

MEMO

Aan : M. Bankras (Scholtens Projecten B.V.)
Van : Ramon Nieborg
Kopie :
Dossier : BA9007-101-100
Project : Bouwplan 'Glas' te Opmeer
Betreft : Akoestisch onderzoek

Ons kenmerk : MD-AF20120227\mk
Datum : 15 februari 2012, v02
Classificatie : Klant vertrouwelijk

Inleiding

Scholtens Projecten B.V. is voornemens om op het perceel 'Glas' (nummer 705) woningbouw of woon/werk functies te projecteren. Het perceel is gelegen ten noorden van de A.C. de Graafweg N241 (hierna te noemen: de N241) en ten oosten van de Middelweg. De bestaande gebouwen op dit perceel zullen worden gesloopt. In de onderstaande figuur is de ligging van het perceel aangegeven.



Doel van het onderzoek is te bepalen wat binnen de wettelijke kaders van de Wet geluidhinder (Wgh) de mogelijkheden zijn om op het perceel woningbouw of woon/werk functies te projecteren. Voor het projecteren van deze functies dient de bestemming op het perceel in het ontwerp bestemmingsplan te worden aangepast.

Volgens de Wet geluidhinder dient voor nieuwe woningen te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet. Werkfuncties zijn niet geluidgevoelig volgens de Wgh. Het perceel ligt binnen de wettelijke geluidzone van de N241. Op de Middelweg en Breestraat is de maximum snelheid 30 km/uur en zijn deze wegen volgens de Wgh niet zoneplichtig. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van de Middelweg/Breestraat volledigheidshalve ook inzichtelijk gemaakt.

Er zijn voor het perceel twee situaties beschouwd.

1. Zonder invulling van het perceel. Aangezien de concrete invulling van het perceel in dit stadium nog niet bekend is, zijn de geluidbelastingen als geluidcontouren op het perceel berekend. Op basis van de ligging van de geluidcontouren wordt inzicht gegeven waar zich aandachtsgebieden op het perceel bevinden.
2. Met invulling van het perceel (optie 1 en 2).

Uitgangspunten

- Voor de N241 is aangesloten op de toekomstige situatie mét de doorgevoerde wijzigingen aan de N241 op het wegvak tussen De Veken/Lindengracht en het kruispunt van het nieuwbouwplan Heerenweide.
- De verkeersgegevens zijn ontleend aan het verkeersmodel van DHV. Voor het bepalen van de intensiteiten van het jaar 2023 (10 jaar na realisatie van het plan) zijn de intensiteiten van 2020 opgehoogd met een groeifactor van 1,5% per jaar. In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten en verdeling van het verkeer weergegeven. In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen.

Tabel 1 Etmaalintensiteiten - 2023

Weg(vak)	Etmaalintensiteiten (mvt/etmaal)
N241 wegvak	
• Ten westen Middelweg/Breestraat	• 16.616
• Ten oosten Middelweg/Breestraat	• 17.777
Middelweg	2.932
Breestraat	1.998

Tabel 2 Overzicht verdeling verkeer

Weg(vak)	Verdeling uur			Verdeling motorvoertuigen in dag-, avond- en nachtperiode								
	%Dag-	%Avond-	%Nacht-	%LV			%MV			%ZV		
	uur	uur	uur	D	A	N	D	A	N	D	A	N
N241	7,2	1	1,2	90,5	6,5	3	90,5	6,5	3	90,5	6,5	3
Middelweg*	6,8	2,8	0,9	95	3	2	96	2	2	96	2	2
Breestraat*	6,8	2,8	0,9	95	3	2	96	2	2	96	2	2

%uur: percentage motorvoertuigen per beoordelingsperiode

%LV, %MV, %ZV: percentage lichte, middelzware, zware motorvoertuigen

D: dagperiode, A: avondperiode, N: nachtperiode

* Voor deze wegen is de verdeling bepaald op basis van gegevens van vergelijkbare 30 km/uur wegen

- De Middelweg en Breestraat hebben weliswaar een andere straatnaam, maar lopen in elkaar over. Voor het toetsen van de geluidbelasting is er niet voor gekozen om beide wegvakken apart te toetsen, maar is de geluidbelasting van beide wegvakken tezamen getoetst.

- Op het kruispunt N241 en Middelweg/Breestraat staat een verkeersregelininstallatie. Op dit kruispunt is derhalve een kruispunttoeslag toegepast.
- De wegdekverharding op de N241 ter hoogte van de locatie bestaat uit dicht asfalt beton (DAB). Op de Middelweg en Breestraat ligt elementenverharding (klinkers) in keperverband op het deel waarop 30 km/uur mag worden gereden. Op het deel dat aansluit op de N241 ligt DAB.
- De berekeningen voor wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 (SRMII) van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Wettelijk kader

Geluidzone

In artikel 74 van de Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden, bijvoorbeeld bij nieuwe bouwplannen. Ze hebben niets te maken met de ligging van contouren of iets dergelijks. Zones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen.

Het perceel ligt binnen de geluidzone van de N241 (zonebreedte 200 meter).

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Dit betreffen de Middelweg en Breestraat. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel inzicht gegeven in de geluidbelasting vanwege deze wegen. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven.

Aftrek art. 110g Wgh

Volgens artikel 110g Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven. Voor wegen waarop 70 km per uur of meer wordt gereden, geldt een aftrek van 2 dB. Voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km per uur geldt een aftrek van 5 dB.

De aftrek op de geluidbelasting van de N241 is 2 dB en voor de Middelweg en Breestraat is de aftrek 5 dB.

Grenswaarden

In de onderstaande tabel zijn de grenswaarden samengevat voor woningen. Werkfuncties zijn niet geluidgevoelig volgens de Wgh en gelden hiervoor geen grenswaarden. De geluidbelastingen worden conform de Wgh per weg getoetst.

Geluidgevoelige gebouwen	Voorkeursgrenswaarde		Maximale geluidbelasting Stedelijk	
Woningen	48 dB	art. 82,1 Wgh	63 dB	art. 83,2 Wgh

Vaststellen hogere waarden

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

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeursgrenswaarde 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 Awb.

Resultaten

Situatie 1 Contouren

De geluidcontouren zijn berekend op drie waarneemhoogtes:

- 1,5 meter representatief voor de begane grond.
- 4,5 meter representatief voor de tweede bouwlaag.
- 7,5 meter representatief voor de derde bouwlaag.

Op basis van de geluidcontouren op het perceel kan, afhankelijk van de bouwhoogte, worden bepaald waar woningbouw:

- zondermeer mogelijk is (geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB).
- met vaststellen van hogere waarden mogelijk is (geluidbelasting hoger dan 48 dB maar lager dan maximale grenswaarde van 63 dB).
- alleen mogelijk is met het toepassen van 'dove' gevels¹ of andere bouwkundige maatregelen (geluidbelasting hoger dan de maximale grenswaarde van 63 dB).

A.C. de Graafweg N241

In bijlage 2 zijn de geluidcontouren vanwege de N241 weergegeven. De contouren van de N241 lopen diagonaal over het perceel. Indicatief is in de onderstaande tabel de afstand van de geluidcontour vanaf de westelijke grens van het perceel aangegeven

Weg	Indicatieve afstand tot westelijke perceelsgrens vanwege N241							
	63 dB	62 dB	61 dB	60 dB	59 dB	58 dB	57 dB	56 dB
Contour h=1,5m	2-23 m	7-30 m	12-32 m	20-44 m	29-53 m	39-62 m	54-70 m	66-81 m
Contour h=4,5m	10-34 m	18-42 m	27-51m	37-61 m	48-71 m	61-80 m	72->> m	84->> m
Contour h=7,5m	11-36 m	22-46 m	33-55m	45-65 m	59-77 m	71->> m	82->> m	-

Op het perceel is vanwege de N241 op een deel de geluidbelasting hoger dan de maximale grenswaarde van 63 dB. De geluidbelasting is nergens lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Middelweg/Breestraat

De geluidcontouren van de Middelweg/Breestraat zijn in bijlage 3 opgenomen. Indicatief is in de onderstaande tabel de afstand van de geluidcontour vanaf de westelijke grens van het perceel aangegeven.

¹ Conform Art. 1b, lid 5 Wgh wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- 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 geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Weg	Indicatieve afstand tot westelijke perceelsgrens vanwege Middelweg/Breestraat							
	58 dB	57 dB	56 dB	55 dB	54 dB	52 dB	50 dB	48 dB
Contour h=1,5m	-	0-2 m	0-4 m	0-5 m	0-6 m	0-10 m	2-15 m	6-20 m
Contour h=4,5m	-	-	0-3 m	0-4 m	0-6 m	0-11 m	3-17 m	11-24 m
Contour h=7,5m	-	-	0-3 m	0-4 m	0-6 m	0-11 m	3-17 m	11-24 m

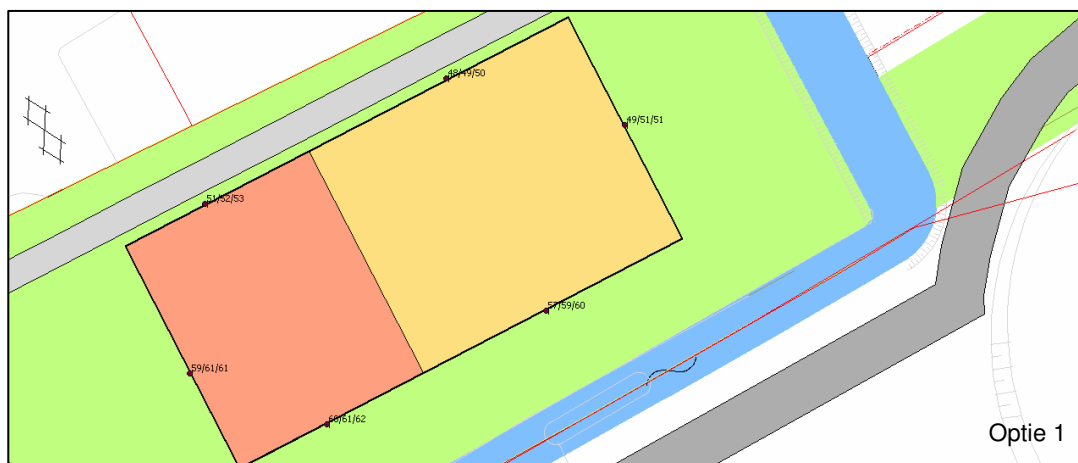
De geluidbelasting is niet hoger dan de maximale grenswaarde van 63 dB. Op een deel van het perceel is de geluidbelasting niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Situatie 2 Invulling perceel

A.C. de Graafweg N241

Voor de invulling van het perceel zijn twee opties. Van beide opties zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woonfuncties berekend op 3 waarneemhoogtes en ter indicatie ook op de gevels van de werkfuncties.

