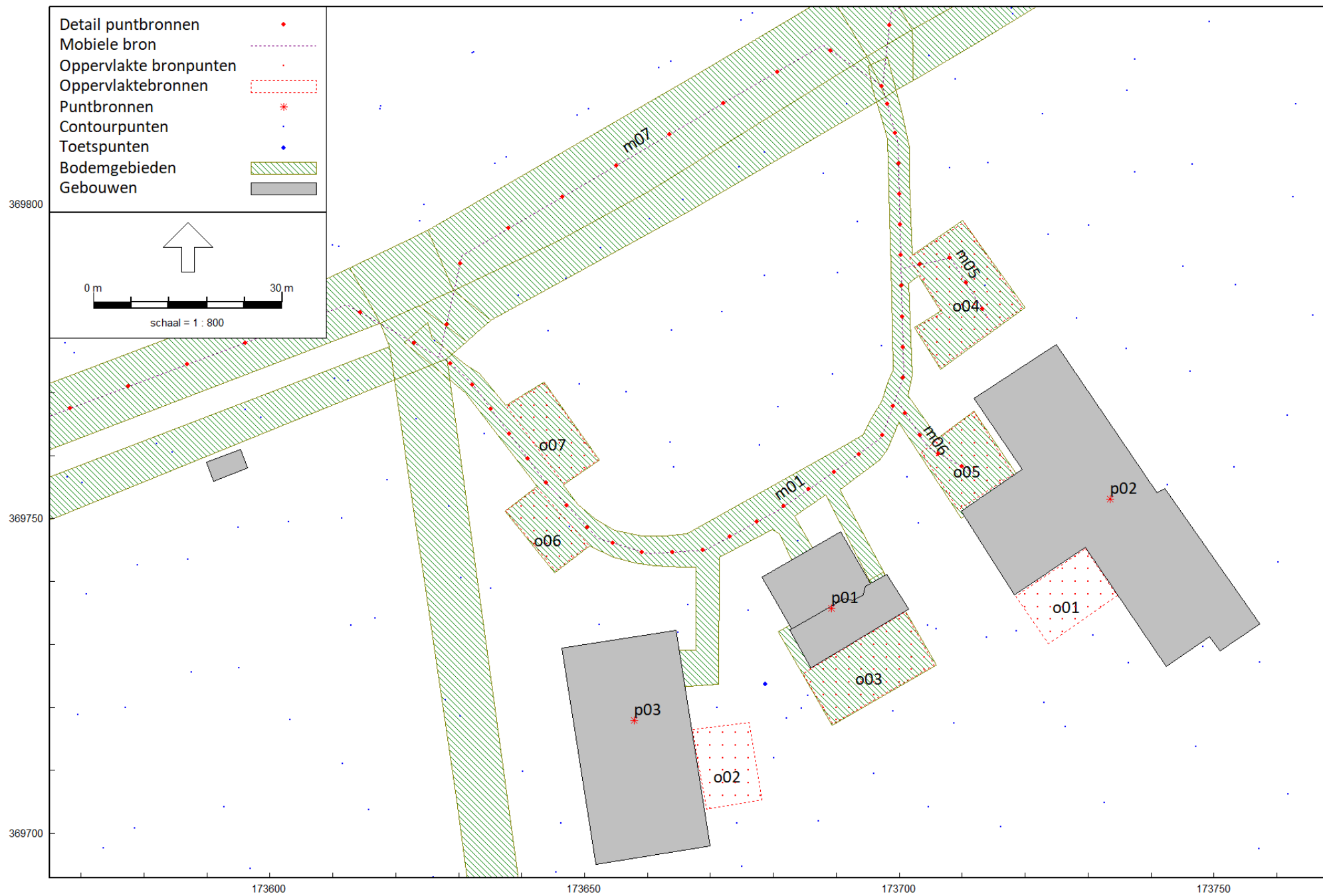
5 CONCLUSIE

In opdracht van Ons Thuys Maarheeze BV heeft Econsultancy een akoestisch onderzoek NN Brabant voor de realisatie van een woonzorgvoorziening aan de Hugten 5 te Maarheeze. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het inzichtelijk maken van de geluidsbelasting als gevolg van de te verwachten activiteiten op het Natuurnetwerk Brabant.

