

# Bestemmingsplan wijziging Donkerstraat Neerijnen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Definitief

In opdracht van:  
De heer Akkermans

Grontmij Nederland B.V.  
De Bilt, 19 november 2010

## Verantwoording

**Titel** : Bestemmingsplan wijziging Donkerstraat Neerijnen  
**Subtitel** : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
**Projectnummer** : 285087  
**Referentienummer** : W&E-1027887-DA  
**Revisie** : D1  
**Datum** : 19 november 2010

**Auteur(s)** : ir. D.A. Alkemade  
**E-mail adres** : info.milieu@grontmij.nl  
**Gecontroleerd door** : ing. F. Oldewarris  
**Paraaf gecontroleerd** :  
**Goedgekeurd door** : ing. A.P.A. van Ewijk  
**Paraaf goedgekeurd** :  
**Contact** : De Holle Bilt 22  
3732 HM De Bilt  
Postbus 203  
3730 AE De Bilt  
T +31 30 220 74 44  
F +31 30 220 02 94  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Wettelijk kader .....	5
2.1	Zoneplichtigheid.....	5
2.2	Gehanteerde correcties .....	5
2.3	Grenswaarden .....	5
2.4	Rekenmethodiek .....	6
2.5	Gemeentelijk beleid Neerijnen .....	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Ruimtelijke situatie .....	7
3.2	Brongegevens .....	7
3.3	Waarneemhoogten .....	7
4	Rekenresultaten .....	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Geluidsbelasting ten gevolge van de Donkerstraat .....	8
4.3	Geluidsbelasting ten gevolge van de Waalbandijk .....	8
4.4	Geluidsbelasting ten gevolge van de Gemeneweg .....	8
4.5	Gecumuleerde geluidsbelasting.....	8
5	Samenvatting en conclusie .....	9
	Bijlage 1: Figuren	
	Bijlage 2: Invoergegevens	
	Bijlage 3: Resultaten	

# 1 Inleiding

De heer Akkermans is voornemens om een woning te realiseren naast het perceel aan de Donkerstraat 23. Hiervoor dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek naar wegverkeerslawaaï. In deze rapportage is dit onderzoek uitgewerkt.

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader besproken. Hoofdstuk 3 behandelt de uitgangsgegevens. Hoofdstuk 4 gaat in op de berekeningen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies weergegeven.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Zoneplichtigheid

Omdat het nieuwbouwplan binnen de geluidszones van wegen wordt geprojecteerd dient conform artikel 76 van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek te worden verricht. In het onderhavige geval gaat het om de toetsing van de geluidsbelastingen op de nieuwe woningen vanwege de onderstaande bestaande wegen, te weten:

- Donkerstraat 60 km/uur;
- Waalbandijk 60 km/uur;
- Gemeeneweg 60 km/uur.

De geluidsbelastingen zijn apart per weg onderzocht.

Conform de wet dient te worden getoetst in ten minste het tiende jaar na realisatie van de plannen. In de onderhavige situatie is het jaar 2022 als toets-/onderzoekjaar gekozen.

De geluidszone aan weerszijden van de weg heeft een breedte die afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied (artikel 1 Wgh). Voor het bepalen van de zonebreedte dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie (artikel 99.4 Wgh). Volgens artikel 74.1 van de Wet geluidhinder (Wgh) geldt voor de genoemde stedelijke wegen een wettelijke geluidszone van 200 meter. Voor de buitenstedelijke wegen geldt een wettelijke zone van 250 meter.

**Tabel 2.1** Relevante wegen met geluidszone

Weg	Zone
Gemeeneweg	250 m buitenstedelijk
Waalbandijk	250 m buitenstedelijk
Donkerstraat	250 m buitenstedelijk

### 2.2 Gehanteerde correcties

Op de berekende geluidsbelastingen zijn de volgende correcties toegepast:

- -5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid lager is dan 70 km/uur.
- -2 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid hoger, of gelijk is aan 70 km/uur.

Wanneer sprake is van toetsing, zijn de gepresenteerde waarden met deze correcties rechtstreeks te toetsen aan de in de wet gestelde normen voor de geluidsbelasting.

### 2.3 Grenswaarden

In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt in nieuwe en bestaande situaties. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het regime 'nieuwe situaties' langs een bestaande weg.

**Tabel 2-2** Grenswaarden nieuw te projecteren woningen langs bestaande weg

Normering	'Regime nieuwe situaties'
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB
Binnenhuisbelasting	33 dB (Bouwbesluit)

In principe dient bij de toetsing van de geluidsbelasting aan de normen van de wet uitgegaan te worden van de 48 dB voorkeursgrenswaarde. Indien deze grenswaarde niet wordt overschreden dan vervallen de geluidsprocedures.

Bij overschrijding van deze 48 dB voorkeursgrenswaarde dienen in eerste instantie mogelijke (aanvullende) geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht of de mogelijkheid van eventuele hogeregrenswaardeprocedures.

In de wet wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden. Deze volgorde is:

1. bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving);
2. overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen);
3. maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie). Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien via een ontheffingsverzoek aan B&W een hogere waarde dan de voorkeurswaarde wordt vastgesteld.

#### **2.4 Rekenmethodiek**

De geluidsberoeeningen zijn verricht conform het gestelde in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' (RMG2006) ex artikel 110d van de Wet geluidhinder. De hierin gegeven Standaard Rekenmethode II (SRM2) is toegepast ter bepaling van de gevelbelasting van de toekomstige woningbouw.

#### **2.5 Gemeentelijk beleid Neerijnen**

Gemeente Neerijnen heeft een eigen beleid opgesteld op het gebied van hogere grenswaarden. Dit beleid is opgenomen in "Beleid Hogere Grenswaarde weg- en railverkeer gemeente Neerijnen ~ de beleidsregels ~. d.d. 26 juni 2007". Enkele belangrijke beleidsregels zijn:

1. voor kinderdagverblijven geldt hetzelfde beschermingsniveau als voor de wettelijk aangewezen te beschermen objecten en functie onderwijsgebouwen
2. indien bij ontheffingsverzoeken is aangegeven dat bepaalde maatregelen niet mogelijk zijn vanwege stedenbouwkundige- landschappelijke- en/of verkeer/vervoerskundige redenen, dan dient de betreffende initiatiefnemer daartoe een gedegen en deskundige motivatie op te stellen
3. indien bij ontheffingsverzoeken is aangegeven dat bepaalde maatregelen niet mogelijk zijn vanwege financiële redenen, dan dienen die met financiële berekeningen te worden onderbouwd. Daartoe dienen de kosten van alle mogelijke maatregelen te worden berekend, waarbij tevens rekening moet worden gehouden met de baten (bv. minder geluidsisolatie nodig). Daarbij moeten ook de immateriële baten worden vermeld (bv. aantal woningen met bepaalde geluidsreducties)
4. de subcriteria uit de oude Wet geluidhinder worden als indicatie gehanteerd voor het bepalen of voor een bepaalde situatie een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld. Bij een andere situatie dan beschreven in de subcriteria uit de oude Wet geluidhinder moet gemotiveerd worden waarom wel een hogere grenswaarde vastgesteld kan worden
5. grenswaarden uit Wet geluidhinder hanteren als cumulatieve grenswaarden. Dit houdt in dat bij meer geluidsbronnen de gecumuleerde geluidsbelasting wordt getoetst aan de hoogste grenswaarde

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Ruimtelijke situatie

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn afkomstig van het kadaster. Het gaat hierbij om een digitale top 10 vector kaart.

### 3.2 Brongegevens

Onder brongegevens worden verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidsemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient uitgegaan te worden van de situatie in het planjaar tenminste 10 jaar na realisatie van de nieuwbouwlocatie; hier is het toetsjaar 2022 gekozen.

De gehanteerde verkeersgegevens voor de onderzochte gemeentelijke wegen zijn door gemeente Neerijnen ter beschikking gesteld voor het jaar 2022.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor het toetsjaar samengevat.

**Tabel 3-1 Gehanteerde verkeersgegevens voor 2022**

Weg	Snelheid	Etmaal-Intensiteit	Dag-/Avond-/Nachtperiode in % van etmaal			Voertuigverdeling								
						%LV			%MV			%ZV		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Donkerstraat	60	182	8	0,32	0,34	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Gemeneweg	60	317	7,1	2,08	0,81	91,7	93,3	93,3	6,9	6,7	6,7	1,4	--	--
Waalbandijk	60	273	7,2	0,76	1,32	96,6	92,9	92,9	3,4	7,1	7,1	--	--	--

NB: LV= Lichte motorvoertuigen, MV= Middelzware motorvoertuigen, ZV= Zware motorvoertuigen

De wegdekverharding van de onderzochte wegen binnen het studiegebied bestaat in de toekomstige situatie uit dicht asfaltbeton (DAB). De wegdekcorrectie  $C_{\text{wegdek}}$  is afkomstig van de CROW-publicatie 200 'De methode Cwegdek 2002 voor wegverkeersgeluid'.

### 3.3 Waarneemhoogten

De volgende hoogtes vanaf het maaiveld zijn gehanteerd voor berekening van de contouren, deze hoogtes representeren de begane grond, 1<sup>e</sup> verdieping en 2<sup>e</sup> verdieping:

- 1,5 meter hoogte;
- 4,5 meter hoogte;
- 7,5 meter hoogte.

## 4 Rekenresultaten

### 4.1 Algemeen

Volgens de Wet geluidhinder moet separaat onderzoek uitgevoerd worden per weg (bron). Ter bepaling van de geluidsbelastingen per weg zijn op drie waarneemhoogtes geluidscontouren berekend. De getoonde contouren (in de bijlagen) zijn inclusief aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder.

Hieronder worden de rekenresultaten per weg beschreven.

### 4.2 Geluidsbelasting ten gevolge van de Donkerstraat

De geluidscontouren vanwege het wegverkeerslawaaï van de Donkerstraat zijn in bijlage 3 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting binnen het plangebied niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In dit gebied mag dus zonder meer gebouwd worden.

### 4.3 Geluidsbelasting ten gevolge van de Waalbandijk

De geluidscontouren vanwege het wegverkeerslawaaï van de Waalbandijk zijn in bijlage 3 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting binnen het plangebied niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In dit gebied mag dus zonder meer gebouwd worden.

### 4.4 Geluidsbelasting ten gevolge van de Gemeneweg

De geluidscontouren vanwege het wegverkeerslawaaï van de Gemeneweg zijn in bijlage 3 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de 48 dB contour op ca. 8-10 meter afstand is gelegen van het midden van de Gemeneweg. Binnen het plangebied kan zonder meer gebouwd worden op een afstand die groter is dan 10 meter uit het midden van de Gemeneweg.

### 4.5 Gecumuleerde geluidsbelasting

De geluidscontouren vanwege het wegverkeerslawaaï voor alle wegen samen zijn opgenomen in bijlage 3. Bij deze berekening is geen rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder.



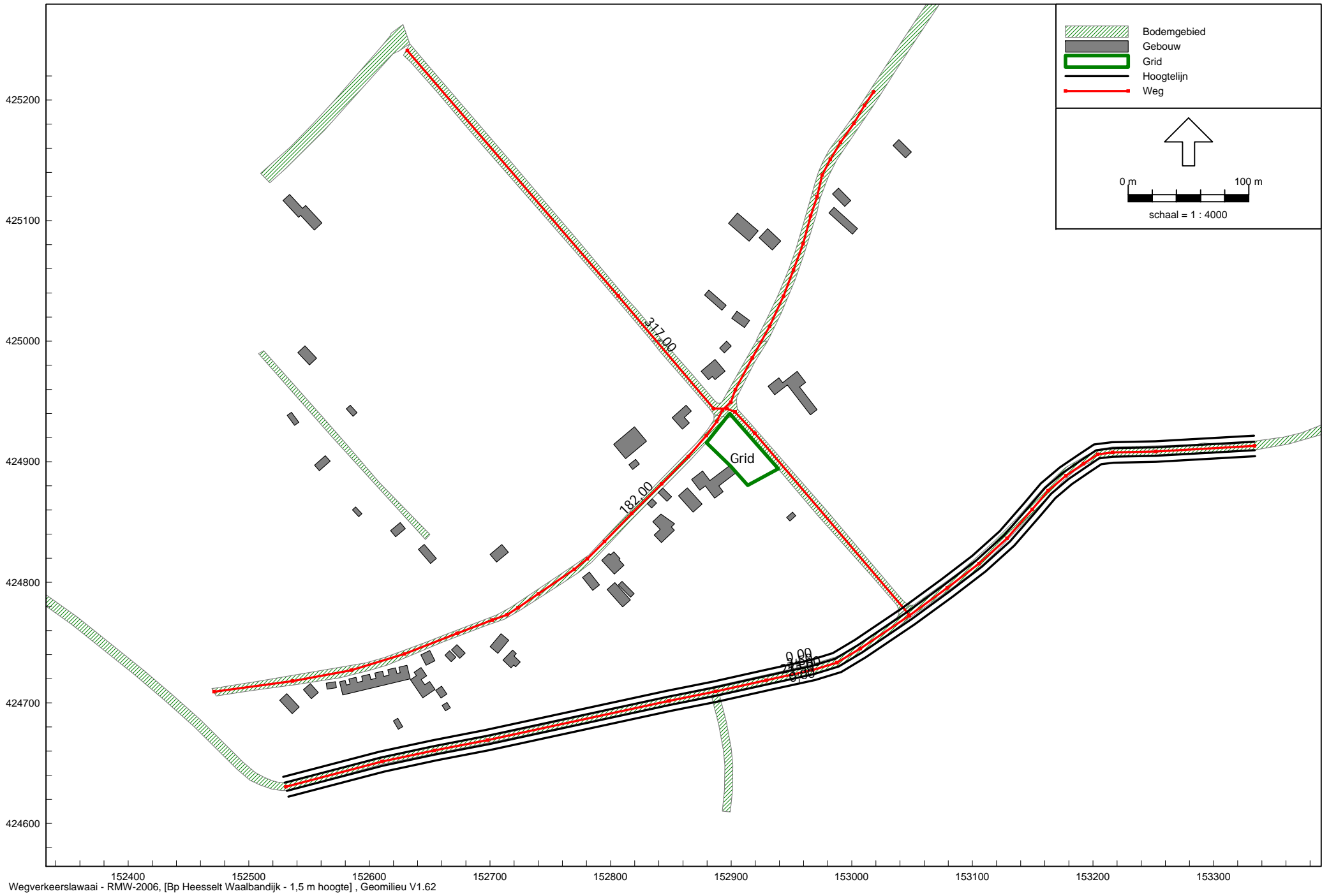
## 5 Samenvatting en conclusie

De heer Akkermans is voornemens om een woning te realiseren naast het perceel aan de Donkerstraat 23. Hiervoor dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek naar wegverkeerslawaaï. In deze rapportage is dit onderzoek uitgewerkt.

Het onderhavige akoestisch onderzoek wijst uit dat het beoogde plan gerealiseerd kan worden indien in het stedenbouwkundig plan voldoende rekening wordt gehouden met de geluidscontouren. Voor de Gemeeneweg geldt dat er op een afstand van 10 meter uit het midden van de Gemeeneweg moet worden gebouwd om zonder meer te kunnen bouwen, wanneer binnen 10 meter uit het midden van de weg wordt gebouwd dient nader onderzoek gedaan worden naar eventuele maatregelen en de geluidbelasting op de gevel van de woning.

# Bijlage 1

## Figuren



Akoestisch onderzoek Heesselt

Grontmij Nederland bv, vestiging De Bilt

Ingevoerde bronnen en objecten

# Bijlage 2

## Invoergegevens

Model: 7,5 m hoogte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
	0,00	153040,14	425246,56	947,97	4290,23	2,34	67,08	
	0,00	152834,23	425000,00	658,40	2630,12	8,35	110,86	
	0,00	152929,41	425018,12	274,82	1055,75	2,31	29,71	
	0,00	152531,02	425143,53	363,71	1864,63	1,62	84,87	
	0,00	152650,20	424839,69	423,33	973,79	4,97	115,52	
	0,00	152570,84	424728,75	1013,89	3205,86	2,36	70,97	
	0,00	152890,11	424707,34	209,44	653,47	6,67	24,43	
	0,00	152897,97	424936,59	753,66	2832,97	1,14	97,58	
	0,00	153044,30	424767,59	3207,36	11368,20	1,62	167,30	

Model: 7,5 m hoogte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
365			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	153044,56	425152,00	43,11	101,36
366			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152994,19	425111,75	42,82	100,18
367			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152533,86	425121,72	93,14	296,64
368			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152985,23	425111,00	65,05	164,12
369			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152897,78	425097,75	68,00	256,69
370			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152934,11	425075,62	50,29	152,49
371			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152881,42	425042,34	49,10	103,32
372			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152904,72	425024,78	40,58	94,45
373			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152894,31	424990,25	27,48	45,63
374			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152550,34	424980,31	44,40	114,14
375			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152881,17	424968,00	55,67	177,79
376			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152930,58	424962,62	133,86	428,93
377			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152586,48	424937,72	25,47	36,89
378			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152851,06	424936,50	56,27	148,35
379			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152531,87	424938,47	29,36	44,88
380			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152812,48	424902,53	76,22	350,52
381			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152558,56	424892,59	35,94	72,13
382			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152815,22	424897,56	24,15	35,36
383			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152867,12	424885,31	113,03	388,97
384			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152846,77	424867,16	31,16	54,73
385			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152868,42	424858,19	56,27	180,92
386			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152834,06	424861,62	21,55	28,90
387			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152591,22	424854,44	22,62	27,80
388			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152948,67	424850,84	21,07	26,16
389			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152834,98	424850,22	69,95	233,19
390			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152617,56	424842,84	33,99	68,36
391			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152650,77	424815,59	43,64	98,64
392			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152705,44	424816,75	42,21	106,51
393			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152803,16	424806,81	55,44	174,21
394			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152785,17	424793,31	41,65	98,06
395			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152806,45	424797,81	37,19	60,79
396			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152809,98	424779,62	55,87	166,54
397			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152706,52	424741,12	45,07	118,90
398			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152674,94	424736,91	32,16	61,44
399			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152710,73	424735,53	46,05	105,72
400			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152646,98	424731,22	35,62	78,86
401			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152667,87	424734,12	25,57	39,78
402			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152577,89	424706,56	182,30	577,65
403			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152644,33	424704,16	78,76	225,01
404			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152571,89	424717,53	25,60	39,12
405			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152551,92	424703,53	35,09	75,72
406			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152659,36	424703,97	27,60	46,73
407			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152535,97	424691,09	46,30	121,36
408			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152660,34	424697,91	20,00	24,94
409			6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	152623,98	424678,09	24,65	34,27

Model: 7,5 m hoogte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006




Item ID	Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Invoertype	Groep	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)
362	01	Donkerstraat	W0	60	60	60	Verdeling	Donkerstraat	182,00	8,00	0,32	0,34	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
363	02	Gemeneweg	W0	60	60	60	Verdeling	Gemeneweg	317,00	7,10	2,08	0,81	91,70	93,30	93,30	6,90	6,70	6,70	1,40	--	--
364	03	Waalbandijk	W0	60	60	60	Verdeling	Waalbandijk	273,00	7,20	0,76	1,32	96,60	92,90	92,90	3,40	7,10	7,10	--	--	--


# Bijlage 3

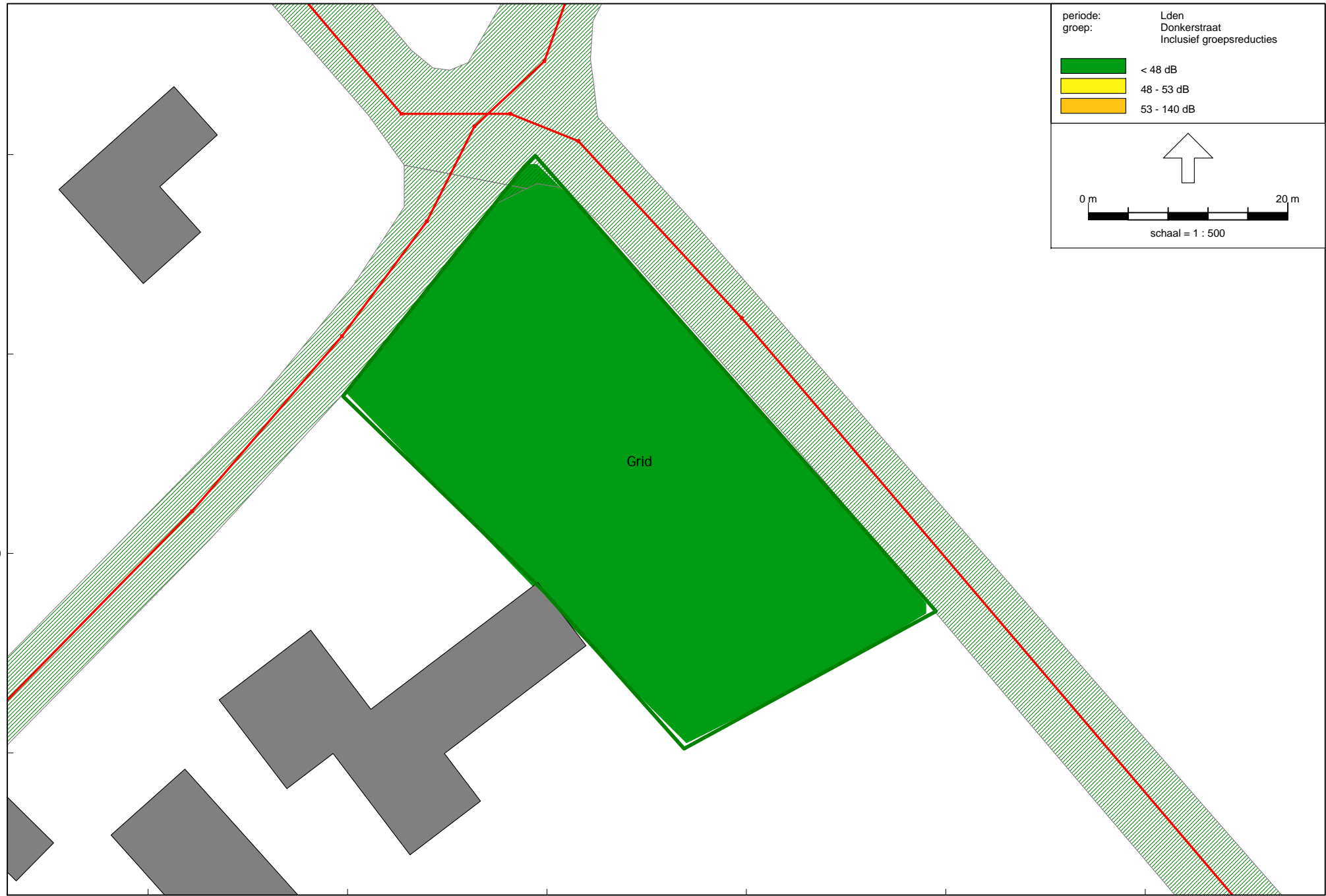

## Resultaten



periode: Lden  
groep: Donkerstraat  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB




0 m  20 m  
schaal = 1 : 500




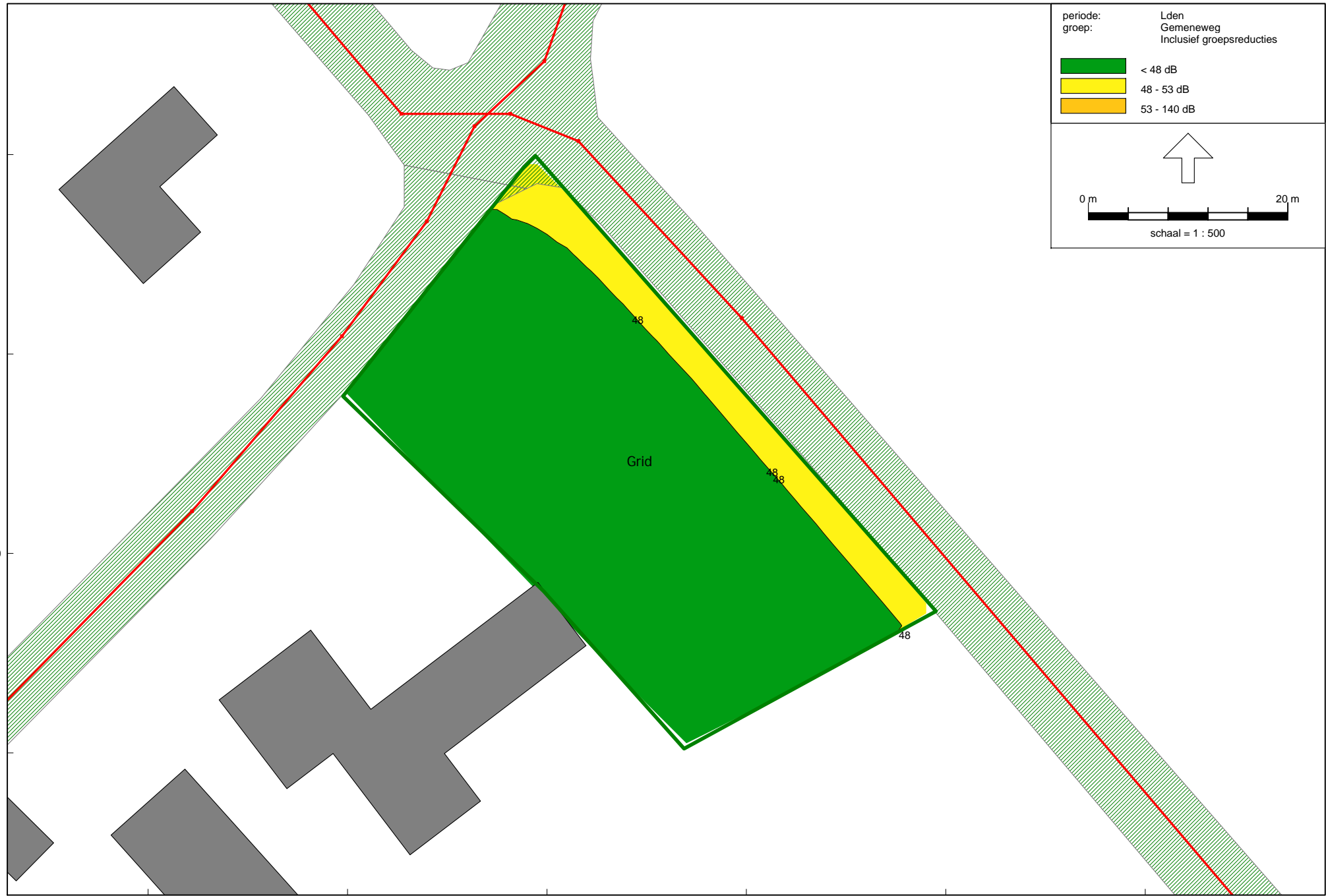

Wegverkeerlawaaai - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 1,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

Resultaat Donkerstraat op 1,5 m hoogte inclusief aftrek artikel 110 g Wgh

periode: Lden  
groep: Gemeeneweg  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB




0 m  20 m  
schaal = 1 : 500




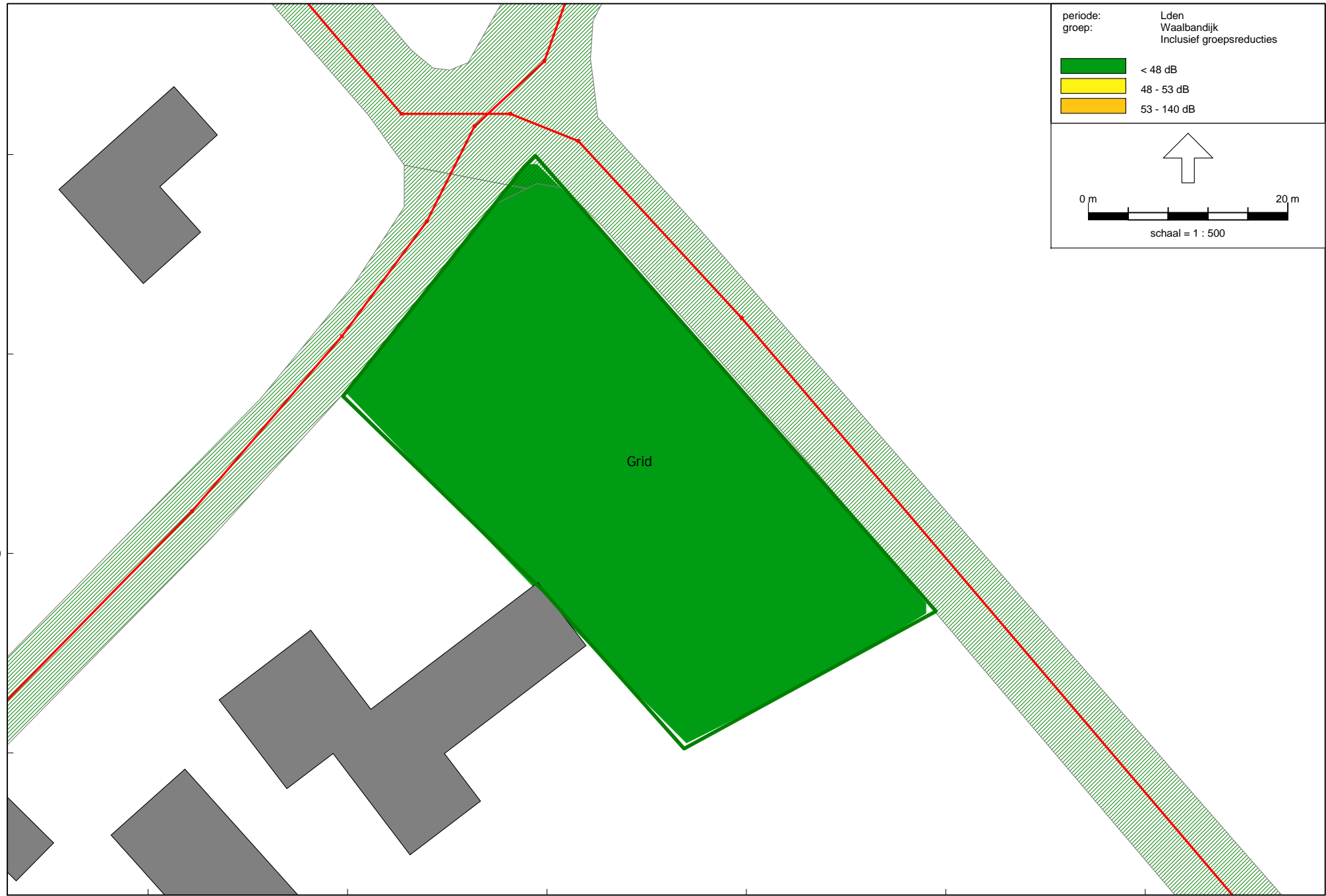

Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 1,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

Resultaat gemeeneweg op 1,5 m hoogte inclusief aftrek artikel 110 g Wgh

periode: Lden  
groep: Waalbandijk  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB




0 m  20 m  
schaal = 1 : 500




Wegverkeerlawaa - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 1,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

Resultaat Waalbandijk op 1,5 m hoogte inclusief aftrek artikel 110 g Wgh

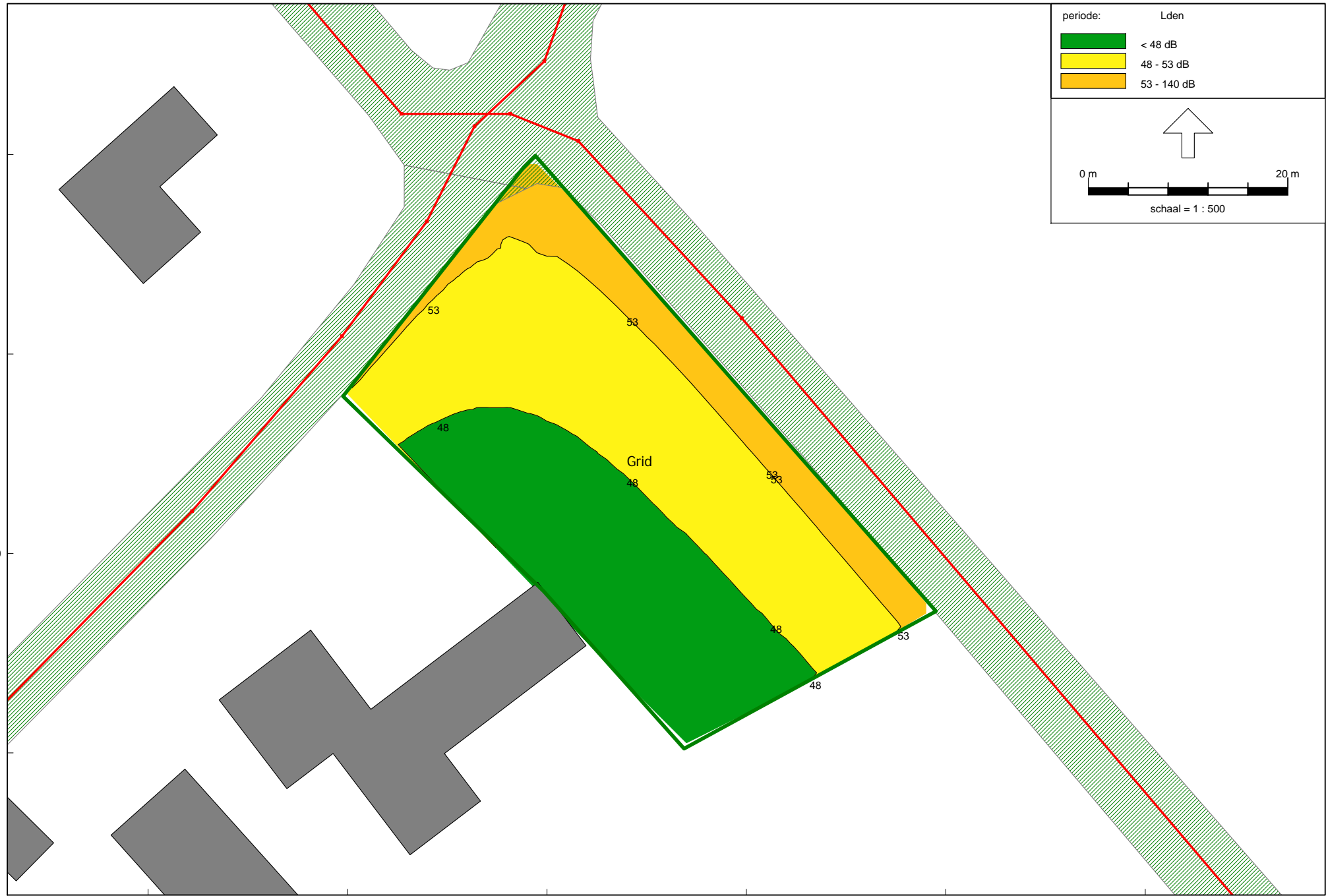
periode: Lden

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB

0 m  20 m

↑

schaal = 1 : 500






424900


152900

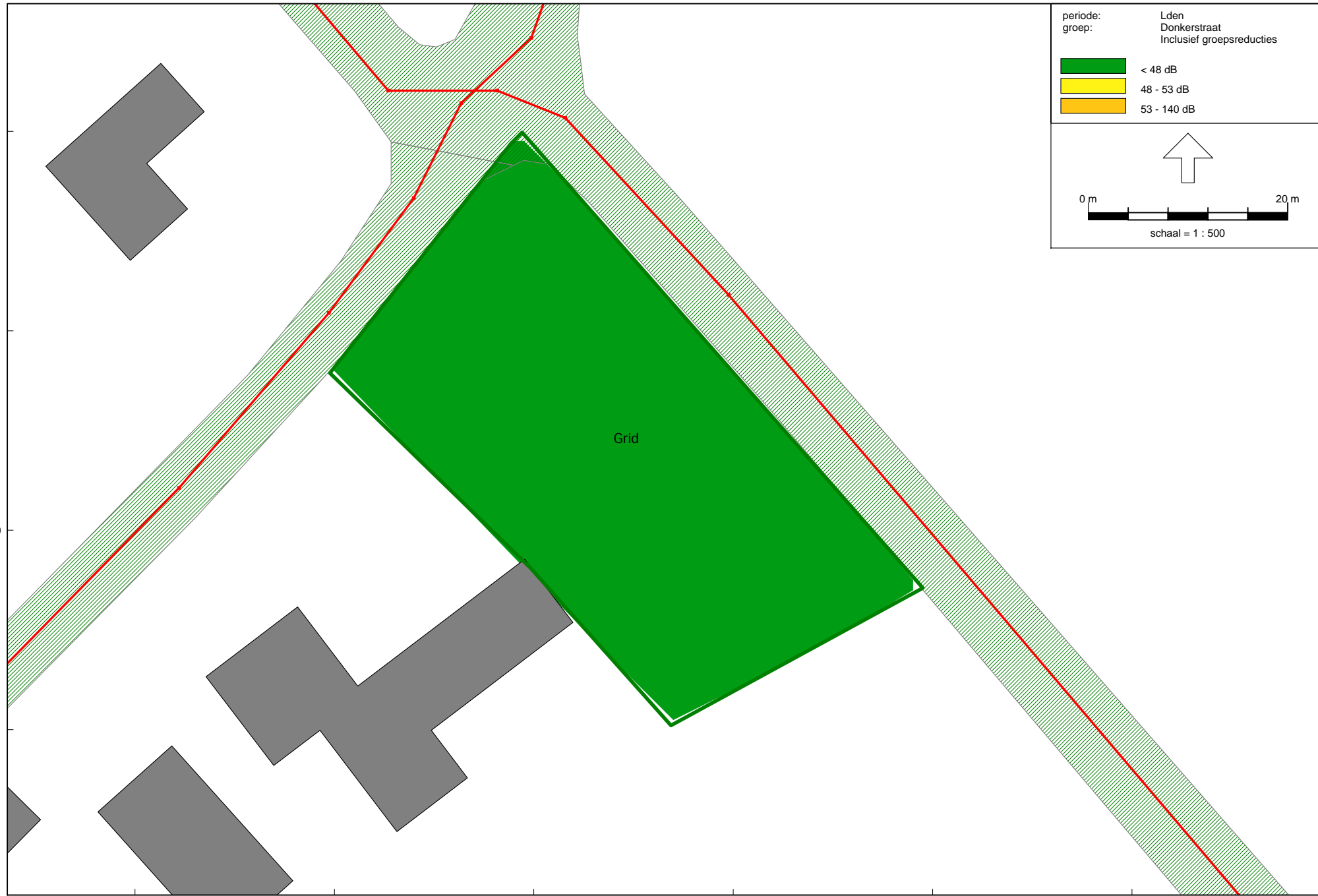

Wegverkeerlawaa - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 1,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

Resultaat alle wegen samen op 1,5 m hoogte exclusief aftrek artikel 110 g Wgh

periode: Lden  
groep: Donkerstraat  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB

0 m  20 m  
schaal = 1 : 500







Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 4,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62


152900

Resultaat Donkerstraat op 4,5 m hoogte inclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh

periode: Lden  
groep: Gemeeneweg  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB

0 m  20 m  
schaal = 1 : 500







Wegverkeerlawai - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 4,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

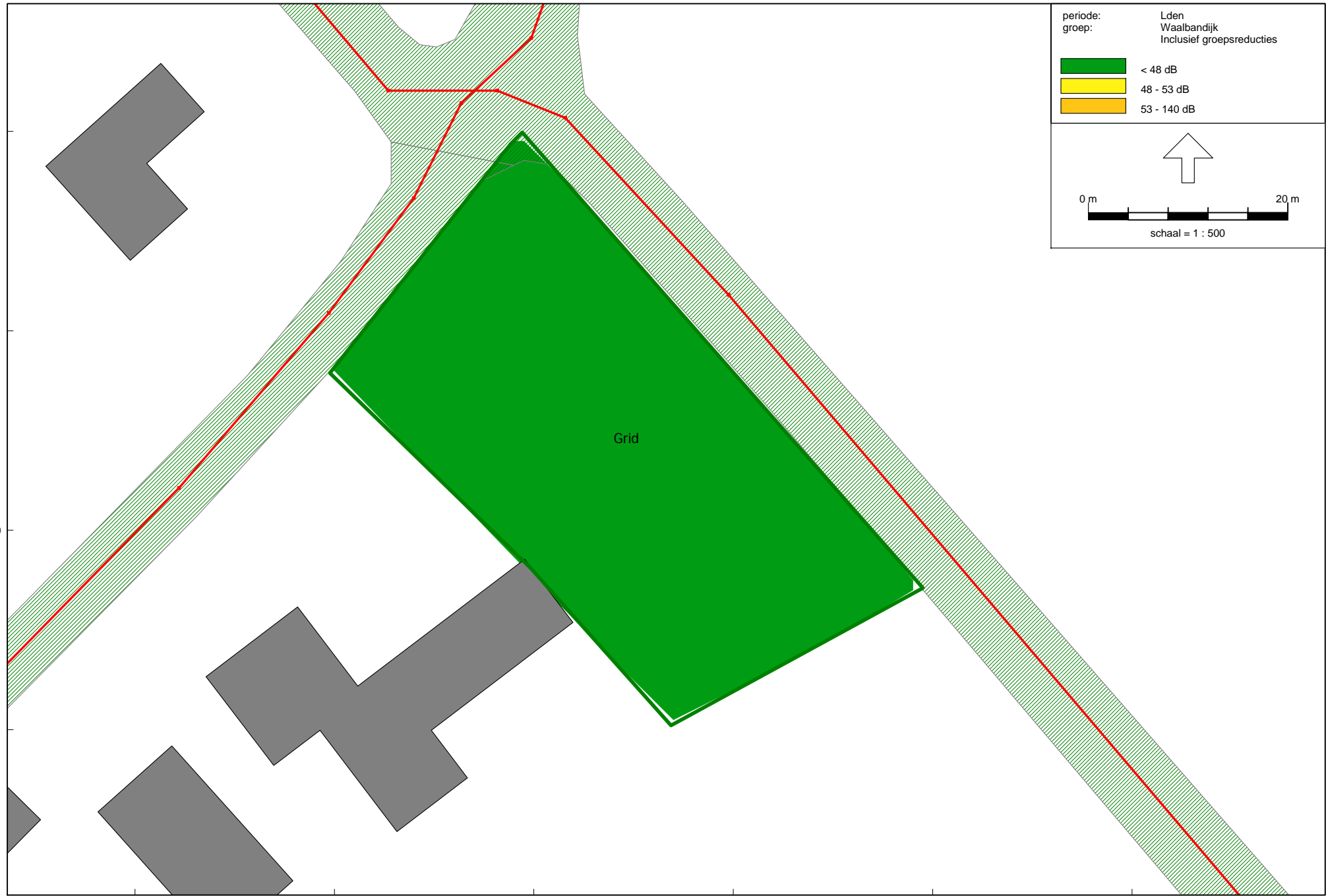

152900

Resultaat Gemeeneweg op 4,5 m hoogte inclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh

periode: Lden  
groep: Waalbandijk  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB

0 m  20 m  
schaal = 1 : 500







Wegverkeerlawaaai - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 4,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

152900

Resultaat Waalbandijk op 4,5 m hoogte inclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh

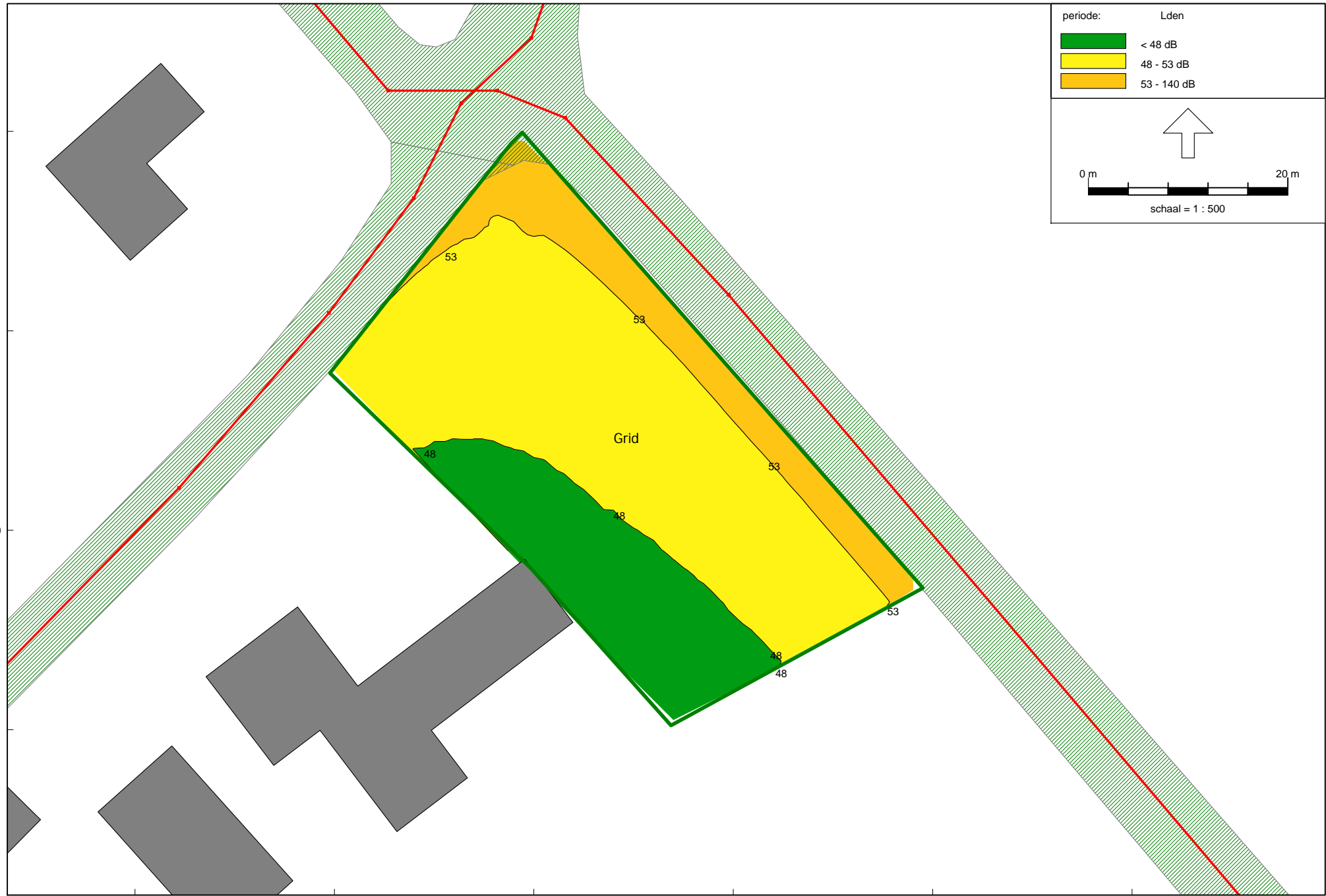
periode: Lden

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB

0 m  20 m

↑

schaal = 1 : 500



424900




152900


Wegverkeerlawaaai - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 4,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

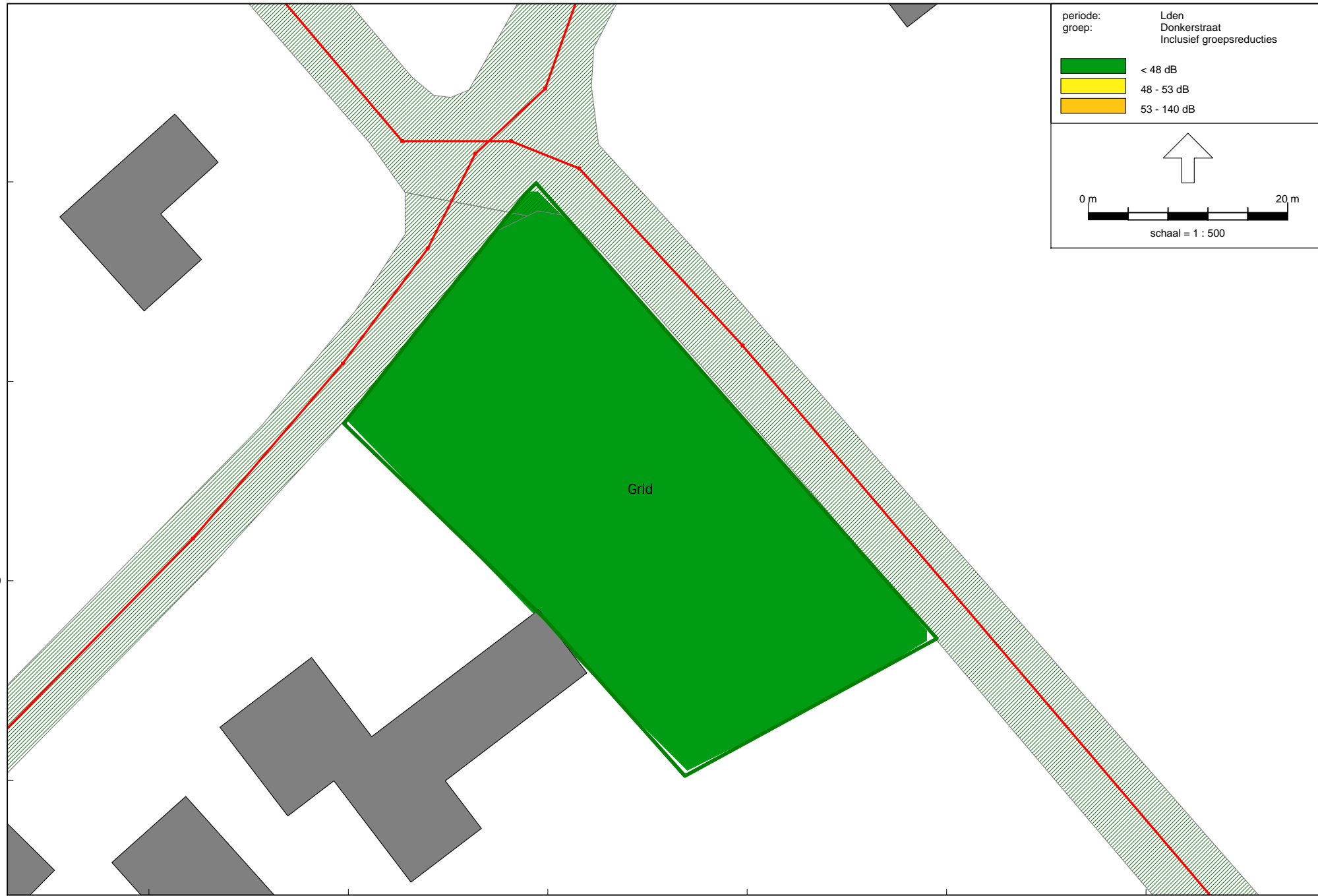

Resultaat alle wegen samen op 4,5 m hoogte exclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh



periode: Lden  
groep: Donkerstraat  
Inclusief groepsreducties

	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 140 dB

0 m  20 m  
schaal = 1 : 500



424900

152900

Wegverkeerlawaaier - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 7,5 m hoogte], Geomilieu V1.62

Resultaat Donkerstraat op 7,5 m hoogte inclusief aftrek artikel 110g Wgh

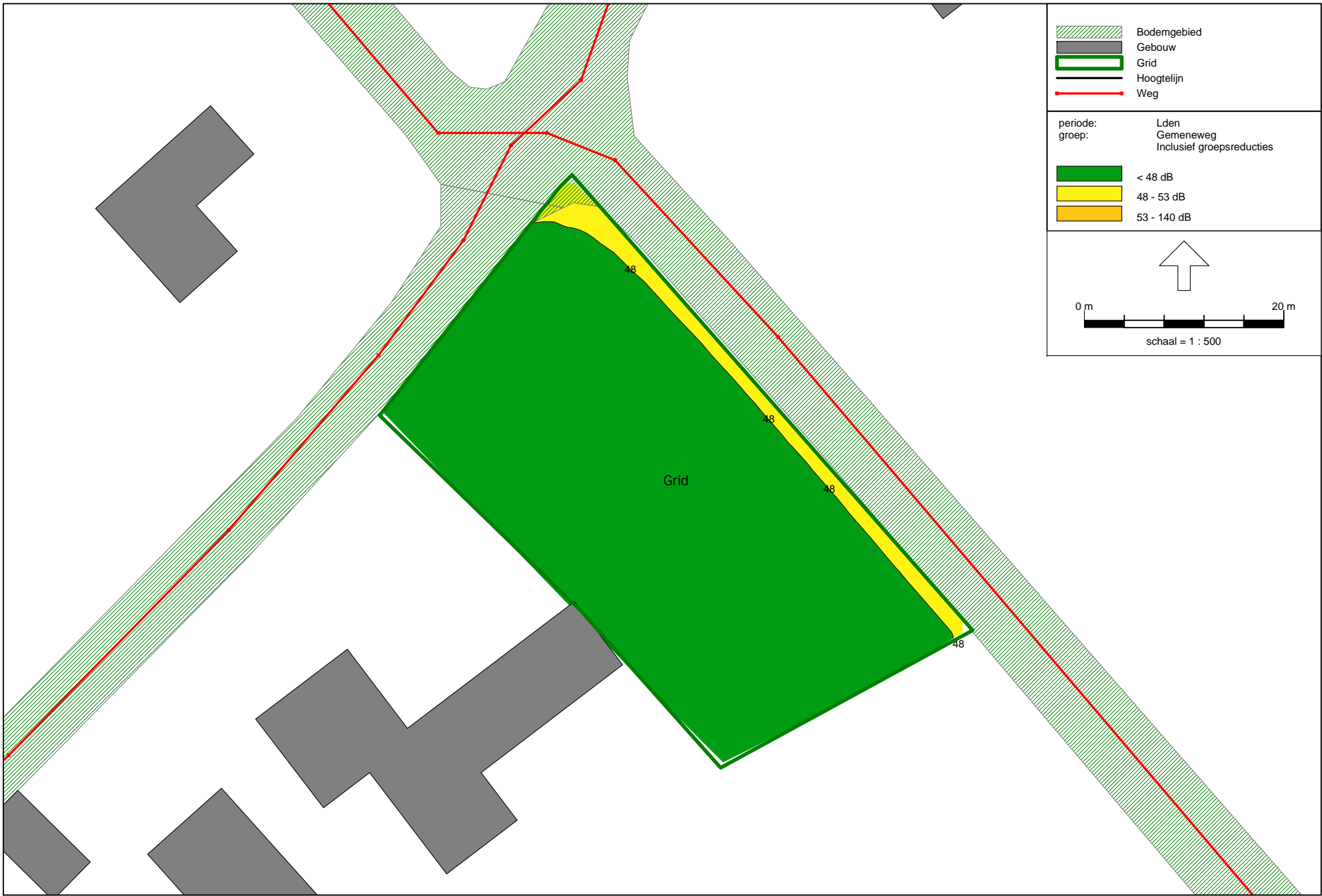


424900

152900

Wegverkeerlawaaai - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 7,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

Resultaat Gemeeneweg op 7,5 m hoogte inclusief aftrek artikel 110 g Wgh



Wegverkeerlawaaai - RMW-2006, [Bp Heesselt Waalbandijk - 7,5 m hoogte] , Geomilieu V1.62

Resultaat Waalbandijk op hoogte 7,5 m hoogt inclusief aftrek volgens artikel 110 g Wgh

