Akoestisch onderzoek bouwplan

Land van Kwadijk te Kwadijk.

Adviseur :	ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever :	BJZ.nu Twentepoort Oost 16A 7609 RG Almelo
Contactpersoon :	dhr. Sander Slijkhuis
Datum :	18 oktober 2022
Werknummer :	22.087

Oude Almeloseweg 16 7576 PE Oldenzaal mobiel : *06-54763258* E-mail : *info@buijvoets.nl*

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE I
1 INLEIDING 1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder 1
1.2 Grenswaarden 2
1.3 Berekening geluidbelasting 2
2 GELUIDBELASTING 3
2.1 Verkeerscijfers 3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing 4
2.3 Rekenmodel en resultaten 4
BIJLAGEN

bladzijde

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van het woningbouwplan Kwadijkerland te Kwadijk, gemeente Edam Volendam (zie situatie in bijlage I). Het plan bestaat uit :
Het plan bestaat uit :
- Rug aan rugwoningen 101 t/m 110 : 10 woningen;
- Bebo 201 t/m 208 : 8 woningen
- Rijen 301 t/m 403 : 7 woningen
- 2^1 kap : 501 t/m 506 : 6 woningen
- vrijstaand 801 t/m 902 :13 woningen.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :
- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De woningen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de N-244 (2 x 2ijbanen : 400 m geluidszone). De Oude Gouw (60 km/uur) ligt op ca 150 m uit het plan maar is doodlopend en niet relevant.

1.2 Grenswaarden

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.
Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in “stedelijk gebied”. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh) voor woningen in stedelijk gebied,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Edam Volendam heeft beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden “Beleidsregels vaststellen hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Edam-Volendam” geldend vanaf 2007 tot heden. Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

30 km uur wegen

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Deze belangenafweging moet altijd worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan. Alle wegen in Kwadijk liggen in de 30 km/uur zone op meer dan 50 m afstand uit het bouwplan en zijn niet relevant.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de uitbreiding invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II voor de N-244.
Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).

2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de weekdag verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2032).

N-244

Ten behoeve van de rijbaanverdubbeling heeft HaskoningDHV Nederland BV in 2013 akoestisch onderzoek (kenmerk MD-AF20121796/LOK) plaatsgevonden voor het toekomstige jaar 2023 waarbij is gerekend met een autonome groei van het verkeer met 1.5% per jaar uitgaande van telcijfers uit 2009. De laatste jaren is de autonome groei op provinciale wegen minder of gestabiliseerd. Zonder grote uitbreidingsplannen, hetgeen hier aan de orde is, kan een autonome groei van 1.5% op de N-244 als worst case worden gezien.

De weg- en verkeersgegevens van de N-244 zijn afkomstig uit de provincie Noord Holland (tellingen 2014) als in bijlage I. Voor het basisjaar 2014 bedraagt de weekdagintensiteit voor beide richtingen 19.800 motorvoertuigen/etmaal. Voor het prognosejaar 2030 is gerekend met 24.800 of 30.700 motorvoertuigen/etmaal voor een laag scenario respectievelijk een hoog scenario (zie bijlage I). Voor dit onderzoek is met het hoge scenario gerekend.

Uit de gegevens van 2014 zijn per rijrichting de dagverdeling en voertuigcategorieën berekend als in tabel I opgenomen. Volgens de provincie is de maximum snelheid 80 km/uur en het wegdek SMA NL8.

Nieuwe wegen in het plangebied : 30 km/uur

Vanaf de Kwadijk komt een nieuwe ontsluiting naar de woonwijk. Volgens het “Haalbaarheidsrapport bufferwoningen Kwadijk” d.d. 19-09-22 is de verkeersgeneratie voor het gehele plan ongeveer 300 motorvoertuigen (mvt) per 24 uur. Na ca 47 m uit de Kwadijk is een zijstraat naar 25 parkeerplaatsen t.b.v. 18 woningen, dat is ongeveer 33% van het aantal bewegingen. Ca 200 voertuigbewegingen rijden op de kortste afstand van ca 4 m uit de woning. Voor de uurintensiteiten en voertuigcategorieën zijn ervaringscijfers gehanteerd. Voor het wegdek is als worst case gerekend met een klinkerverharding in keperverband.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens			
omschrijving	N-244 noordbaan	N-244 zuidbaan	ontsluitingsweg
- etmaalintensiteit 2014 weekdag telling	9966	9990	-
- etmaalintensiteit 2026 weekdag prognose	15600 (15900)[1]	15100 (18100)[1]	300 (200)[2]
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.85/2.56/0.94	6.91/2.36/0.95	6.8/3.3/0.65
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	85.36/95.09/77.30	84.76/92.35/85.20	98/100/100
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	10.22/3.35/12.14	10.06/3.51/8.44	1/0/0
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	4.42/1.57/10.56	5.17/4.14/6.37	1/0/0
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80	80	30
- wegdektype	SMA NL8	SMA NL8	klinkers keperverband

1 tussen (15900) : intensiteit ten oosten van de kruising met de Nieuwe Gouw

2 vanaf de afslag naar het parkeerterrein is het aantal bewegingen ca 200 mvt/etm

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

Artikel 3.4 en 3.5 Reken en meetvoorschrift geluid 2012

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van de woninggevel, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode. De geluidbelasting wordt getoetst per weg.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met een tijdelijke aftrek (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen in de toekomst).