In de onderstaande figuur zijn de geluidbelastingen van de N241 weergegeven van beide opties.



In optie 1 is de geluidbelasting op de gevels van de woonfuncties ten hoogste 62, 61 en 53 dB op resp. de zuid-, west- en noordgevel. Hiermee wordt de maximale grenswaarde van 63 dB niet overschreden. Op de werkfuncties is de geluidbelasting ten hoogste 60, 51 en 50 dB op resp. de zuid-, oost- en noordgevel.



In optie 2 is de geluidbelasting op de gevels van de woonfuncties ten hoogste 61 en 53 dB op resp. de west- en noordgevel. Hiermee wordt de maximale grenswaarde van 63 dB niet overschreden. Op de werkfuncties is de geluidbelasting ten hoogste 62, 60, 51 en 51 dB op resp. de west, zuid-, oost- en noordgevel.

Conclusies

Op het perceel 'Glas' wordt de locatie waarop woningen kunnen worden geprojecteerd grotendeels beperkt door de hoge geluidbelastingen vanwege de N241. Op een deel van het perceel is de geluidbelasting hoger dan de maximale grenswaarde van 63 dB. Door bijvoorbeeld de werkfunctie aan de hoogbelaste zijde van de N241 te situeren kan een afscherming voor de woonfunctie worden gecreëerd. Ook kan worden gedacht om een aantal gevels 'doof' uit te voeren.

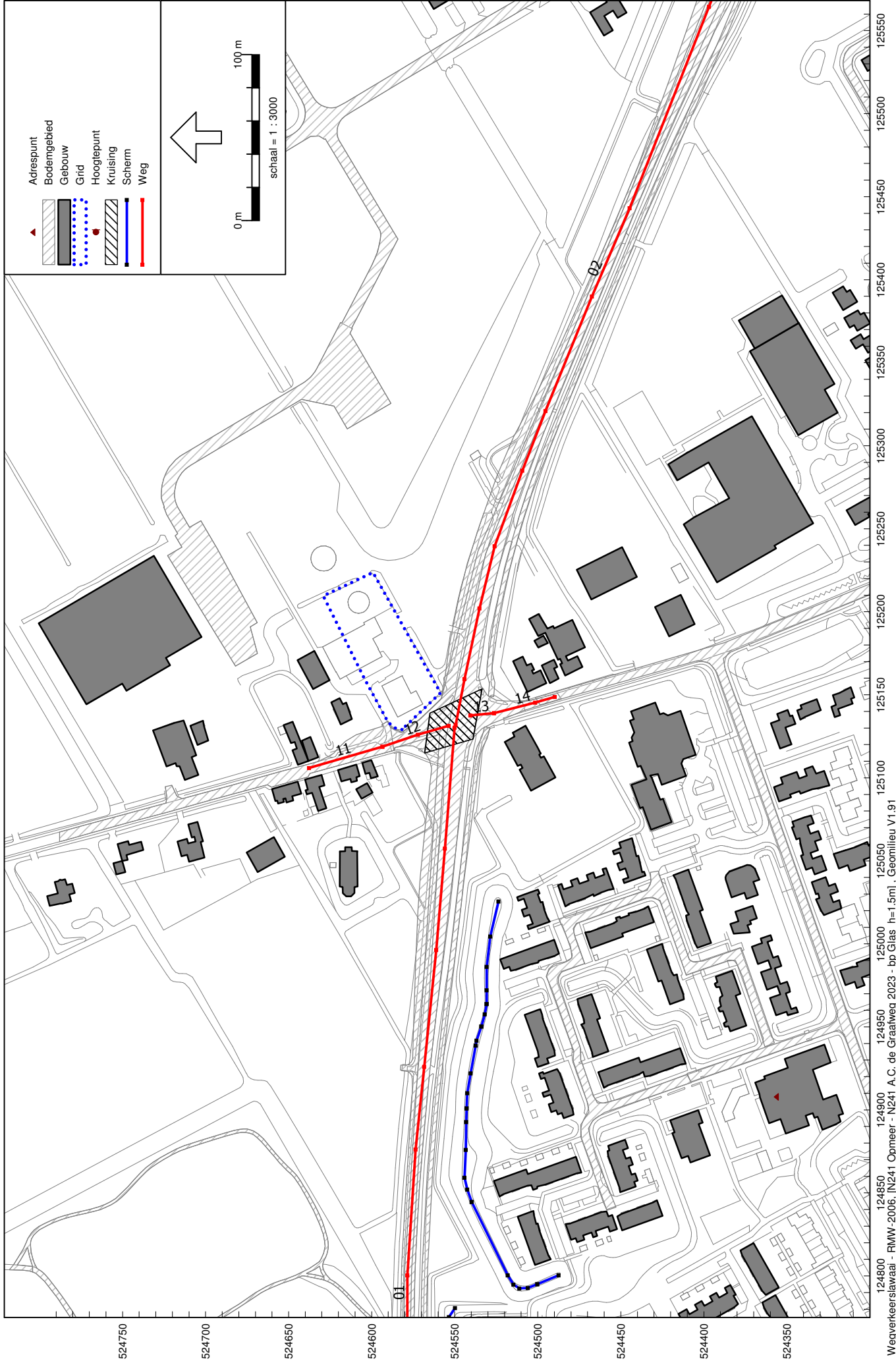
Voor de gevels van de woonfuncties waarop de geluidbelasting van de N241 hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dienen hogere waarden te worden vastgesteld door de gemeente Opmeer.

De geluidbelastingen vanwege de Middelweg/Breestraat zijn minder bepalend. Hierbij wordt opgemerkt dat de grenswaarden in de Wgh niet van toepassing zijn op deze wegen.

Met de invulling van het perceel in optie 1 en optie 2 is het beide mogelijk om binnen de maximale grenswaarde van 63 dB vanwege de N241 woonfuncties te projecteren.

Bijlage	1	Invoergegevens
	2	Resultaten N241
	3	Resultaten Middelweg/Breestraat

Bijlage 1



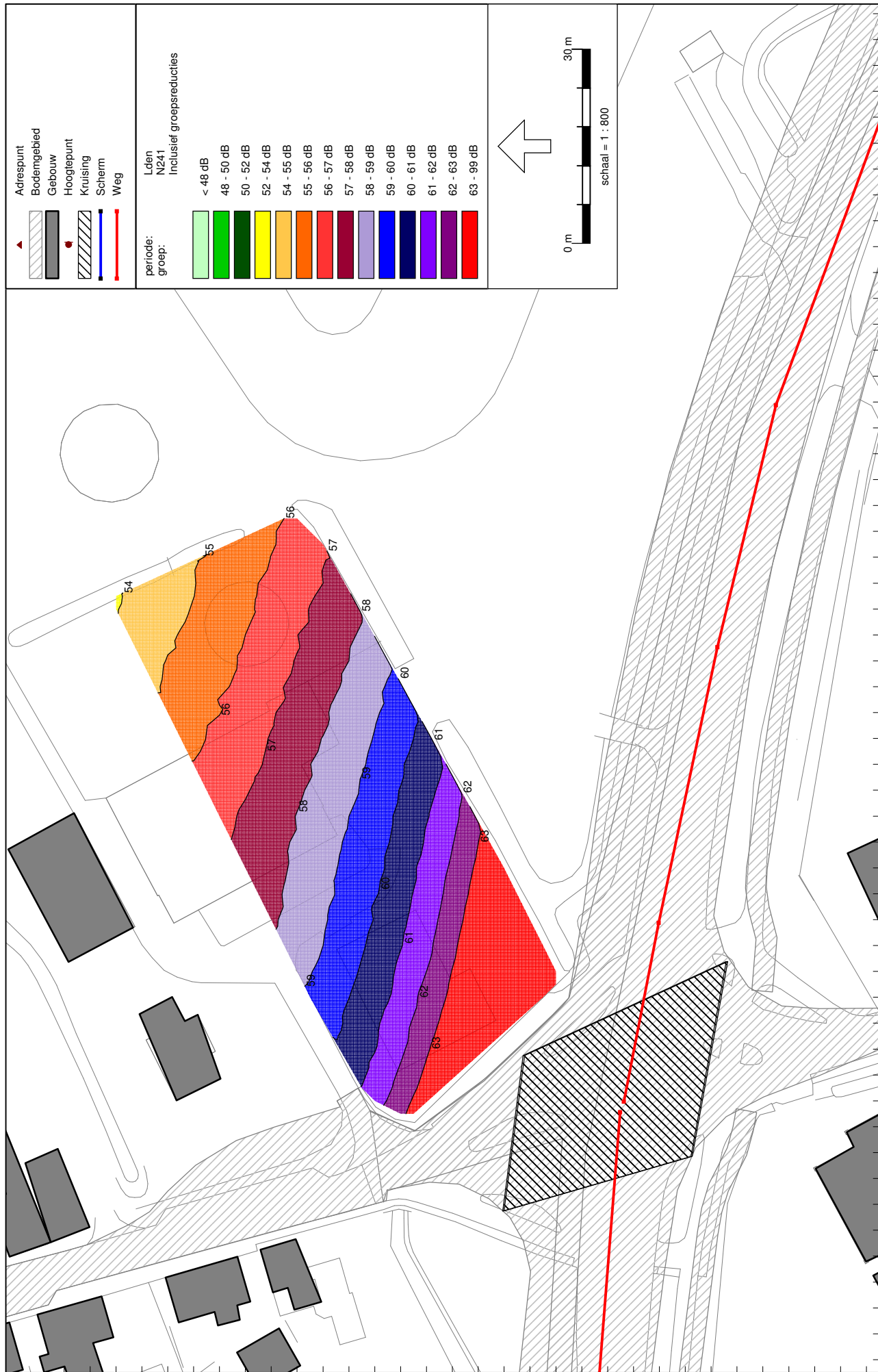
Model: N241 A.C. de Graafweg 2023 - bp Glas_h=1.5m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2006

Naam	Omschr.	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Totaal aantal	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)
01	N241 (Pade-Middelweg/Breestraat)	80	80	80	16616.00	1082.70	77.76	35.89	150.37	10.80	4.98
02	N241 (Middelweg/Breestraat)	80	80	80	17777.00	1158.35	83.20	38.40	160.88	11.56	5.33
11	Middelweg	30	30	30	2932.00	189.41	5.98	3.99	78.81	1.64	1.64
12	Middelweg	50	50	50	2932.00	189.41	5.98	3.99	78.81	1.64	1.64
13	Breestraat	50	50	50	1998.00	129.07	4.08	2.72	53.71	1.12	1.12
14	Breestraat	30	30	30	1998.00	129.07	4.08	2.72	53.71	1.12	1.12

Model: N241 A.C. de Graafweg 2023 - bp Glas_h=1.5m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMM-2006

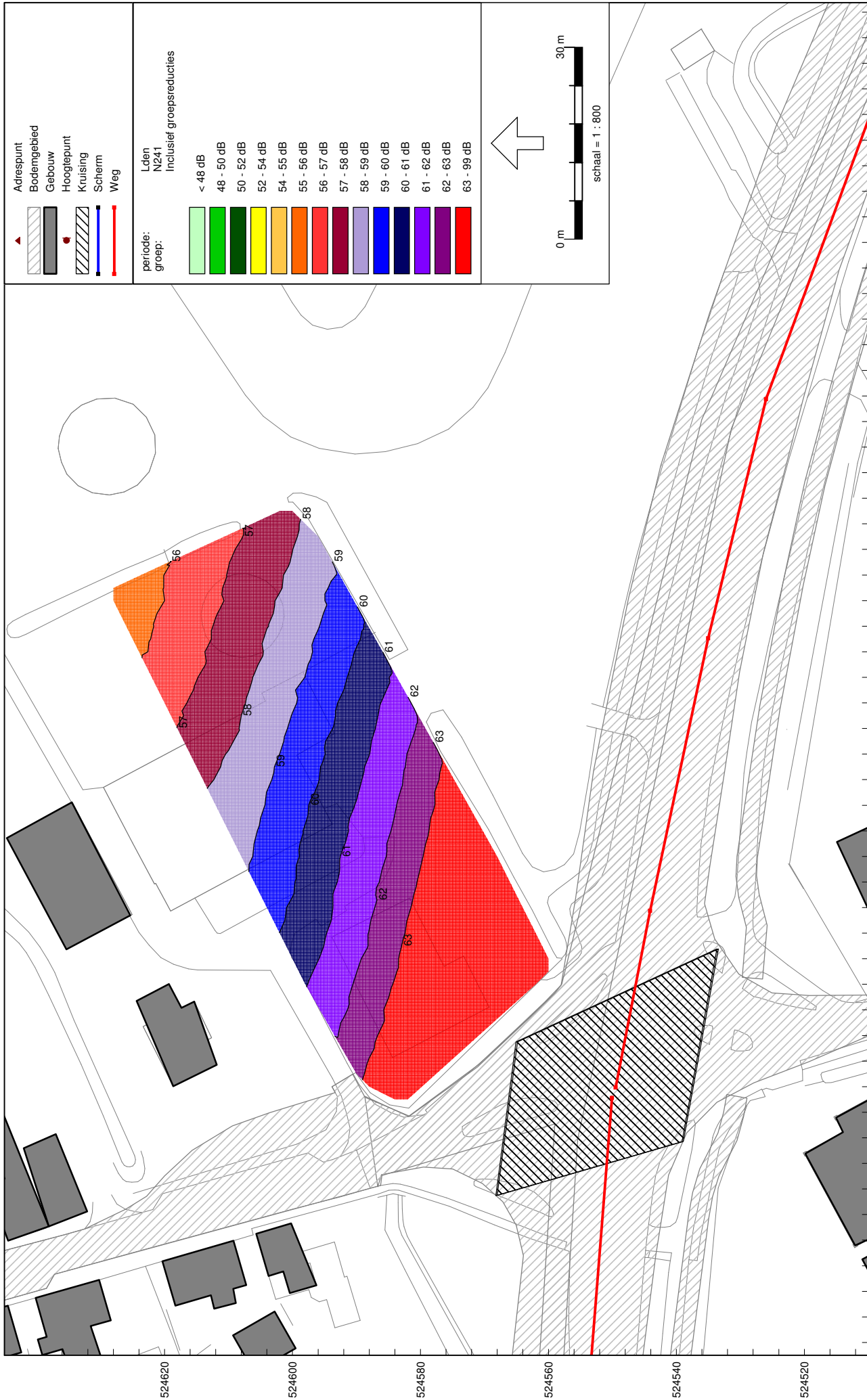
Naam	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	%Int.(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int.(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int.(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
01	180.45	12.96	5.98	7.20	90.50	6.50	3.00	1.00	90.50	6.50	3.00	1.20	90.50	6.50	3.00
02	193.06	13.87	6.40	7.20	90.50	6.50	3.00	1.00	90.50	6.50	3.00	1.20	90.50	6.50	3.00
11	25.33	0.53	0.53	6.80	95.00	3.00	2.00	2.80	96.00	2.00	2.00	0.90	96.00	2.00	2.00
12	25.33	0.53	0.53	6.80	95.00	3.00	2.00	2.80	96.00	2.00	2.00	0.90	96.00	2.00	2.00
13	17.26	0.36	0.36	6.80	95.00	3.00	2.00	2.80	96.00	2.00	2.00	0.90	96.00	2.00	2.00
14	17.26	0.36	0.36	6.80	95.00	3.00	2.00	2.80	96.00	2.00	2.00	0.90	96.00	2.00	2.00

