

Expertisecentrum
Stad en Landschap

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
Telefoon (038) 498 25 85
B.Gunal@zwolle.nl

www.zwolle.nl

Bestemmingsplan "De Oude Mars"

**Akoestisch onderzoek betreffende wegverkeerslawaaï
ten behoeve van realisatie woningbouw aan De Mars**

Opdrachtgever ECS/Stad en Landschap/J.van den Berg
Opdrachtnemer ECS/MOA/B. Günal
Versie versie oktober
Datum 23 oktober 2007

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Normstelling	2
3	Uitgangspunten	2
3.1	Maaiveldhoogte van weg en woonlocatie	3
3.2	Geluidschermen	3
4	Rekenmethode en verkeersgegevens	3
4.1	Rekenmethode	3
4.2	Verkeersgegevens	3
5	Berekeningsresultaten	4
6	Conclusie	4

Bijlage 1: Situatietekening woningbouwlocatie

Bijlage 2: Verkeersintensiteiten

Bijlage 3: Akoestisch model en contouren

1 Inleiding

In opdracht van de afdeling Stad en Landschap heeft het team Milieuonderzoek en – advies van het Expertisecentrum Stad en Landschap van de gemeente Zwolle een akoestisch onderzoek verricht in het kader van de haalbaarheid van de nieuw te realiseren woningen aan de Mars en de Wijheseweg (zie bijlage 1 situatietekening)

De geplande woningbouwlocatie "De Oude Mars" grenst aan het industrieterrein Marslanden, de spoorweg Zwolle-Almelo en Wijheseweg. Het industrieterrein Marslanden is in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd. Met andere woorden ligt er een 50 dB(A) geluidszone om het industrieterrein heen. De geplande woningbouwlocatie "De Oude Mars" ligt buiten de 50 dB(A) zone van het industrieterrein Marslanden.

De wettelijke breedte van zone van de spoor Zwolle-Almelo (trajectnummer 100) bedraagt 100 meter, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. De woningbouwlocatie wordt buiten de zone van deze spoor gerealiseerd.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een geluidszone. Dit geldt niet voor wegen op een woonerf, voor wegen waarop de maximum snelheid 30 km/uur bedraagt en voor wegen waar, volgens vastgestelde geluidsniveaukaart, de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de dichtstbijzijnde rijstrook 48 dB of lager is.

De woningbouwlocatie ligt wel in de zone van de Wijheseweg. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het inzichtelijk maken van de geluidsbelasting (contouren) ten gevolge van het verkeer op de Wijheseweg. Afhankelijk van de uitkomsten van de berekeningen wordt het woningbouwprogramma hierop afgestemd. De breedte van de zone van de Wijheseweg bedraagt 250 meter.

2 Normstelling

Voor dit bouwplan is de regeling en de normstelling van nieuwe situaties van toepassing (wegverkeer). Voor de nieuwe situaties gelden de volgende normen in Lden:

de voorkeursgrenswaarde; 48 dB

de maximaal toelaatbare binnenstedelijke geluidbelasting; 63 dB

de maximaal toelaatbare buitenstedelijke geluidbelasting; 53 dB

de maximale binnenwaarde; 33 dB.

Conform de Wet geluidhinder wordt het plangebied aangemerkt als binnenstedelijke situatie.

3 Uitgangspunten

Ten aanzien van de geplande woningbouw is uitgegaan van de tekeningen en de digitale dxf ondergrond, die door de gemeente Zwolle beschikbaar zijn gesteld. De omgevingskenmerken en relevante gegevens voor de modellering zijn ter plekke geïnventariseerd. Vervolgens is het akoestisch model opgebouwd voor de berekeningen.

3.1 Maaiveldhoogte van weg en woonlocatie

De maaiveldhoogte van de Wijheseweg loopt vanaf de rotende tot de fietstunnel (ter hoogte van de Krulmate), van 1.0 meter tot 2.0 m⁺ maaiveld. Vervolgens loopt de maaiveldhoogte van fietstunnel tot de Hollewandseweg van 2.0 meter tot 1.0 meter⁺ maaiveld. Voor de berekeningen is de maaiveldhoogte van plangebied gesteld (in overleg), op 1.60 meter⁺ maaiveld

3.2 Geluidschermen

Bij de berekeningen is uitgegaan van een aarden wal met een topscherm. De hoogte van de aarden wal is 3,5 meter+ boven weg. Het scherm steekt 1, 0 meter boven deze wal uit. Dus de totale hoogte van het geluidscherm/de aardenwal is daarmee 4,5 meter+ boven weg (van de Krulmate tot de ontsluitingsweg van het plangebied de Oude Mars). Vanaf de ontsluitingsweg van het plangebied de Oude Mars richting Wijhe en Oolst bedraagt de hoogte van de aarden wal 4 meter + bovenweg. Het scherm steekt 1,0 meter boven deze wal uit. De totale hoogte van het geluidscherm/de aardenwal is daarmee 5,0 meter+ boven weg. De geplande aarden wal/scherm is aangesloten (ter hoogte van de Krulmate) op de bestaande aarden wal/scherm. Voor de berekeningen is een reflectie factor van 0.5 voor de combinatie aarden wal en het scherm gehanteerd.

4 Rekenmethode en verkeersgegevens

4.1 Rekenmethode

De geluidsbelasting is berekend volgens standaard rekenmethode II, conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, Bijlage III ".

4.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten en de verkeersverdelingen voor het jaar 2020 zijn verstrekt door het team verkeer van de afdeling Stad en Landschap. De rijnsnelheid op de Wijheseweg bedraagt van de IJsselallee tot de ontsluitingsweg van het plangebied, 70 km/uur. Na de ontsluitingsweg van het plangebied richting Wijhe is de snelheid 80 km per uur.

Tabel 4.2. 1: overzicht verkeersintensiteit voor het jaar 2020.

Weg	Etmaal	wegdek	Dagper.	Avondper.	Nachtper.	Lichte Motorvoertuig	Middelzware motorvoertuig	Zware Motorvoertuig
Wijheseweg	20.000	Steenmastiek asfalt (sma 0/6)	6,6 %	3,6%	0,8 %	95,5 %	2,7 %	1,8 %

5 Berekeningsresultaten

De berekeningen zijn met behulp van het programma "Geonoise V5.40" uitgevoerd. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Wijheseweg is berekend op een waarneemhoogte van 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping). De contouren zijn in bijlage 3 weergegeven.

6 Conclusie

In voorliggend rapport is de geluidsbelasting (vrije veld contouren) berekend op de geplande woningbouwlocatie "De Oude Mars". De contouren zijn weergegeven in bijlage 3, op een waarneemhoogte van 1,5 (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping) exclusief aftrek van 2 dB artikel 110 g Wet geluidhinder. Uit de berekende contouren en de situatietekening (zie bijlage 1) blijkt dat voor de begane grond en eerste verdieping, overal wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief aftrek van 2 dB artikel 110 g Wet geluidhinder. Voor de tweede verdieping wordt op enkele kavels de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden (zie bijlage 3). Voor deze kavels (tweede verdieping) kunnen in het bestemmingsplan beperkingen worden opgenomen zoals het uitsluiten van de tweede verdieping, het uitvoeren als dove gevel of geen geluidsgevoelige functies realiseren.

Datum 23 oktober 2007
Titel Bestemmingsplan "De Oude Mars"

Bijlage 1: situatietekening woningbouwlocatie



Datum 23 oktober 2007
Titel Bestemmingsplan "De Oude Mars"

Bijlage 2: verkeersintensiteiten



meten

Memo**Zwolle**Aan
Kopie aan

Aan

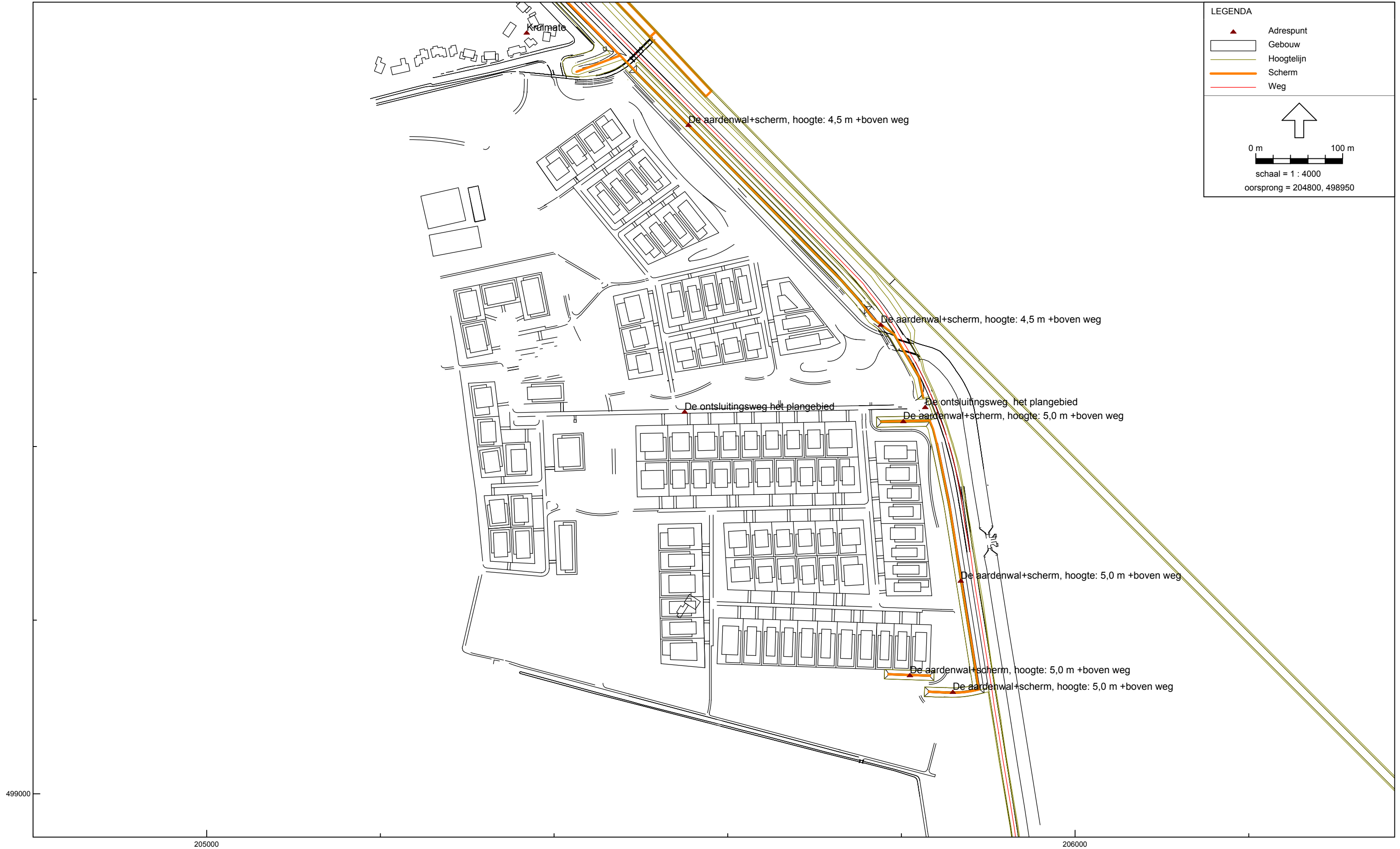
Van
Datum
Ons kenmerk
OnderwerpR.L.M. ter Heerdt
27 sept 2007**verkeersgegevens Oude
Mars geactualiseerd 2010****Expertisecentrum**
Stad en LandschapTelefoon (038) 498 25 52
Fax (038) 498 20 41

Hierbij zend ik u de gevraagde gegevens.

Huidig 2005		Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)						
		dag	lv	mv	zv	vracht	avond	lv	mv	zv	vracht	nacht	lv	mv	zv	vracht		
		uur				totaal	uur				totaal	uur				totaal		
Wijheseweg t.h.v. Oude Mars																		
5 Gebiedsontsluitingsweg ; 80 km/uur		6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5		
etmaalintensiteit (mvt):		11.500	759	725	20	14	34	414	395	11	7	19	92	88	2	2	4	
Tussen variant 2010		Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)						
		dag	lv	mv	zv	vracht	avond	lv	mv	zv	vracht	nacht	lv	mv	zv	vracht		
		uur				totaal	uur				totaal	uur				totaal		
Wijheseweg t.h.v. Oude Mars																		
5 Gebiedsontsluitingsweg ; 80 km/uur		6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5		
etmaalintensiteit (mvt):		15.500	1.023	977	28	18	46	558	533	15	10	25	124	118	3	2	6	
Eind-situatie 2020		Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)						
		dag	lv	mv	zv	vracht	avond	lv	mv	zv	vracht	nacht	lv	mv	zv	vracht		
		uur				totaal	uur				totaal	uur				totaal		
Wijheseweg t.h.v. Oude Mars																		
5 Gebiedsontsluitingsweg ; 80 km/uur		6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5		
etmaalintensiteit (mvt):		20.000	1.320	1.261	36	24	59	720	688	19	13	32	160	153	4	3	7	

Datum 23 oktober 2007
Titel Bestemmingsplan "De Oude Mars"

Bijlage 3: akoestisch model en contouren



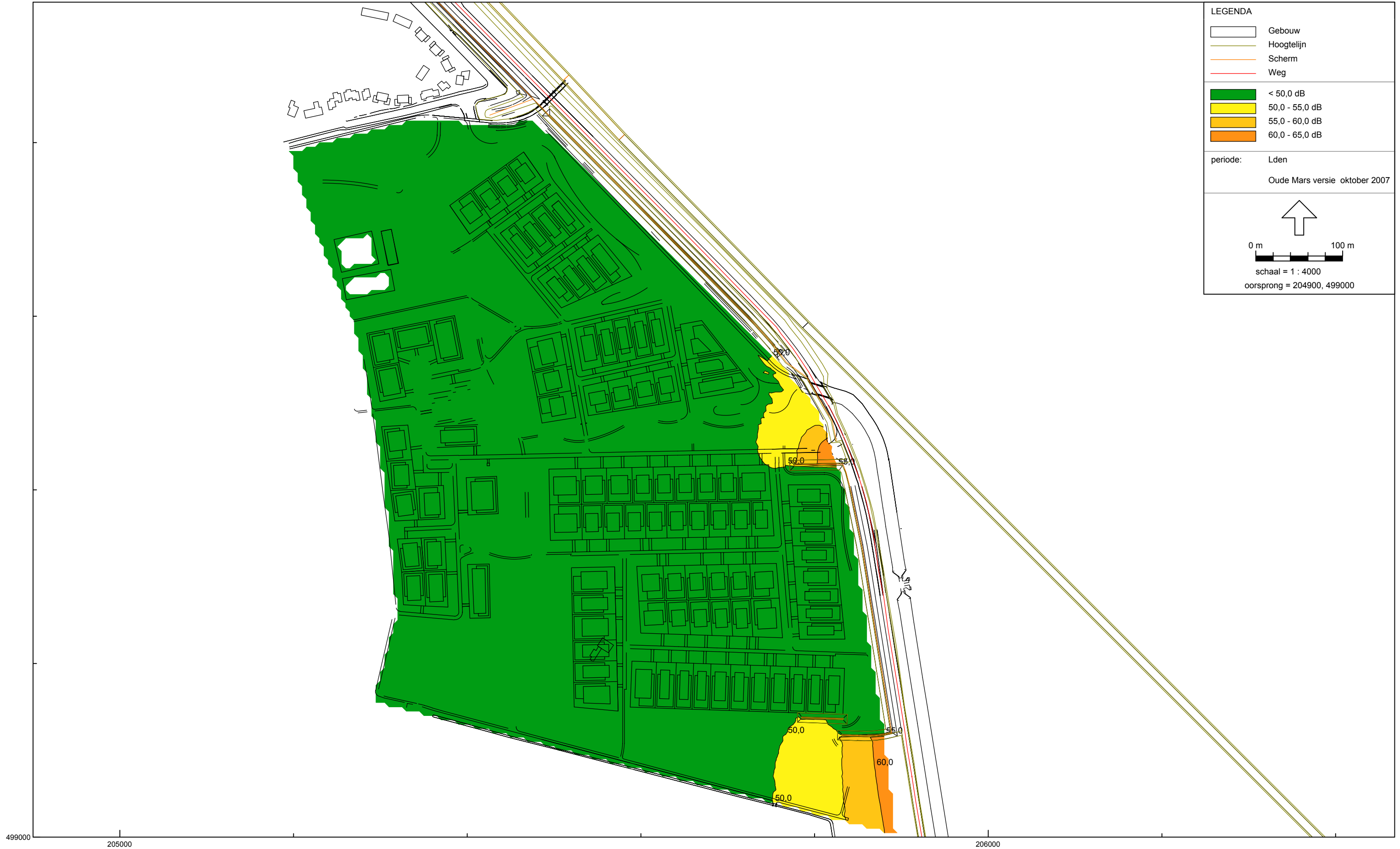
LEGENDA

- ▲ Adrespunt
- ▭ Gebouw
- Hoogtelijn
- Scherm
- Weg

0 m 100 m

schaal = 1 : 4000

oorsprong = 204800, 498950



LEGENDA

- Gebouw
- Hoogtelijn
- Schermb
- Weg

< 50,0 dB
50,0 - 55,0 dB
55,0 - 60,0 dB
60,0 - 65,0 dB

periode: Lden
Oude Mars versie oktober 2007

0 m 100 m
schaal = 1 : 4000
oorsprong = 204900, 499000