De tijdelijke (artikel 3.4 tweede lid) aftrek is geregeld in art. 3.4, eerste lid RMG 2012 en bedraagt :

a) 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **56** dB bedraagt;
b) 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **57** dB bedraagt;
c) 2 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van bovengenoemde bedragen;
d) 5 dB voor overige wegen
e) 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

2.3 Rekenmodel en resultaten

N-244

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de bouwblokken, objecten, verharde bodemgebieden, hoogtelijnen (AHN)
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

N244

De geluidbelasting L_{DEN} excl. de tijdelijke aftrek t.g.v. N-244 is maximaal 50 dB in het maatgevende rekenpunt 1 op de kortste afstand van 315 m uit de middenberm van de N244. Met 2 dB aftrek is de belasting maximaal 48 dB en gelijk aan de voorkeursgrenswaarde waarmee voor het aspect geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ontsluitingsweg

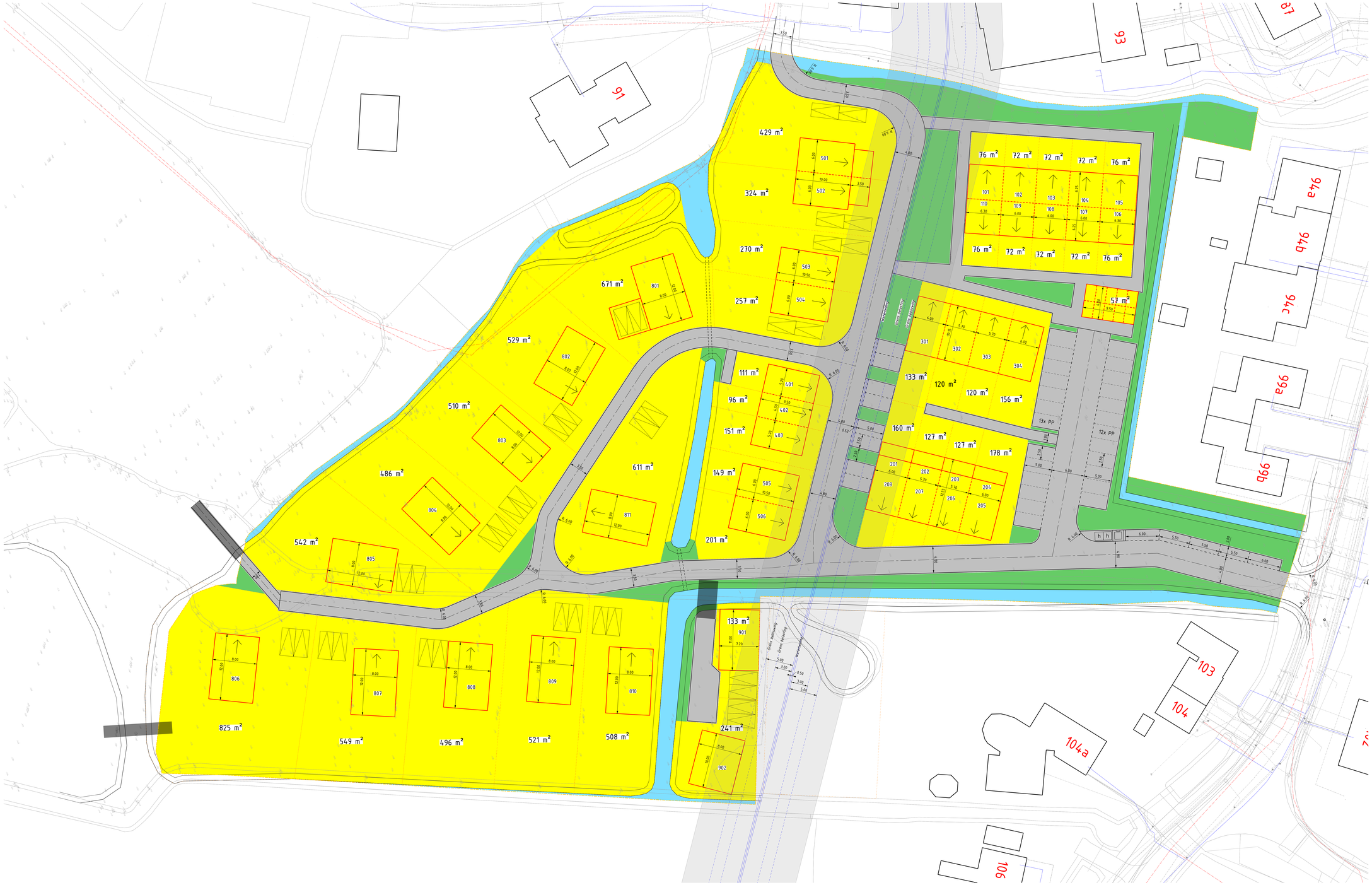
De geluidbelasting L_{DEN} incl. de tijdelijke aftrek van 5 dB t.g.v. ontsluitingsweg is maximaal 46 en 40 dB op de nieuwe woningen in rekenpunt 2 respectievelijk bestaande woning Kwadijk 103 in rekenpunt 3 en ligt ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Situatietekening + verkeersgegevens

Gegevens rekenmodel en resultaten



LEGENDA

- Bestaande situatie
- Bestaande bebouwing
- Nieuwbouw
- Voorkantband
- As weg
- Kadaster nieuw
- Kadaster oud
- Bestemminggrens VBL
- Persriool bestaand
- Waterleiding bestaand