Bijlage 2



125100 125120 125140 125160 125180 125200 125220 125240 125260 125280 125300
 Wegverkeerslawaal - FMW-2006, [N241 Opmeer - N241 A.C. de Graatweg 2023 - bp Glas_h=1.5m] , Geomilieu V1.91

Plotoverzicht geluidcontouren N241
 Waarneemhoogte is 1,5 meter
 Met aftrek art. 110g Wgh



125100 125120 125140 125160 125180 125200 125220 125240 125260 125280 125300
 Wegverkeerslawaal - FMW-2006, [N241 Opmeer - N241 A.C. de Graatweg 2023 - bp Glas_h=4.5m], Geomilieu V1.91

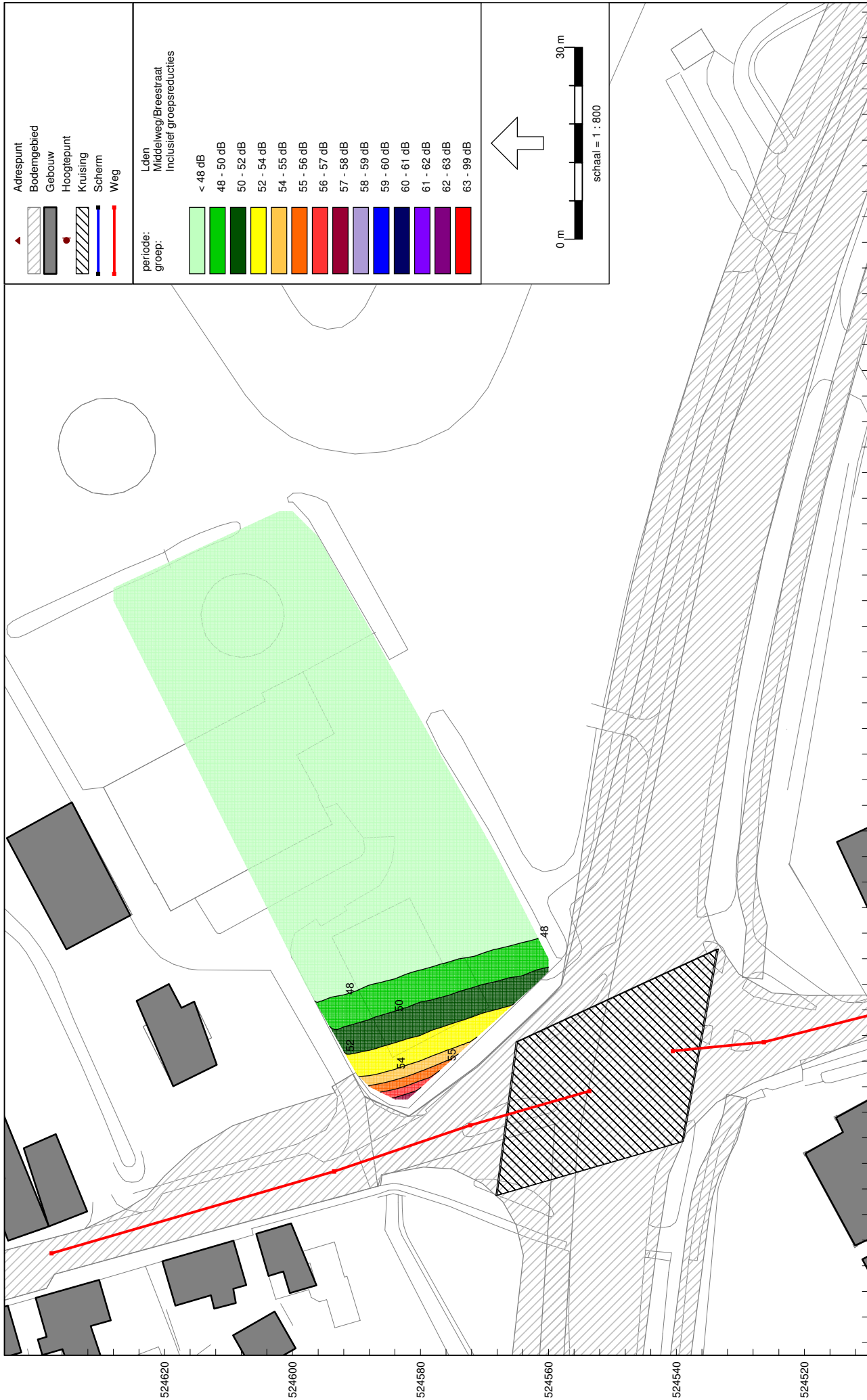
Plotoverzicht geluidcontouren N241
 Waarneemhoogte is 4,5 meter
 Met aftrek art. 110g Wgh



125100 125120 125140 125160 125180 125200 125220 125240 125260 125280 125300
 Wegverkeerslawaal - FMW-2006, [N241 Opmeer - N241 A.C. de Graatweg 2023 - bp Glas_h=7.5m] , Geomilieu V1.91

Plotoverzicht geluidcontouren N241
 Waarneemhoogte is 7,5 meter
 Met aftrek art. 110g Wgh

Bijlage 3

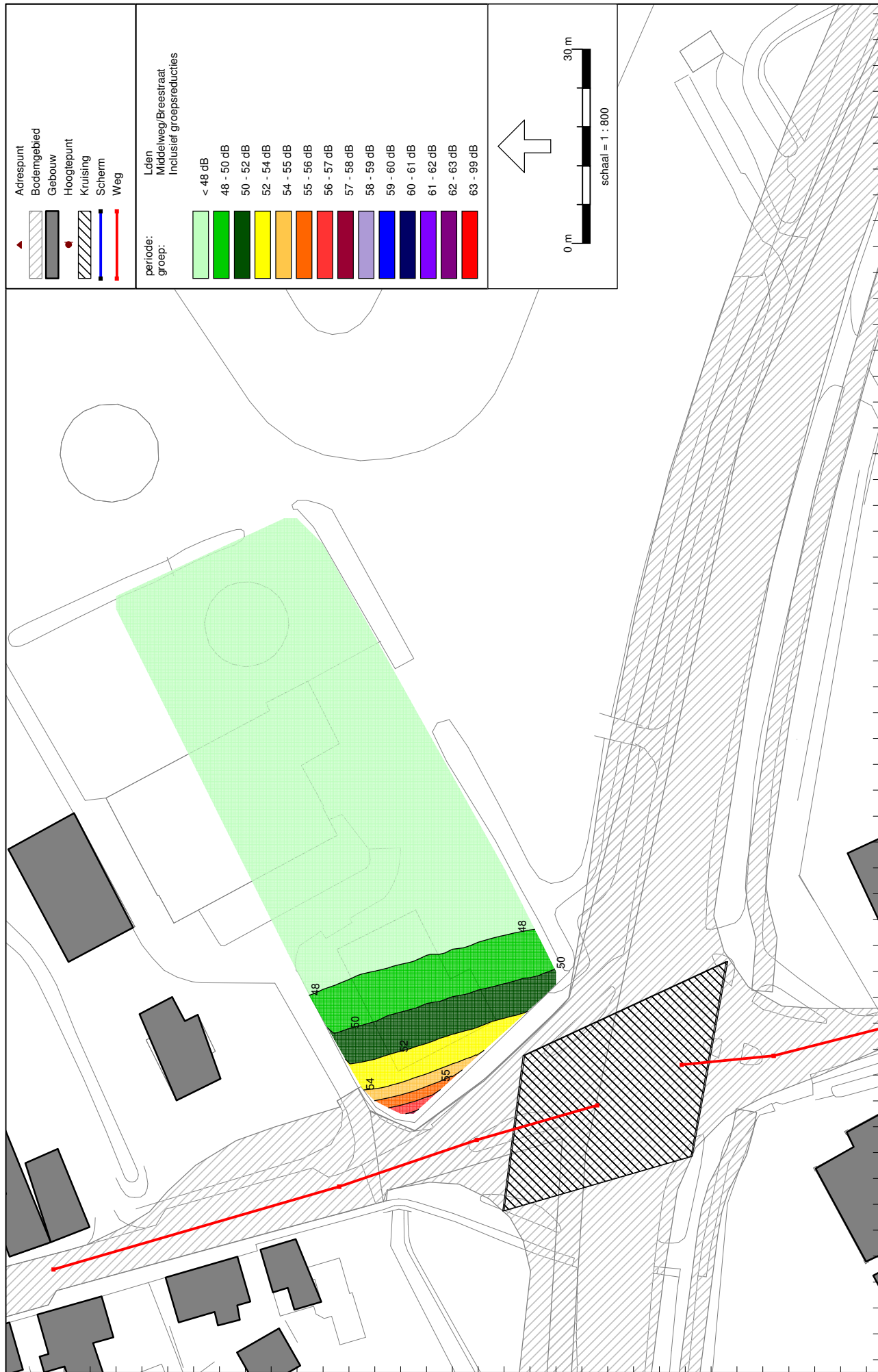


125100 125120 125140 125160 125180 125200 125220 125240 125260 125280 125300

524620 524600 524580 524560 524540 524520

Wegverkeerslawaal - FMW-2006, [N241 Opmeer - Middelweg/Breestraat 2023 - bp Glas_h=1,5m], Geomilieu V1.91

Plotoverzicht geluidcontouren Middelweg/Breestraat
 Waarneemhoogte is 1,5 meter
 Met aftrek art. 110g Wgh

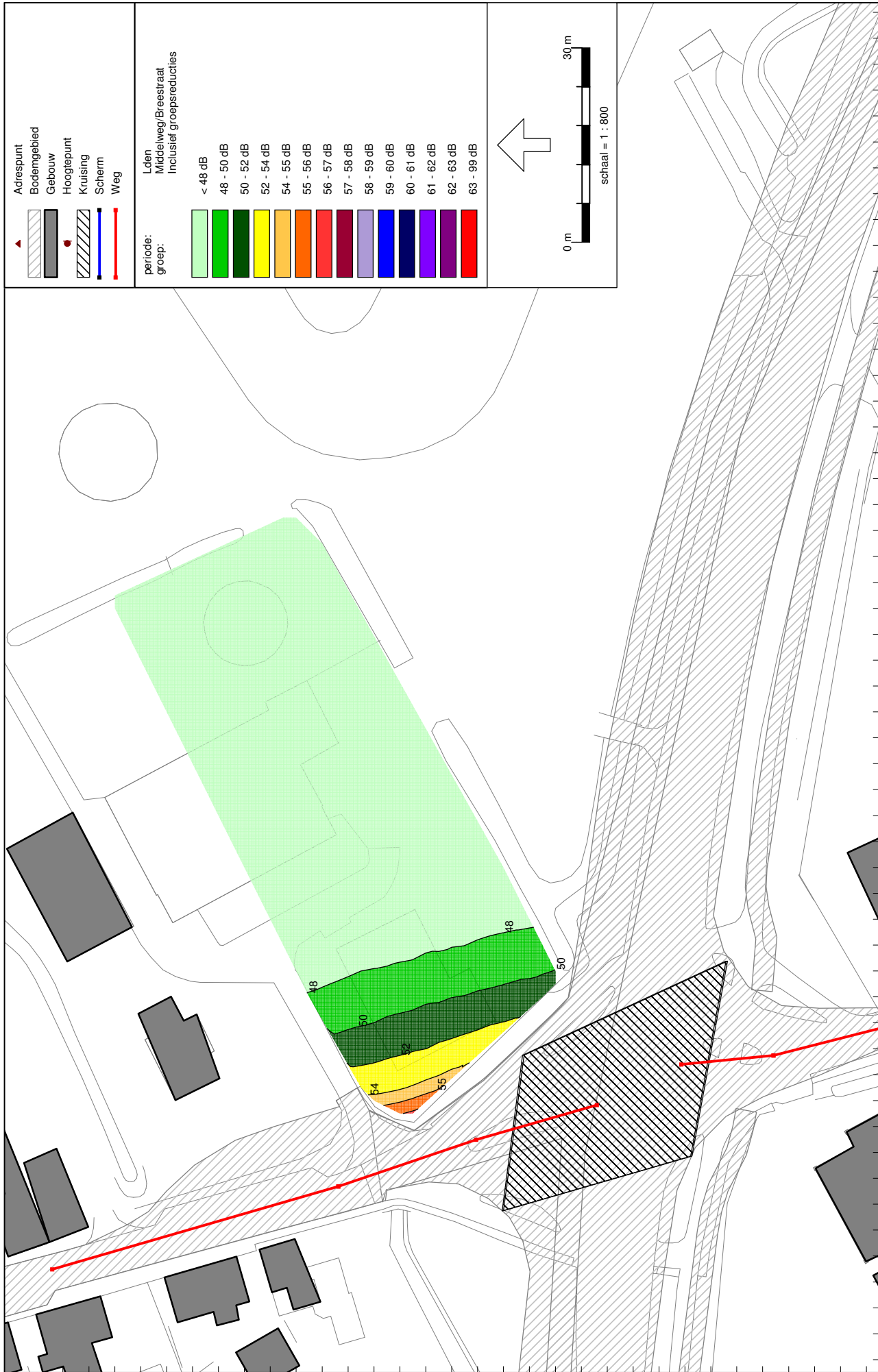


125100 125120 125140 125160 125180 125200 125220 125240 125260 125280 125300

524620 524600 524580 524560 524540 524520

Wegverkeerslawaal - FMW-2006, [N241 Opmeer - Middelweg/Breestraat 2023 - bp Glas_h=4,5m], Geomilieu V1.91

Plotoverzicht geluidcontouren Middelweg/Breestraat
 Waarneemhoogte is 4,5 meter
 Met aftrek art. 110g Wgh



125100 125120 125140 125160 125180 125200 125220 125240 125260 125280 125300

524620 524600 524580 524560 524540 524520

Wegverkeerslawaal - FMW-2006, [N241 Opmeer - Middelweg/Breestraat 2023 - bp Glas_h=7,5m], Geomilieu V1.91

Plotoverzicht geluidcontouren Middelweg/Breestraat
 Waarneemhoogte is 7,5 meter
 Met aftrek art. 110g Wgh