Uit het onderzoek blijkt dat net ten zuiden van de te realiseren hospice een geluidsbelasting van meer dan 40 dB(A) optreedt. Wanneer de toekomstige situatie wordt vergeleken met de geluidsbelasting in de autonome situatie, blijkt dat ter hoogte van de hospice een lichte toename plaatsvindt. Ten zuiden van de zorggebouwen treedt juist een afname op.

Bijlage 1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Model: uitgangspunt
018 D1 - Maarheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
m01	personenwagens sectie 1	bronnen	0,75	10	52	--	--	26,76	--	--	--	62,00	69,00	74,00	80,00	82,00	81,00	75,00	65,00
m05	personenwagens P1	bronnen	0,75	10	40	--	--	27,91	--	--	--	62,00	69,00	74,00	80,00	82,00	81,00	75,00	65,00
m06	personenwagens P2	bronnen	0,75	10	20	--	--	31,50	--	--	--	62,00	69,00	74,00	80,00	82,00	81,00	75,00	65,00
m07	bestemmingsverkeer	bronnen	0,75	40	52	--	--	29,70	--	--	--	72,00	74,00	78,00	83,00	89,00	88,00	80,00	72,00

Model: uitgangspunt
018 D1 - Maarheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
m01	86,57
m05	86,57
m06	86,57
m07	92,66

Model: uitgangspunt
018 D1 - Maarheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
o01	terras zg1	bronnen	1,50	0,00	Relatief	121,62	True	83,368	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	50,30	64,30	72,00	68,80
o02	terras hospice	bronnen	1,50	0,00	Relatief	112,57	True	83,368	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	50,30	64,30	72,00	68,80
o03	terras zorgvilla	bronnen	1,50	0,00	Relatief	179,09	True	83,368	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	50,30	64,30	72,00	68,80
o04	stemgeluid P1	bronnen	1,50	0,00	Relatief	213,27	True	100,000	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	40,30	54,30	62,00	58,80
o05	stemgeluid P2	bronnen	1,50	0,00	Relatief	118,31	True	100,000	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	40,30	54,30	62,00	58,80
o06	stemgeluid P3	bronnen	1,50	0,00	Relatief	79,49	True	100,000	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	40,30	54,30	62,00	58,80
o07	stemgeluid P4	bronnen	1,50	0,00	Relatief	101,58	True	100,000	--	--	2,0	2,0	Ja	--	--	40,30	54,30	62,00	58,80

Model: uitgangspunt
018 D1 - Maarheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
o01	65,70	62,50	--	75,01
o02	65,70	62,50	--	75,01
o03	65,70	62,50	--	75,01
o04	55,70	52,50	--	65,01
o05	55,70	52,50	--	65,01
o06	55,70	52,50	--	65,01
o07	55,70	52,50	--	65,01

Model: uitgangspunt
018 D1 - Maarheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
p01	airco 3st	--	6,00	Relatief	173689,24	369735,78	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	28,90	50,10	64,90	61,10	62,70
p02	warmtepomp	bronnen	0,50	Relatief aan onderliggend item	173733,51	369753,08	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	53,00	64,00	75,00	76,50
p03	warmtepomp	bronnen	0,50	Relatief aan onderliggend item	173657,94	369717,91	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	--	53,00	64,00	75,00	76,50

Model: uitgangspunt
018 D1 - Maarheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
p01	63,90	62,20	55,10	47,00	70,35
p02	75,50	74,00	71,50	54,50	81,88
p03	75,50	74,00	71,50	54,50	81,88

Bijlage 2. Berekeningsresultaten