- Uitgeefbare gronden, 10.557 m²
- Openbaar groen, 1.565 m²
- Water, 884 m²
- Wegen, 3.007 m²
- Bestemmingsgrens VBL, 16.013 m²

Overzicht plantenlijke
Schaal 1 op 5000

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20m

KWINFRA

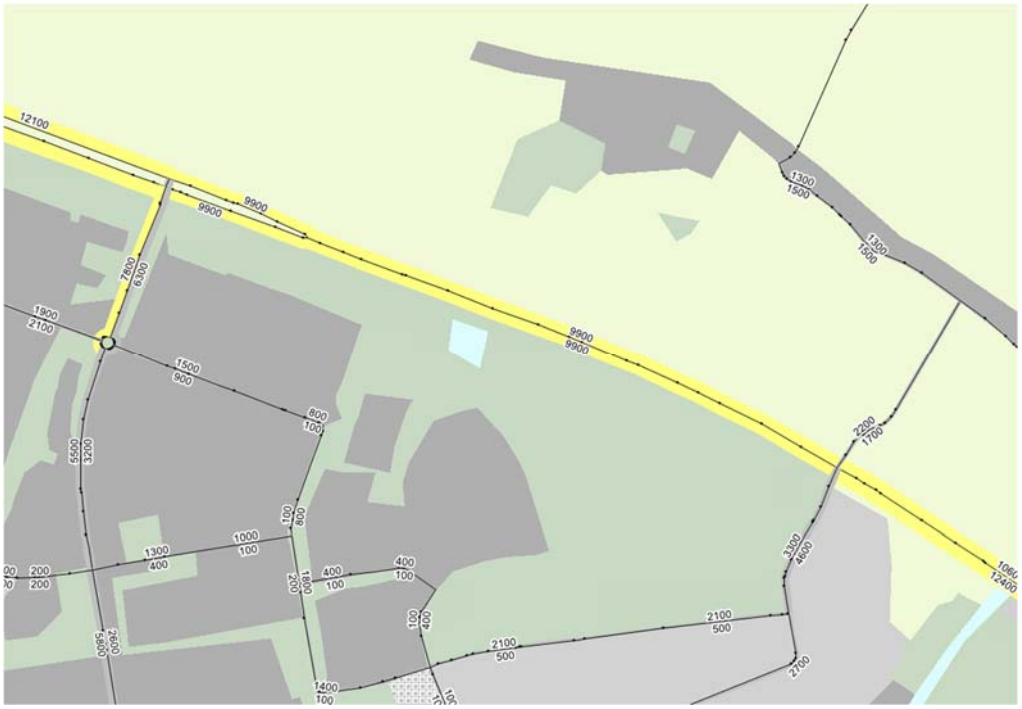
HELDERSEWEG 54 01H
1817 BB ALKMAAR
072 5057500
WWW.KWINFRA.NL
INFO@KWINFRA.NL

ADVIESBUREAU CIVIELE TECHNIEK

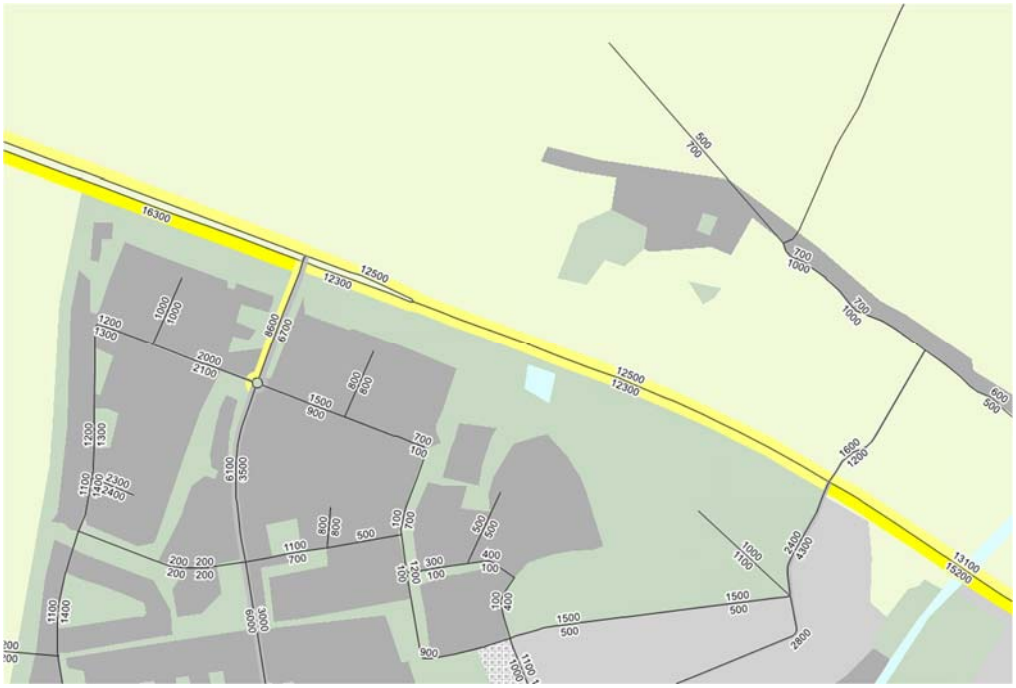
OPDRACHTGEVER:	Erfgoed landelijk bouwen
PROJECT:	Land van kwadijk
ONDERDEEL:	Matenplan
FASE:	SO
STATUS:	Concept
TEKENWERK:	P22041
AANTAL TEK.:	Blad 1 van 1
MILIEUWEG:	-
PROJECTNR.:	P22041
SCHAAL:	1:200
BESTEKENR.:	-
FORMAAT:	A0+ 1470x841
OPSTELLER:	N. Leeuw
AGE:	-
D.D.:	13-10-2022
DOSSIERNR.:	-
VRIJGAVE:	
AGE:	-
D.D.:	

Prognose N244 gedeelte Salvador Allendelaan – Nieuwe Gouw

Situatie 2014 basisjaar



Situatie 2030 laag scenario

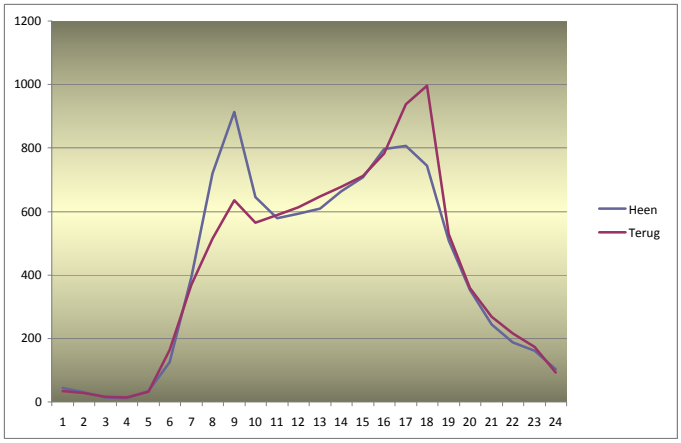


Situatie 2030 hoog scenario

N244 PNH565 2014 CAT+UUR

PNH565
Gemiddelde voertuigverdeling per uur van 2014-Jan-01 tot en met 2014-Dec-31 voor N244 na afslag Purmerend ri afslag Industrieterrein De Koog thv hmp 21,9 op werkdagen

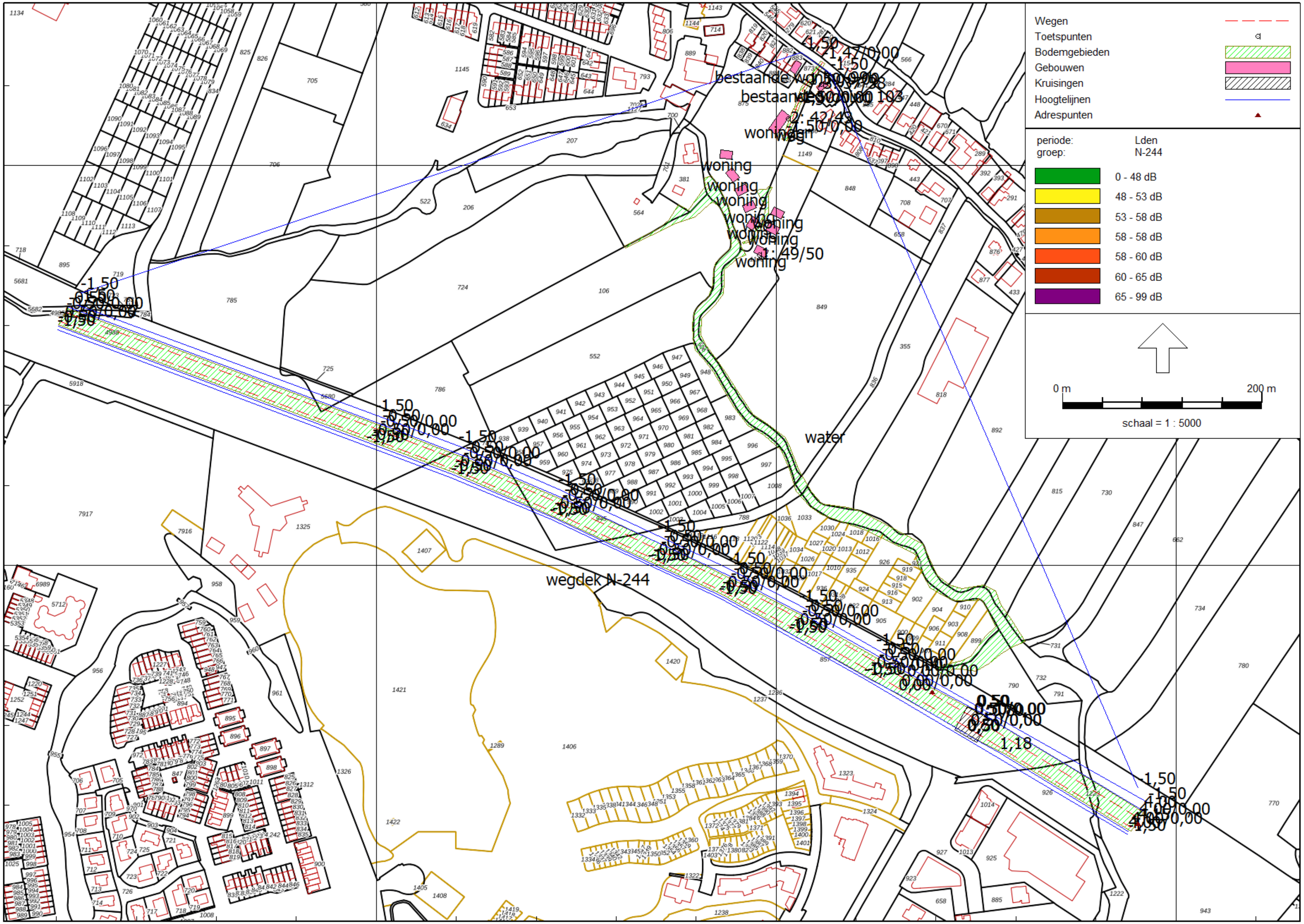
Uur op de dag	Intensiteit	Motor / person	Licht vrachtver	Gelede vrachtwagen (%)
0:00 - 0:59	45	79,96	4,18	15,87
1:00 - 1:59	31	57,13	4,59	38,28
2:00 - 2:59	14	74,27	16,06	9,67
3:00 - 3:59	12	80,68	11,75	7,57
4:00 - 4:59	35	78,97	13,70	7,32
5:00 - 5:59	124	88,65	8,51	2,85
6:00 - 6:59	393	86,85	9,62	3,53
7:00 - 7:59	720	87,57	8,60	3,83
8:00 - 8:59	914	88,18	7,32	4,50
9:00 - 9:59	646	79,36	12,33	8,31
10:00 - 10:59	578	78,93	13,61	7,47
11:00 - 11:59	592	79,74	14,08	6,18
12:00 - 12:59	610	82,58	11,39	6,03
13:00 - 13:59	664	82,45	11,64	5,91
14:00 - 14:59	709	83,08	11,78	5,15
15:00 - 15:59	796	84,98	11,51	3,51
16:00 - 16:59	807	87,32	9,40	3,28
17:00 - 17:59	744	90,94	5,34	3,72
18:00 - 18:59	509	88,59	5,12	6,29
19:00 - 19:59	352	92,36	3,83	3,81
20:00 - 20:59	245	92,30	3,79	3,91
21:00 - 21:59	187	93,04	3,56	3,40
22:00 - 22:59	161	91,61	2,33	6,06
23:00 - 23:59	102	89,56	3,56	6,88
Totaal	9990	85,51	9,32	5,17



PNH565
Gemiddelde voertuigverdeling per uur van 2014-Jan-01 tot en met 2014-Dec-31 voor N244 na afslag Industrieterrein De Koog ri afslag Purmerend thv hmp 21,9 op werkdagen

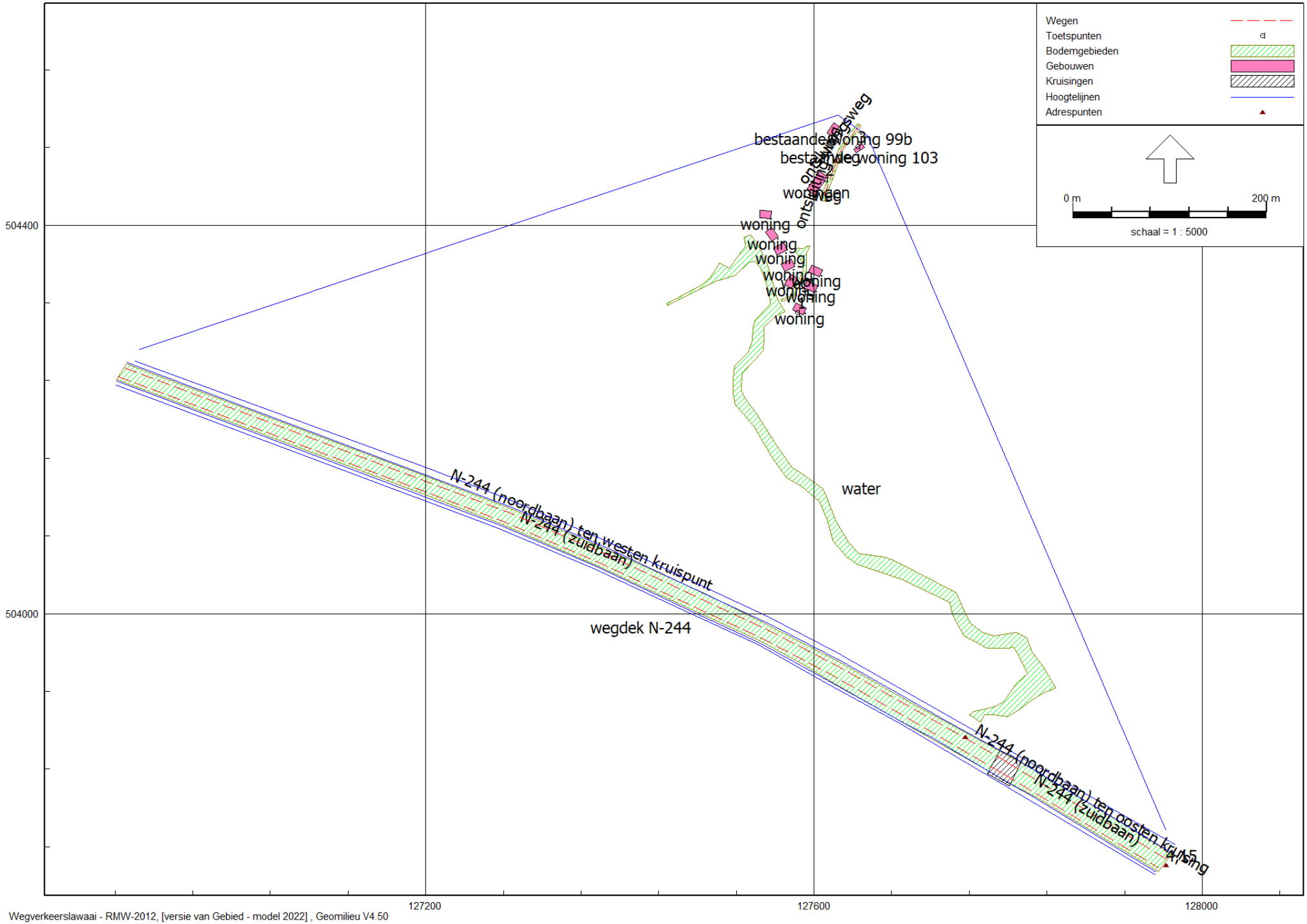
Uur op de dag	Intensiteit	Motor / person	Licht vrachtver	Gelede vrachtwagen (%)
0:00 - 0:59	34	84,98	6,13	8,88
1:00 - 1:59	29	83,11	6,97	9,92
2:00 - 2:59	16	76,33	17,36	6,31
3:00 - 3:59	14	79,36	11,92	8,72
4:00 - 4:59	32	76,37	12,59	11,04
5:00 - 5:59	163	70,03	13,75	16,22
6:00 - 6:59	370	75,73	14,37	9,91
7:00 - 7:59	514	79,98	12,75	7,27
8:00 - 8:59	635	84,32	10,94	4,74
9:00 - 9:59	564	80,16	14,03	5,82
10:00 - 10:59	589	80,22	14,17	5,61
11:00 - 11:59	614	81,76	13,05	5,19
12:00 - 12:59	647	82,60	12,26	5,14
13:00 - 13:59	677	82,72	11,33	5,95
14:00 - 14:59	711	83,73	11,06	5,21
15:00 - 15:59	782	85,01	10,82	4,17
16:00 - 16:59	939	88,87	8,03	3,10
17:00 - 17:59	996	93,56	4,51	1,92
18:00 - 18:59	529	95,13	3,84	1,02
19:00 - 19:59	359	94,72	4,15	1,12
20:00 - 20:59	269	95,22	3,70	1,08
21:00 - 21:59	217	95,44	2,79	1,77
22:00 - 22:59	174	95,20	1,82	2,98
23:00 - 23:59	92	92,02	3,19	4,79
Totaal	9966	85,75	9,66	4,59

model 2022
17 okt 2022, 18:23



Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - model 2022] , Geomilieu V4.50



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - model 2022] , Geomilieu V4.50

model 2022
17 okt 2022, 18:25

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2022

Model eigenschap	
Omschrijving	model 2022
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Wim op 25-11-2015
Laatst ingezien door	Wim op 17-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
2	N-244 (zuidbaan)	0,00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--	80
1	N-244 (noordbaan) ten westen kruispunt	0,00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--	80
1	N-244 (noordbaan) ten oosten kruising	0,00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--	80
2	N-244 (zuidbaan)	0,00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--	80
3	ontsluitingsweg	0,00	-1,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	--	--	--	30
3	ontsluitingsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	--	--	--	30

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
2	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	15100,00	6,91	2,36	0,95	--	--
1	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	15600,00	6,85	2,56	0,94	--	--
1	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	15900,00	6,85	2,56	0,94	--	--
2	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	15100,00	6,91	2,36	0,95	--	--
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	6,80	3,30	0,65	--	--
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,80	3,30	0,65	--	--

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
2	--	--	--	84,76	92,35	85,20	--	10,06	3,51	8,44	--	5,17	4,14	6,37	--	--	--	--	--	884,39
1	--	--	--	85,36	95,09	77,30	--	10,22	3,35	12,14	--	4,42	1,57	10,56	--	--	--	--	--	912,16
1	--	--	--	85,36	95,09	77,30	--	10,22	3,35	12,14	--	4,42	1,57	10,56	--	--	--	--	--	929,70
2	--	--	--	84,76	92,35	85,20	--	10,06	3,51	8,44	--	5,17	4,14	6,37	--	--	--	--	--	884,39
3	--	--	--	98,00	100,00	100,00	--	1,00	--	--	--	1,00	--	--	--	--	--	--	--	13,33
3	--	--	--	98,00	100,00	100,00	--	1,00	--	--	--	1,00	--	--	--	--	--	--	--	19,99

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
2	329,10	122,22	--	104,97	12,51	12,11	--	53,94	14,75	9,14	--	85,14	94,84	100,14	106,99	112,24
1	379,75	113,35	--	109,21	13,38	17,80	--	47,23	6,27	15,49	--	85,03	94,84	100,12	106,90	112,28
1	387,05	115,53	--	111,31	13,64	18,14	--	48,14	6,39	15,78	--	85,11	94,92	100,20	106,98	112,36
2	329,10	122,22	--	104,97	12,51	12,11	--	53,94	14,75	9,14	--	85,14	94,84	100,14	106,99	112,24
3	6,60	1,30	--	0,14	--	--	--	0,14	--	--	--	72,91	77,33	84,19	85,42	88,74
3	9,90	1,95	--	0,20	--	--	--	0,20	--	--	--	74,67	79,09	85,95	87,18	90,50

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
2	108,02	101,52	90,83	79,48	88,63	93,94	101,31	107,31	102,97	96,50	85,52	76,74	86,15	91,48	98,54
1	108,07	101,58	90,86	78,85	88,40	93,61	100,78	107,54	103,21	96,78	85,65	78,13	87,44	92,83	99,88
1	108,15	101,66	90,95	78,94	88,48	93,69	100,86	107,63	103,30	96,86	85,74	78,21	87,52	92,91	99,97
2	108,02	101,52	90,83	79,48	88,63	93,94	101,31	107,31	102,97	96,50	85,52	76,74	86,15	91,48	98,54
3	81,97	76,85	70,26	68,50	71,90	75,16	81,51	85,20	78,21	72,98	63,60	61,44	64,84	68,10	74,45
3	83,73	78,61	72,02	70,26	73,66	76,92	83,27	86,96	79,97	74,74	65,36	63,20	66,60	69,86	76,21

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2	103,69	99,44	92,93	82,23	--	--	--	--	--	--	--	--
1	104,22	100,01	93,45	83,01	--	--	--	--	--	--	--	--
1	104,30	100,09	93,53	83,09	--	--	--	--	--	--	--	--
2	103,69	99,44	92,93	82,23	--	--	--	--	--	--	--	--
3	78,14	71,15	65,92	56,54	--	--	--	--	--	--	--	--
3	79,90	72,91	67,68	58,31	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		-1,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		-1,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		-1,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
2	water	0,00
1	wegdek N-244	0,00
3	weg	0,00
4	weg	0,00
5	weg	0,00

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning	8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woningen	6,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande woning 99b	6,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaande woning 103	6,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
		1

Model: model 2022
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

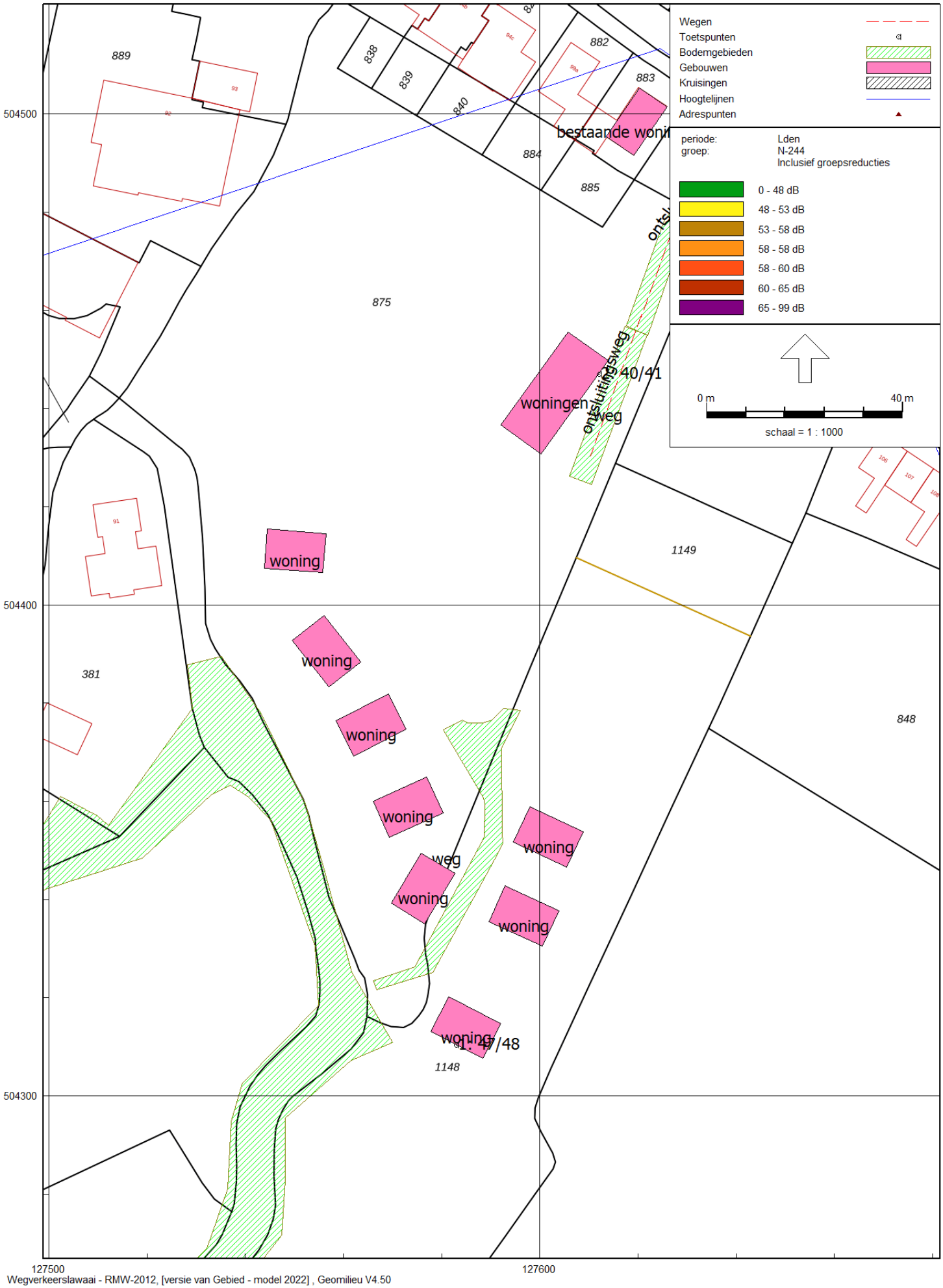
Naam	Omschr.	ISO_H
2	weiland	-1,50
2	weiland	-1,50
1	bovenzijde talud	--
1	bovenzijde talud	--
2	bovenzijde talud	--
2	bovenzijde talud	--
		-1,50

model 2022

17 okt 2022, 18:29

belasting N244 incl 2 dB aftrek op 1.5/4.5 m hoogte

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering



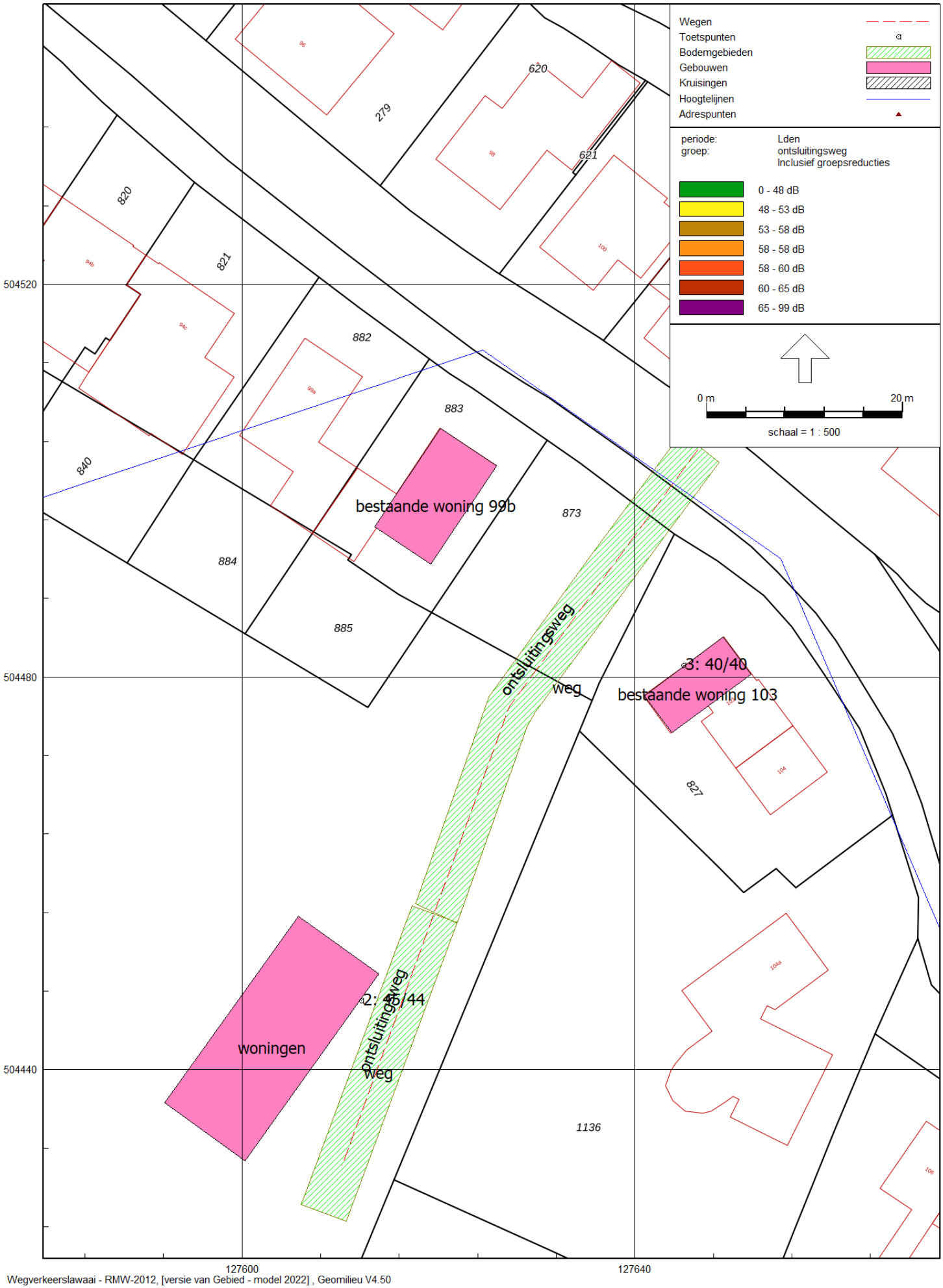
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - model 2022] , Geomilieu V4.50

model 2022

17 okt 2022, 18:30

Buijvoets Bouw & Geluidsadvisering

belasting ontsluitingsweg incl 5 dB aftrek op 1.5/4.5 m hoogte



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - model 2022] , Geomilieu V4.50

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N-244
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	48,6	43,6	40,3	49,2
1_B		4,50	49,6	44,6	41,4	50,3
2_A		1,50	41,3	36,4	33,1	42,0
2_B		4,50	42,7	37,6	34,5	43,4
3_A		1,50	36,2	31,2	27,9	36,8
3_B		4,50	37,3	32,3	29,1	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen