Akoestisch onderzoek
wegverkeer

Kerkstraat 18
Haulerwijk

Opdrachtgever:	Buitenplans Projectontwikkeling BV
Uitvoering:	Adviesbureau *WMA*
Versie:	23 mei 2025

Verantwoording

Titel	:	“Akoestisch onderzoek Kerkstraat 18 Haulerwijk”
Datum versie	:	23 mei 2025
Uitvoering	:	adviesbureau *WMA* Ludemaborg 26, 9722 WE Groningen **M** 06 – 499 344 34 **E** info@westramilieu.nl **I** www.westramilieu.nl
Opdrachtgever:		Buitenplans Projectontwikkeling BV

INHOUD

1. INLEIDING 4

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN 5

2.1 LIGGING EN OMGEVING 5
2.2 UITGANGSPUNT BEBOUWING 6

3. WEG EN VERKEERSSITUATIE 7

3.1 FYSIEKE WEGGEGEVENS 7
3.2 VERKEERSINTENSITEIT 7

4. BEOORDELINGSKADER 9

4.1 GELUIDSNORMEN WEGVERKEER 9
4.2 ISOLATIE BUITENGEVEL 9

5. ONDERZOEKSMETHODE 10

5.1 BEREKENINGSMETHODE 10
5.2 GELUIDSBELASTING IN DOSISMAAT LDEN 11

6. RESULTATEN 12

6.1 GELUIDSBELASTING 12

7. CONCLUSIE 13

BIJLAGEN

1. Inleiding

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bouw van een woning naast de bestaande boerderij Kerkstraat 18 te Haulerwijk. Ook wordt de bestaande boerderij gesplitst.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag Omgevingsvergunning.

Er is onderzocht welke geluidsbelasting het verkeer op de nabijgelegen wegen veroorzaakt op het plangebied en de gevels van de geluidsgevoelige gebouwen.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden conform rekenvoorschrift van de Omgevingsregeling.

In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

2. Situatie en uitgangspunten

2.1 Ligging en omgeving

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op de locatie Kerkstraat 18 te Haulerwijk.
De onderstaande luchtfoto en bijlage A.1 geeft een overzicht van het plangebied, de wegen en de omgeving.



Figuur 1: Ligging van het plangebied in de omgeving

2.2 Uitgangspunt bebouwing

In het onderzoek is uitgegaan van de bouw van een woning naast de bestaande boerderij Kerkstraat 18 te Haulerwijk. Ook wordt de bestaande boerderij gesplitst. Zie hiervoor de onderstaande figuur.



Figuur 2: Bouwplan

De rekenpunten staan aangegeven in bijlagen C.1 en C.2.

3. Weg en verkeerssituatie

Voor de bepaling van de geluidsbelasting langs wegen zijn de volgende factoren van belang:
a. wegligging en hoogte;
b. soort wegdek (normaal asfalt of geluidsarm);
c. eventueel aanwezige afscherming;
d. verkeerssnelheid;
e. verkeersintensiteit (totaal aantal motorvoertuigen per etmaal);
f. verkeerssamenstelling (aandeel auto's, middelzware voertuigen, zware voertuigen);
g. verkeersverdeling over een etmaal (dag, avond en nacht);
Deze gegevens zijn geïnventariseerd.

De volgende wegen zijn relevant:
- Hoofdweg Boven
- Kerkstraat

3.1 Fysieke weggegevens

In het onderzoek is uitgegaan van de huidige wegligging en de volgende wegdekken en snelheden.

Weg	Wegdek	Snelheid
Hoofdweg Boven	Droog Asfalt Beton	60 km/uur
Hoofdweg Boven (ter hoogte van plangebied)	Droog Asfalt Beton	30 km/uur
Kerkstraat	Droog Asfalt Beton	60 km/uur
Kerkstraat (ter hoogte van plangebied)	Klinkers in keperverband	30 km/uur

Tabel 1: Relevante wegen

De Steenpoel heeft een verkeersintensiteit van ruim lager dan 1.000 mvt/etmaal en is daarom voor geluid niet van belang.

De modelgegevens zijn opgenomen in de bijlagen E.1 en E.2.

3.2 Verkeersintensiteit

De maatgevende verkeersintensiteit is het weekdaggemiddelde in de toekomst. Voor de verkeerssituatie wordt rekening gehouden met de autonome ontwikkeling over minimaal 10 jaar. Dit is de redelijkerwijs te verwachten ontwikkeling die zich zal voordoen op grond van vastgestelde besluiten en/of overheidsbeleid.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de verkeerscijfers van de gemeente Ooststellingwerf. Het betreft een verkeerstelling uit 2021 voor de Norgerweg die in het verlengde ligt van de Hoofdweg Boven. Uit de verkeerstelling bleek dat er op een werkdag

2.770 mvt/etmaal reden. Aan de hand van een inschatting van de autonome groei per jaar en de verhouding tussen weekdag en werkdag is een prognose berekend voor het jaar 2035. Zie hiervoor bijlage D.1.

Voor de Kerkstraat zijn geen verkeersgegevens bekend. Gezien de wegindeling is te verwachten dat de grote verkeersstroom via de Hoofdweg Boven gaat. Voor de Kerkstraat is zekerheidshalve uitgegaan van een intensiteit van 1.000 mvt/etmaal. Voor de verkeersverdeling per etmaal en over de verschillende soorten motorvoertuigen is uitgegaan van de standaardverdeling die verwacht mag worden voor een dergelijke weg.

De gehanteerde verkeers- en etmaalverdeling is opgenomen in bijlage D.1.

4. Beoordelingskader

Om een goed woon- en leefklimaat qua geluid te bevorderen zijn er standaard- en grenswaarden vastgesteld door de wetgever. Deze hebben zowel betrekking op het geluidsniveau “buiten” als “binnen” de woning.

Een goed woon- en leefklimaat wordt bepaald door een combinatie van veel factoren waarbij geluid er één is. Als er buiten een verhoogd geluidsniveau heerst, kan er door het nemen van maatregelen (zoals bijvoorbeeld gevelisolatie) toch sprake zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Er is dan sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het bevoegd gezag bezit enige mate van beoordelingsvrijheid om de hoogte van het beschermingsniveau te bepalen.

4.1 Geluidsnormen wegverkeer

De geluidsnormen voor wegverkeer zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Geluidsbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen	50	60
Provinciale wegen	50	60
Gemeentelijke wegen	53	70

Tabel 2: Geluidsnormen bij nieuwe geluidsgevoelige gebouwen

In dit geval zijn alleen gemeentelijke wegen van belang.

4.2 Isolatie buitengevel

In het Besluit bouwwerken leefomgeving is geregeld, dat gevels van geluidsgevoelige gebouwen voldoende geïsoleerd moeten zijn, zodat het buitengeluid niet te veel binnendringt. Als een hogere geluidsbelasting dan de standaardwaarde op de gevel van een woning wordt toegestaan is een goede geluidwering van de gevel noodzakelijk om een aanvaardbaar binnenklimaat te houden.

Nieuwbouw
Het maximaal toelaatbare binnenniveau voor een verblijfsgebied bedraagt 33 dB voor nieuw te bouwen woningen. Artikel 4.103 lid 1. Het gaat daarbij om de karakteristieke geluidswering. Voor een verblijfsruimte mag de geluidswering 2 dB lager zijn.

De benodigde isolatie zal bij de behandeling van de aanvraag om een omgevingsvergunning worden getoetst.

Bestaande panden
Bij verbouw van panden (zonder functiewijziging) geldt het van rechtens verkregen niveau. Oftewel door de verbouw mag de geluidswering niet verslechteren ten opzichte van de bestaande situatie. Artikel 5.4 en 5.5 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

5. Onderzoeksmethode

Het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig bijlage IVe van de Omgevingsregeling: “Meet- en rekenmethode geluid wegen”.

De onderzoeksmethode is als volgt samengevat:

- onderzoek naar de wegligging, verkeerintensiteiten, snelheden, soort wegdek;
- inventarisatie van de omgevingssituatie rondom en tussen de weg en de nieuwbouw in verband met afschermingen en reflecties;
- modellering van de weg-, verkeers- en omgevingssituatie;
- berekening en presentatie van de geluidsbelasting;
- toetsing aan normen.

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond een industrieterrein met GPP waarbinnen de standaardwaarde mogelijk overschreden wordt. Binnen de geluidaandachtsgebieden moet de geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw worden getoetst aan de in de wet opgenomen geluidnormen.

5.1 Berekeningsmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens bijlage IVe van de Omgevingsregeling “Meet- en rekenmethode geluid wegen”.

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld aan de hand van de plaatselijke kenmerken, hoogteverschillen, de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en luchtfoto’s.

Voor de geluidsberekening is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Geomilieu. Aan het model zijn de rijlijnen van de wegen, de hoogtelijnen, gebouwen, rekenpunten en de bodemvlakken toegevoegd. Zie hiervoor bijlage C.1.



Figuur 3: Rekenmodel

5.2 Geluidsbelasting in dosismaat Lden

Voor wegverkeer wordt de geluidsbelasting uitgedrukt in de dosismaat L_{den}. De dosismaat L_{den} staat voor 'Level day-evening-night'. Voor de bepaling van L_{den} wordt het etmaal in drie periodes verdeeld:

- dagperiode 07.00-19.00 uur
- avondperiode 19.00-23.00 uur
- nachtperiode 23.00-07.00 uur

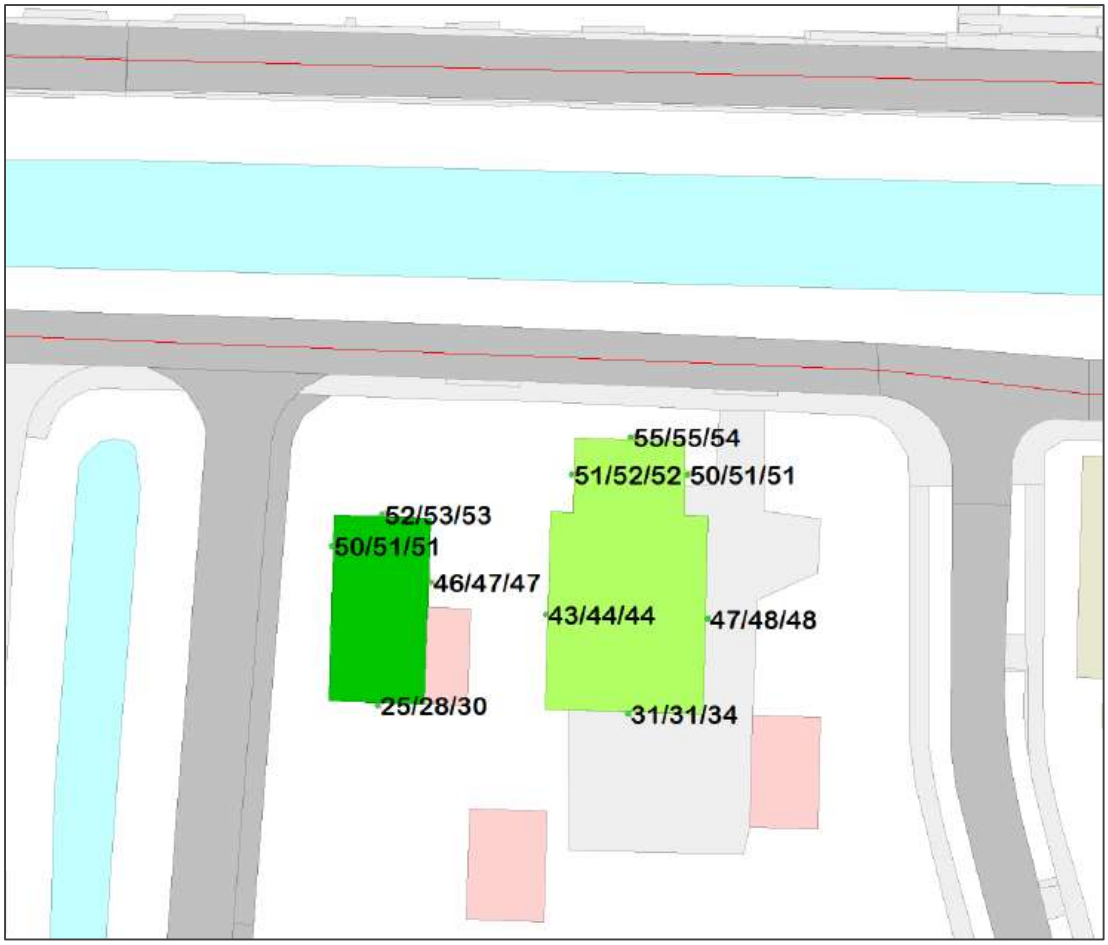
Een bepaald geluidsniveau in de avond en de nacht wordt door het verminderen van geluiden uit de omgeving als hinderlijker ervaren dan het geluid van overdag. Daarom wordt het niveau dat voor de avond wordt bepaald verhoogd met een 'straffactor' van 5 dB en het nachtniveau met een factor van 10 dB. L_{den} is het gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Dit betekent dat de duur van elke periode wordt meegewogen.

6. Resultaten

Op basis van de uitgangspunten zoals weergegeven in de hoofdstukken 2 t/m 5 is de geluidsbelasting op het plangebied berekend. In dit hoofdstuk wordt hiervan een samenvatting gegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen F tot en met G.

6.1 Geluidsbelasting

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de voorgevel van de nieuwe woning aan de standaardwaarde van 53 dB voldoet. Bij de bestaande woning is de geluidsbelasting 55 dB.



Figuur 4: Geluidsbelasting in Lden

7. Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de voorgevel van de nieuwe woning aan de standaardwaarde van 53 dB voldoet.

Bij de bestaande woning is de geluidsbelasting 55 dB. De geluidsnormen zijn op grond van artikel 5.78r lid 2 en 5.78u Besluit kwaliteit leefomgeving niet van toepassing op bestaande woningen.

Er zijn geen maatregelen nodig om de geluidsbelasting op de gevel te verminderen.

Bijlagen

A Overzicht situatie

A.1 Overzicht huidige situatie

B Modelgegevens

B.1 Algemene modelgegevens

B.2 Modelgegevens op kaart

C Rekenpunten

C.1 Kaart met rekenpunten

C.2 Tabel met rekenpunten

D Verkeersgegevens

D.1 Onderbouwing verkeersgegevens

E Modelgegevens wegen en verkeer

E.1 Kaart met wegvakken

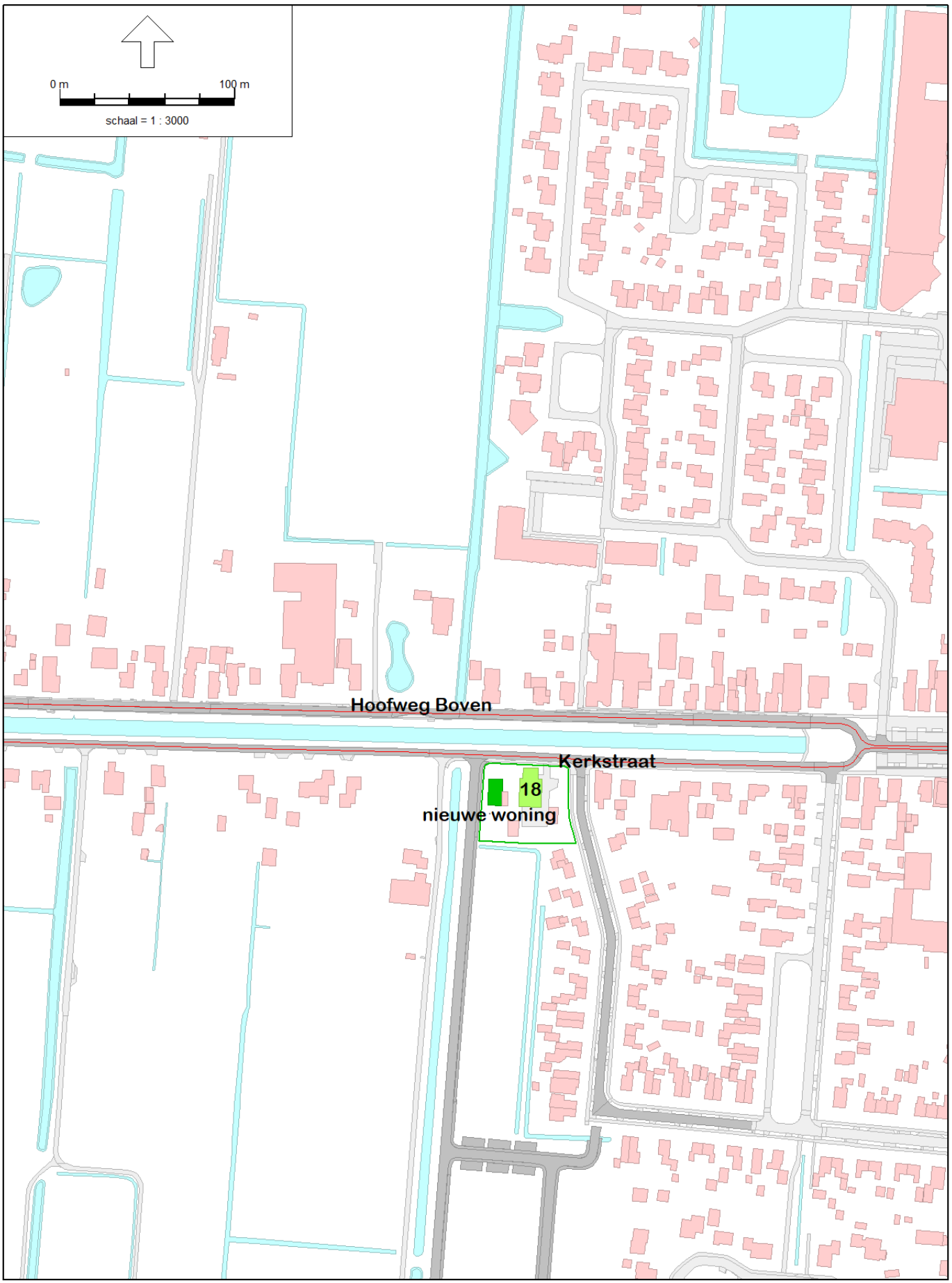
E.2 Tabel met verkeersgegevens per wegvak

F. Geluidsbelasting in kaarten

F.1 Geluidsbelasting op kaart

G. Geluidsbelasting in tabellen

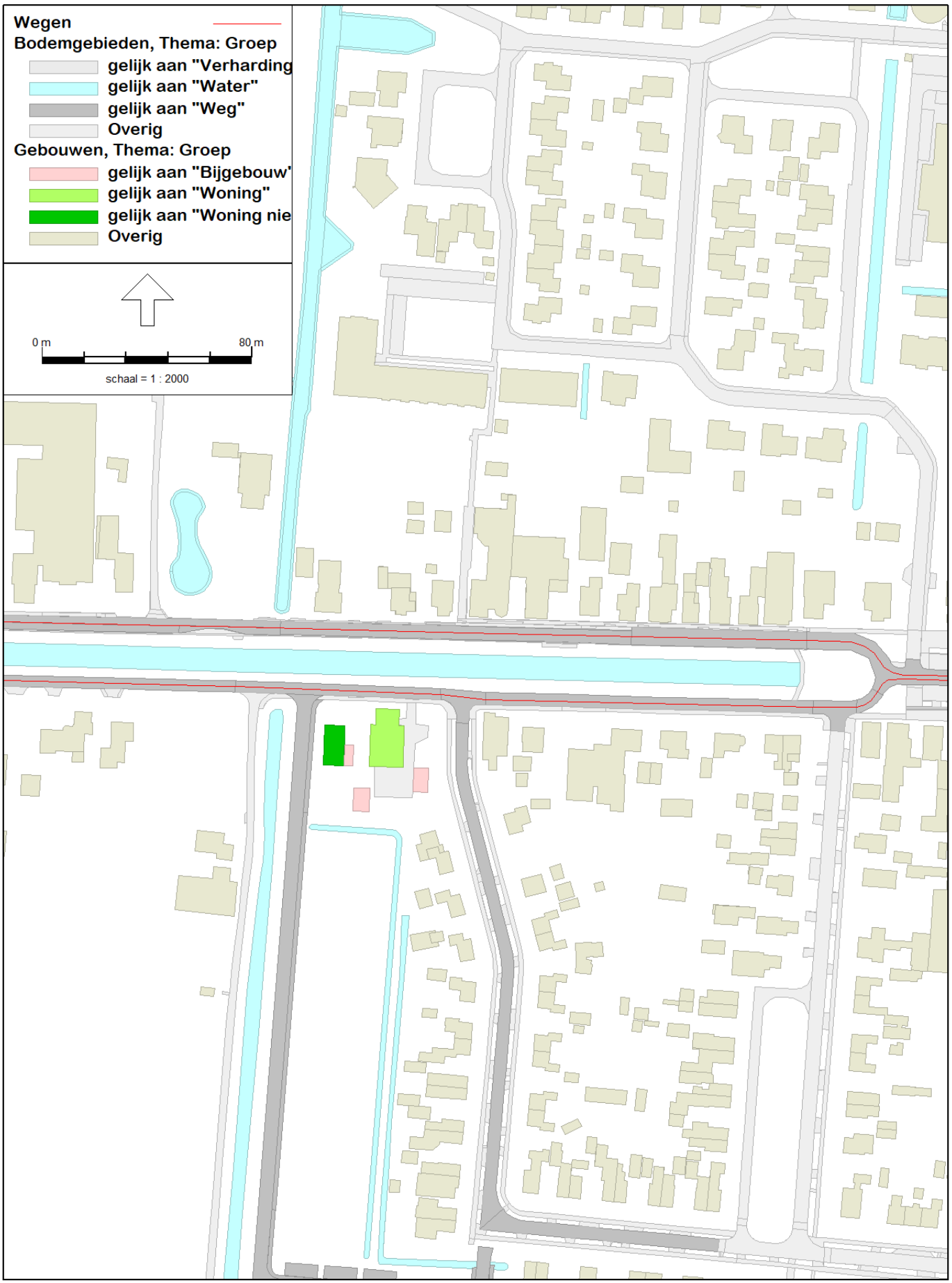
G.1 Geluidsbelasting in tabel per rekenpunt



Omgevingswet, wegverkeer, [Haulerwijk - Wegverkeer Haulerwijk] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Westra Milieuadvies

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer Haulerwijk

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer Haulerwijk
Verantwoordelijke	Ate Westra (WMA)
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	Ate Westra (WMA) op 5-5-2025
Laatst ingezien door	Ate Westra (WMA) op 10-5-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Groep
gelijk aan "Verharding
gelijk aan "Water"
gelijk aan "Weg"
Overig
Gebouwen, Thema: Groep
gelijk aan "Bijgebouw"
gelijk aan "Woning"
gelijk aan "Woning nie
Overig
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Groep
gelijk aan "Verharding
gelijk aan "Water"
gelijk aan "Weg"
Overig
Gebouwen, Thema: Groep
gelijk aan "Bijgebouw"
gelijk aan "Woning"
gelijk aan "Woning nie
Overig
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10

Model: Wegverkeer Haulerwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

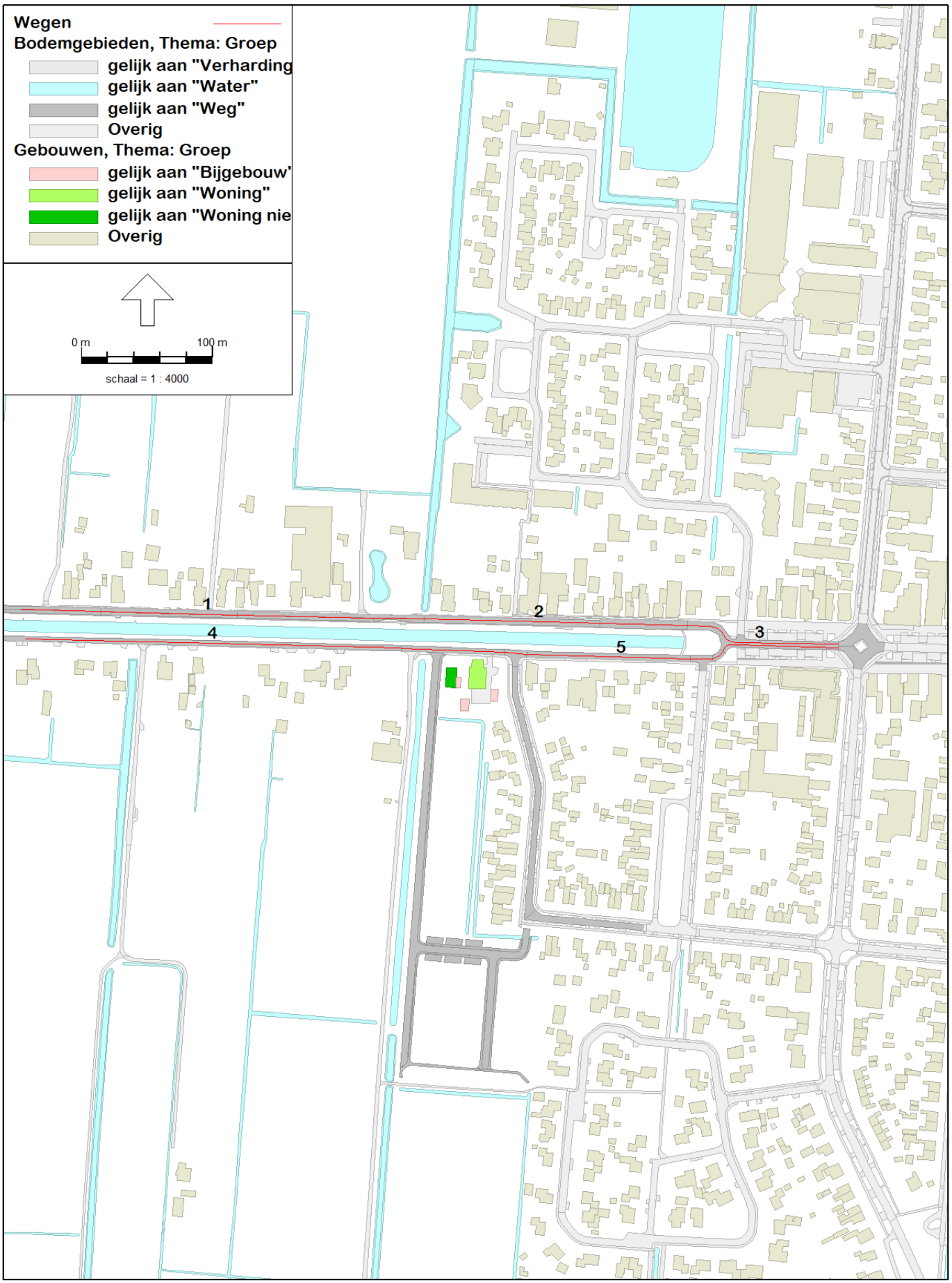
Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
02	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
03	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
04	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
05	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
06	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
07	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
08	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
09	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja
10	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	5,00	7,50	--	--	--	Ja

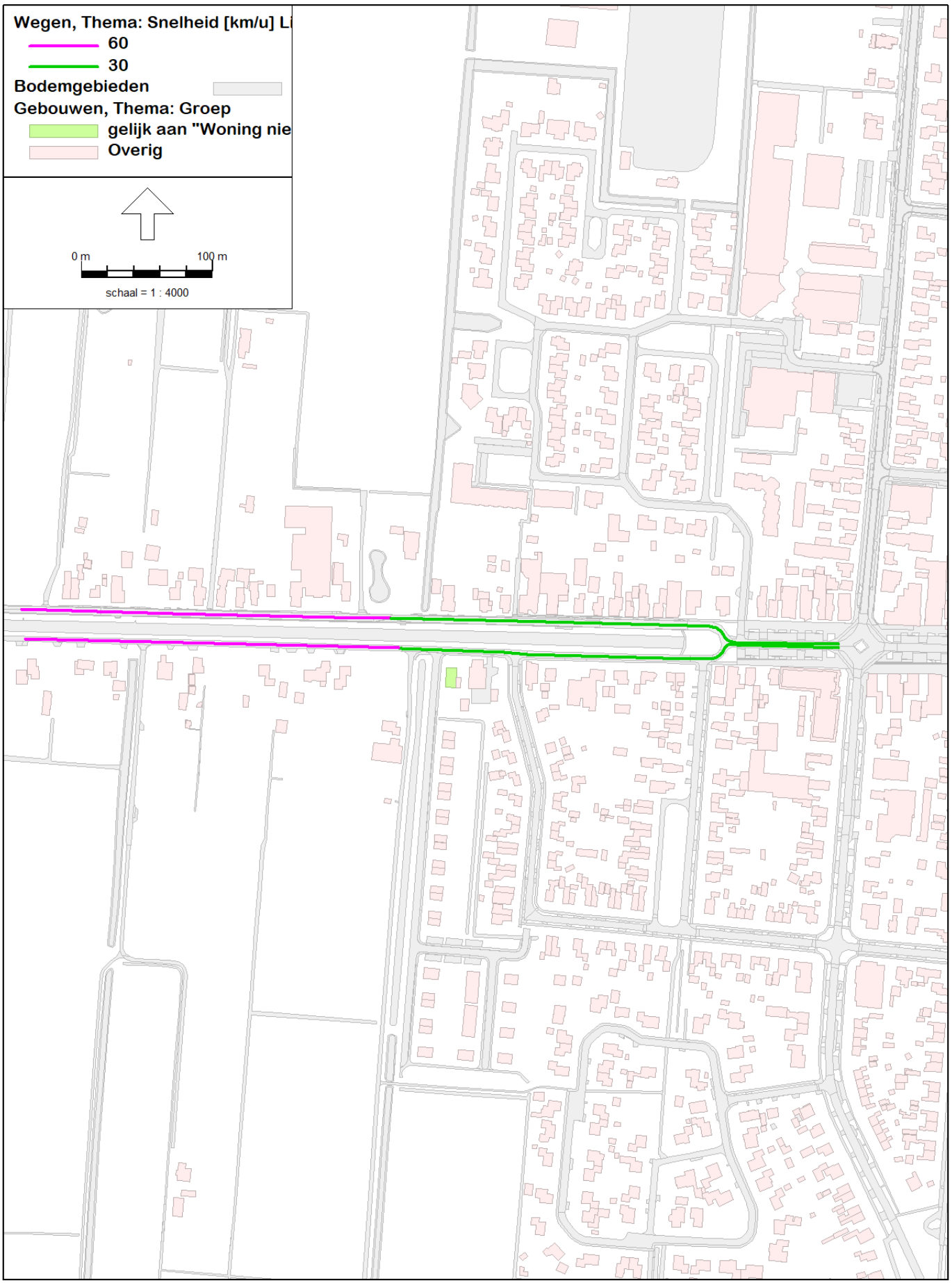
Wegvak	Verkeerstelling 2021 Werkag mvt/etmaal	autonome groei/jaar	prognose 2035 Werkdag mvt/etmaal	week- werkdag	uitgangspunt 2035 Weekdag mvt/etmaal*
Hoofdweg Boven	2.773	1,00%	3.187	94,5%	3.000
Kerkstraat					1.000

* = afgerond op honderdtallen

Hoofdweg Boven Verkeersverdeling	dag 07-19	avond 19-23	nacht 23-07
etmaalverdeling weekdag	79,20%	13,60%	7,20%
gem. uurintensiteit	6,60%	3,40%	0,90%
lichte voertuigen	91,44%	91,44%	91,44%
middelzware voertuigen	6,74%	6,74%	6,74%
zware voertuigen	1,82%	1,82%	1,82%

Kerkstraat Verkeersverdeling	dag 07-19	avond 19-23	nacht 23-07
etmaalverdeling weekdag	78,40%	14,40%	7,20%
gem. uurintensiteit	6,53%	3,60%	0,90%
lichte voertuigen	93,00%	95,00%	93,00%
middelzware voertuigen	4,00%	3,00%	4,00%
zware voertuigen	3,00%	2,00%	3,00%


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Groep
gelijk aan "Verharding
gelijk aan "Water"
gelijk aan "Weg"
Overig
Gebouwen, Thema: Groep
gelijk aan "Bijgebouw"
gelijk aan "Woning"
gelijk aan "Woning nie
Overig
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
1
2
3
4
5



Omgevingswet, wegverkeer, [Haulerwijk - Wegverkeer Haulerwijk] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Westra Milieuadvies

Model: Wegverkeer Haulerwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

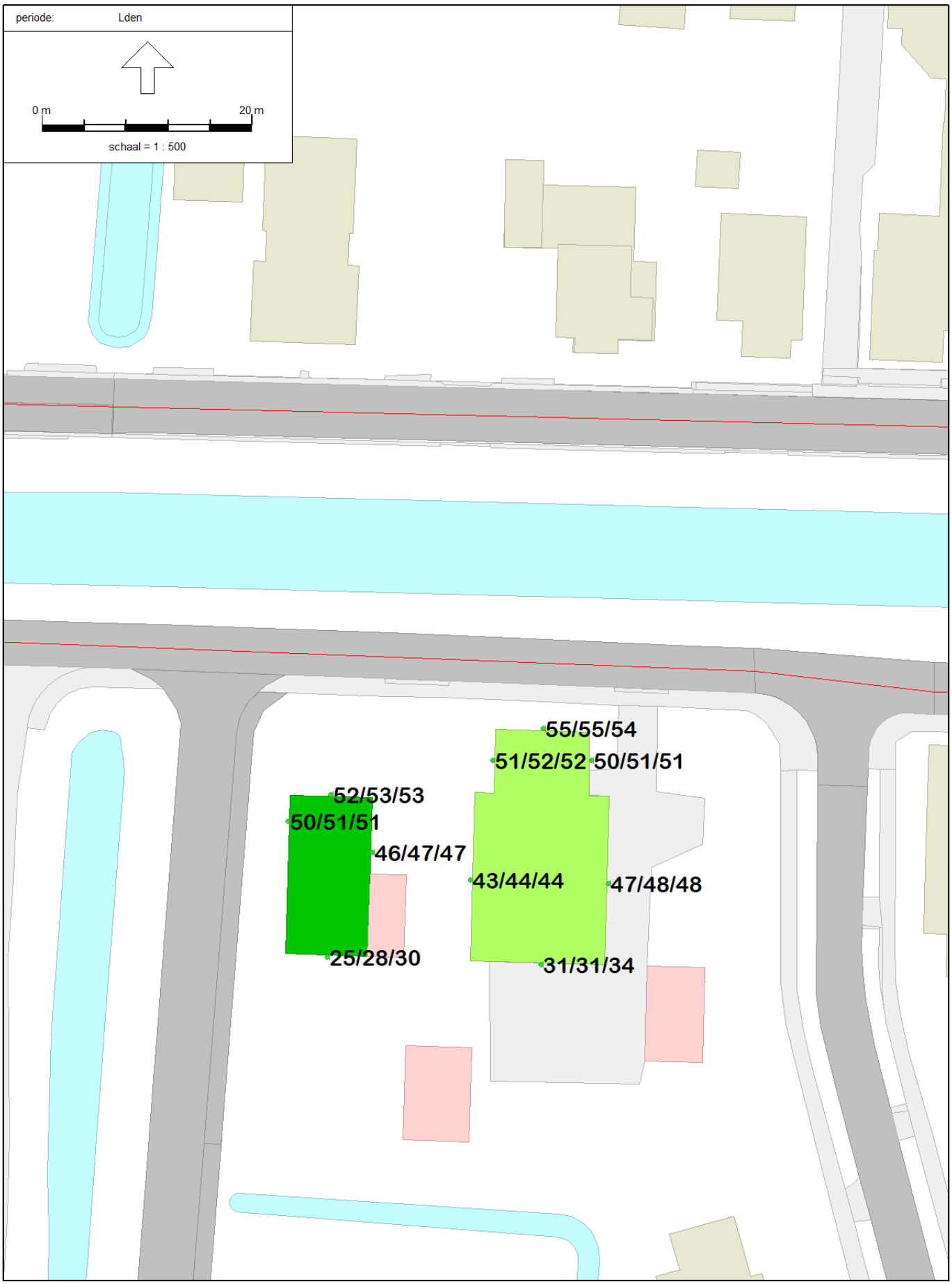
Naam	Omschr.	Groep	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
1	Hoofdweg Boven	Hoofdweg Boven	W1	Referentiewegdek	60	60	60	60
2	Hoofdweg Boven	Hoofdweg Boven	W1	Referentiewegdek	30	30	30	30
3	Hoofdweg Boven	Hoofdweg Boven	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30
4	Kerkstraat	Kerkstraat	W1	Referentiewegdek	60	60	60	60
5	Kerkstraat	Kerkstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30

Model: Wegverkeer Haulerwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
1	60	60	60	60	60	3000,00	6,60	3,40	0,90	91,44	91,44	91,44
2	30	30	30	30	30	3000,00	6,60	3,40	0,90	91,44	91,44	91,44
3	30	30	30	30	30	3000,00	6,60	3,40	0,90	91,44	91,44	91,44
4	60	60	60	60	60	1000,00	6,53	3,60	0,90	93,00	95,00	93,00
5	30	30	30	30	30	1000,00	6,53	3,60	0,90	93,00	95,00	93,00

Model: Wegverkeer Haulerwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	GE
1	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82	107,43
2	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82	99,13
3	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82	101,87
4	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	102,61
5	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	97,23



Omgevingswet, wegverkeer, [Haulerwijk - Wegverkeer Haulerwijk] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Westra Milieuadvies

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer Haulerwijk
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	51	48	42	52
01_B	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	5,00	52	49	43	53
01_C	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	7,50	52	49	44	53
02_A	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	49	46	40	50
02_B	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	5,00	50	47	41	51
02_C	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	7,50	50	47	41	51
03_A	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	46	43	37	46
03_B	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	5,00	46	43	37	47
03_C	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	7,50	46	43	38	47
04_A	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	1,80	24	21	15	25
04_B	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	5,00	27	24	19	28
04_C	nieuwe woning naast Kerkstraat 18	7,50	29	26	20	30
05_A	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	54	51	45	55
05_B	Bestaande woning Kerkstraat 18	5,00	54	51	45	55
05_C	Bestaande woning Kerkstraat 18	7,50	53	50	45	54
06_A	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	50	47	42	51
06_B	Bestaande woning Kerkstraat 18	5,00	51	48	42	52
06_C	Bestaande woning Kerkstraat 18	7,50	51	48	42	52
07_A	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	42	39	34	43
07_B	Bestaande woning Kerkstraat 18	5,00	43	40	35	44
07_C	Bestaande woning Kerkstraat 18	7,50	44	41	35	44
08_A	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	30	28	22	31
08_B	Bestaande woning Kerkstraat 18	5,00	30	28	22	31
08_C	Bestaande woning Kerkstraat 18	7,50	33	30	24	34
09_A	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	46	43	37	47
09_B	Bestaande woning Kerkstraat 18	5,00	47	44	38	48
09_C	Bestaande woning Kerkstraat 18	7,50	47	44	38	48
10_A	Bestaande woning Kerkstraat 18	1,80	49	47	41	50
10_B	Bestaande woning Kerkstraat 18	5,00	50	47	41	51
10_C	Bestaande woning Kerkstraat 18	7,50	50	47	41	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen