



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Buro SRO
t.a.v. mw. Jeanine Jentink
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG ARNHEM



Zutphen, 2 juli 2020

Geachte mevrouw Jentink,

Naar aanleiding van uw verzoek is een akoestisch onderzoek uitgevoerd t.b.v. een woning op de locatie Koppelweg 1a (nabij de IJzergieterij) te Doesburg. Het perceel ligt binnen de zone van het gezondeerde industrieterrein Havengebied Contre Escarp. Daarom is een onderzoek nodig naar de geluidbelasting t.g.v. bedrijven op het industrieterrein. Tekening 1 in de bijlage geeft een overzicht van de situatie.

De geluidemissie zal worden bepaald door bedrijven op dit terrein. Met het onderzoek is vastgesteld welke geluidbelasting ontstaat op het perceel van de nieuwe woning. Het onderzoek gaat deel uitmaken van de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

De geluidbelasting op de omgeving is vastgesteld op basis van modelberekeningen. Daartoe is het model van het industrieterrein bij de ODRA opgevraagd (en ontvangen op 23 januari 2020). Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) op basis van door u aangeleverde informatie.

Akoestisch onderzoek

opdrachtnummer
19-266

bestand
19-266b3

bladzijde
pagina 1 van 3

Ten behoeve van de berekeningen is het ongewijzigde zonemodel zoals ontvangen van de ODRA uitgebreid met een vlak waarbinnen de woning komt te liggen en 3 immissiepunten op de kavelgrens en 4 op de gevels van de nieuw te bouwen woning op 1.5 en 5.0 m hoogte.

Bijgaande figuren 1 en 2 geven een overzicht van de situatie.



Onderstaande tabel 1 geeft de geluidbelasting op basis van het zonemodel in de 3 immissiepunten aan de westelijke rand van het kavel.

TABEL 1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
Imm. Punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Etmaalwaarde
Punt	Adres / positie	Dag 5.0 m	Avond 5.0 m	Nacht 5.0 m	5.0 m
1	Westrand kavel	47	47	46	56
2	Westrand kavel	47	47	46	56
3	Westrand kavel	44	44	44	54
11	Westgevel	46	46	45	55
12a	Noordgevel a	47	47	46	56
12b	Noordgevel b	47	47	46	56
13	Zuidgevel	39	39	38	48

Aan de rand van het kavel ligt de geluidbelasting op 54 – 56 dB(A) etmaalwaarde¹. Op de gevels van de nieuw te bouwen woning ligt de invallende geluidbelasting – ten gevolge van de bedrijven - op 48 tot 56 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee is de geluidbelasting op de noordgevel 1 dB(A) te hoog².

Maatregelen

Wanneer de woning wordt voorzien van een achter-aanbouw, als geschetst in figuur 4 neemt de geluidbelasting op de noordgevel dankzij afscherming door de aanbouw voldoende af.

Deze achterbouw ondervindt nog wel een te hoge geluidbelasting – evenals het noordelijke deel van de westgevel (punt 11b) – en dient dan te worden voorzien van zgn dove gevels aan de noord- en westzijde, d.w.z. zonder te bewegen delen. In figuur 4 zijn de geluidcontouren op 5 m hoogte³ aangegeven en (met groene lijn) welk gedeelte van de gevels doof dient te worden uitgevoerd.

Onderstaande tabel 2 geeft de geluidbelasting, met een aantal extra rekenpunten langs de gevels (zie figuur 4).

Akoestisch onderzoek

opdrachtnummer
19-266

bestand
19-266b3

bladzijde
pagina 2 van 3

¹ Etmaalwaarde is gedefinieerd als de maximale waarde van de $L_{A,r,lt}$ in de dag, avond + 5 en nacht + 10 dB(A).

² 55 dB(A) wordt beschouwd als maximaal toegestane waarde MTG

³ De contouren zijn inclusief gevelreflecties.



TABEL 2		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		Met uitbouw noordzijde			
Imm. Punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Etmaalwaarde
Punt	Adres / positie	Dag 5.0 m	Avond 5.0 m	Nacht 5.0 m	5.0 m
11	Westgevel	46	46	45	55
11b	Westgevel	47	47	46	56
11c	Westgevel uitbouw	47	47	46	56
12a	Noordgevel uitbouw	32	32	31	41
12b	Noordgevel	36	36	36	46
12c	Noordgevel uitbouw	47	46	46	56
13	Zuidgevel	39	39	38	48

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

ir. Peter van der Boom

Akoestisch onderzoek

opdrachtnummer
19-266

bestand
19-266b3

bladzijde
pagina 3 van 3

Bijlagen; tekeningen 1 en 2 situatie perceel Koppelweg 1a
figuur 1 en 2, situatie-overzicht
figuren 3 en 4 geluidcontouren op 5.0 m hoogte
rekenresultaten.



tekening 1

schaal -

project-nummer : 19-266

versie : jan 2020



Situatie-overzicht Koppelweg 1a Doesburg



Plangebied Koppelweg 1a, Doesburg





tekening 2

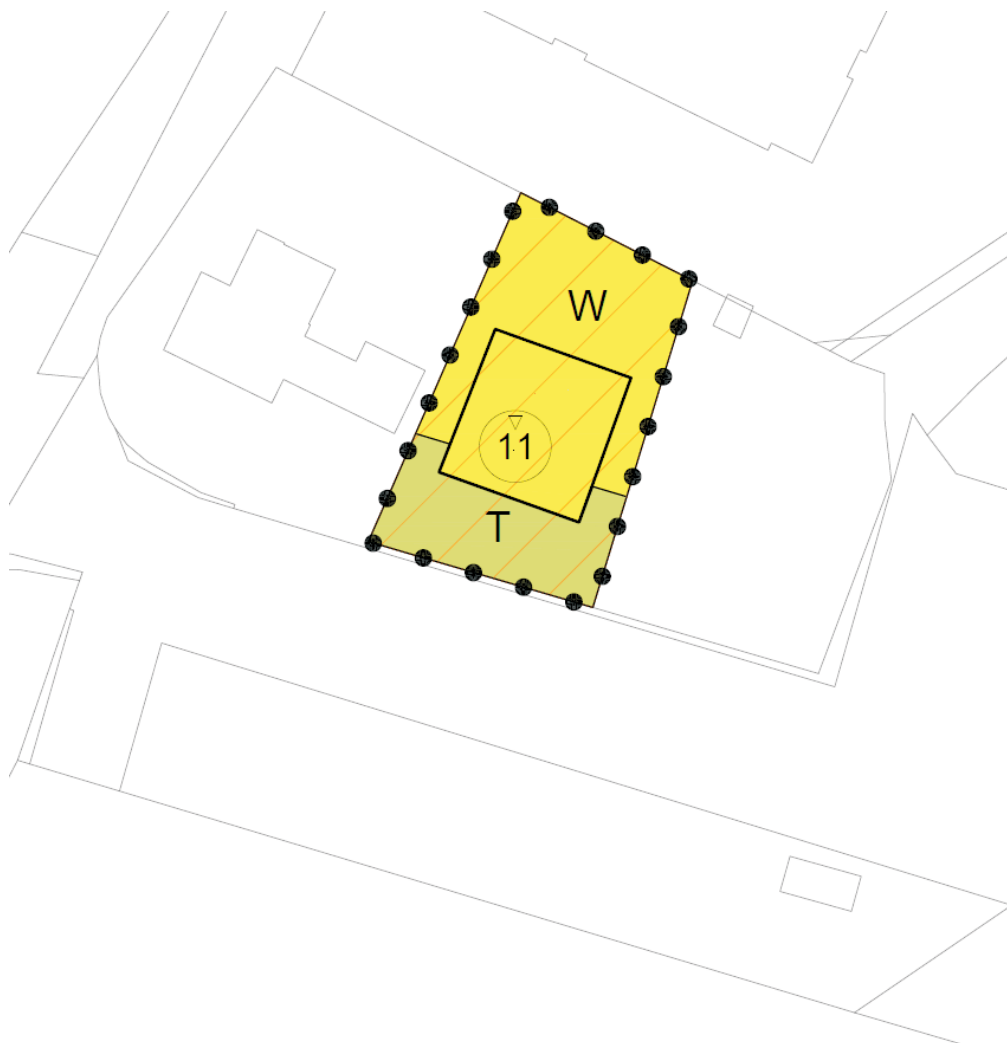
schaal -

project-nummer : 19-266

versie : juni 2020



Situatie-overzicht Koppelweg 1a Doesburg



LEGENDA

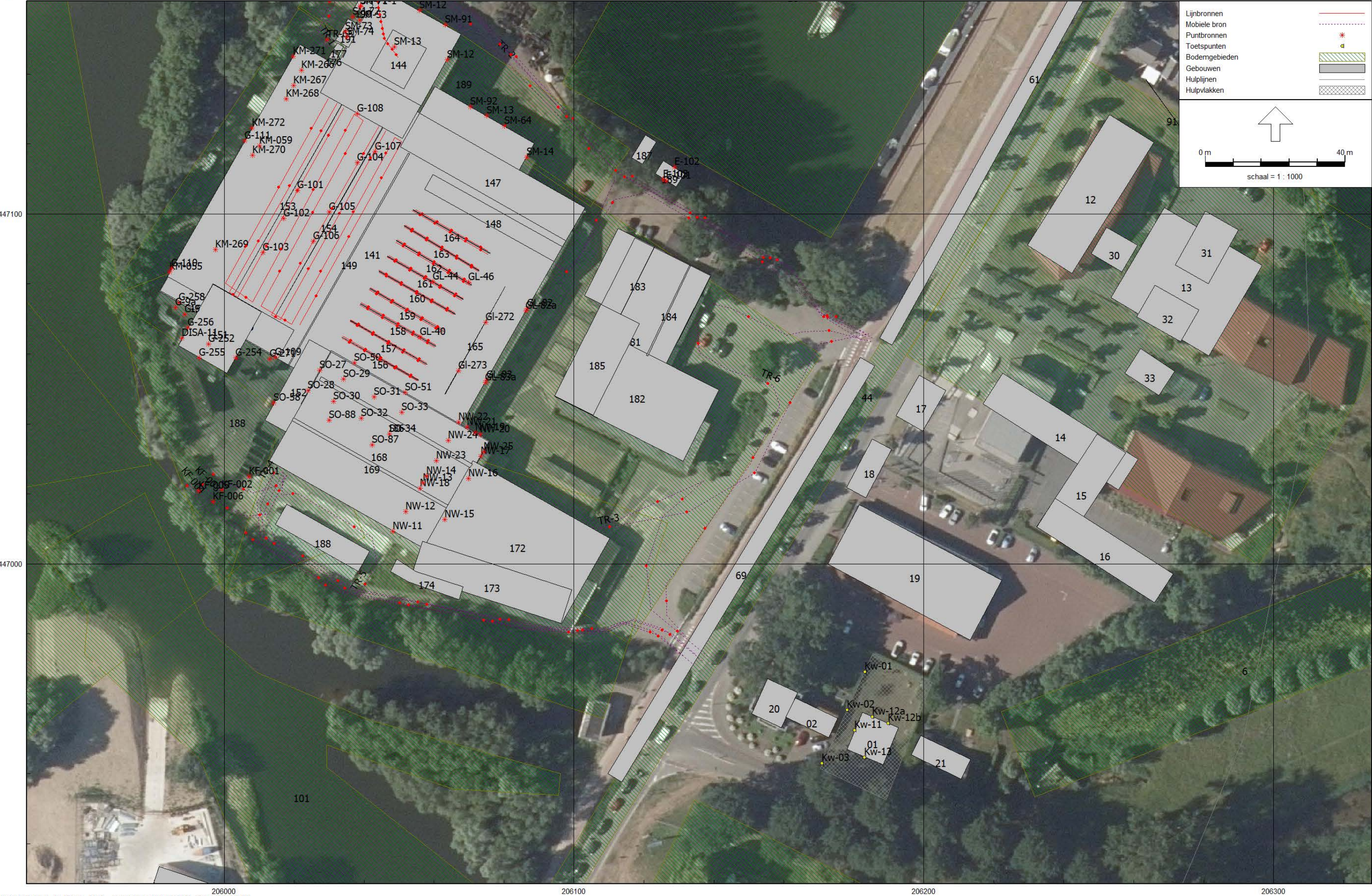
-  Plangebied
- Enkelbestemmingen**
-  T Tuin
-  W Wonen
- Gebiedsaanduidingen**
-  geluidzone - industrie
- Bouwvlakken**
-  bouwvlak
- Maatvoeringen**
-  maximum bouwhoogte (m)
- Overig**
-  ondergrond_KAD_20 jan 2020

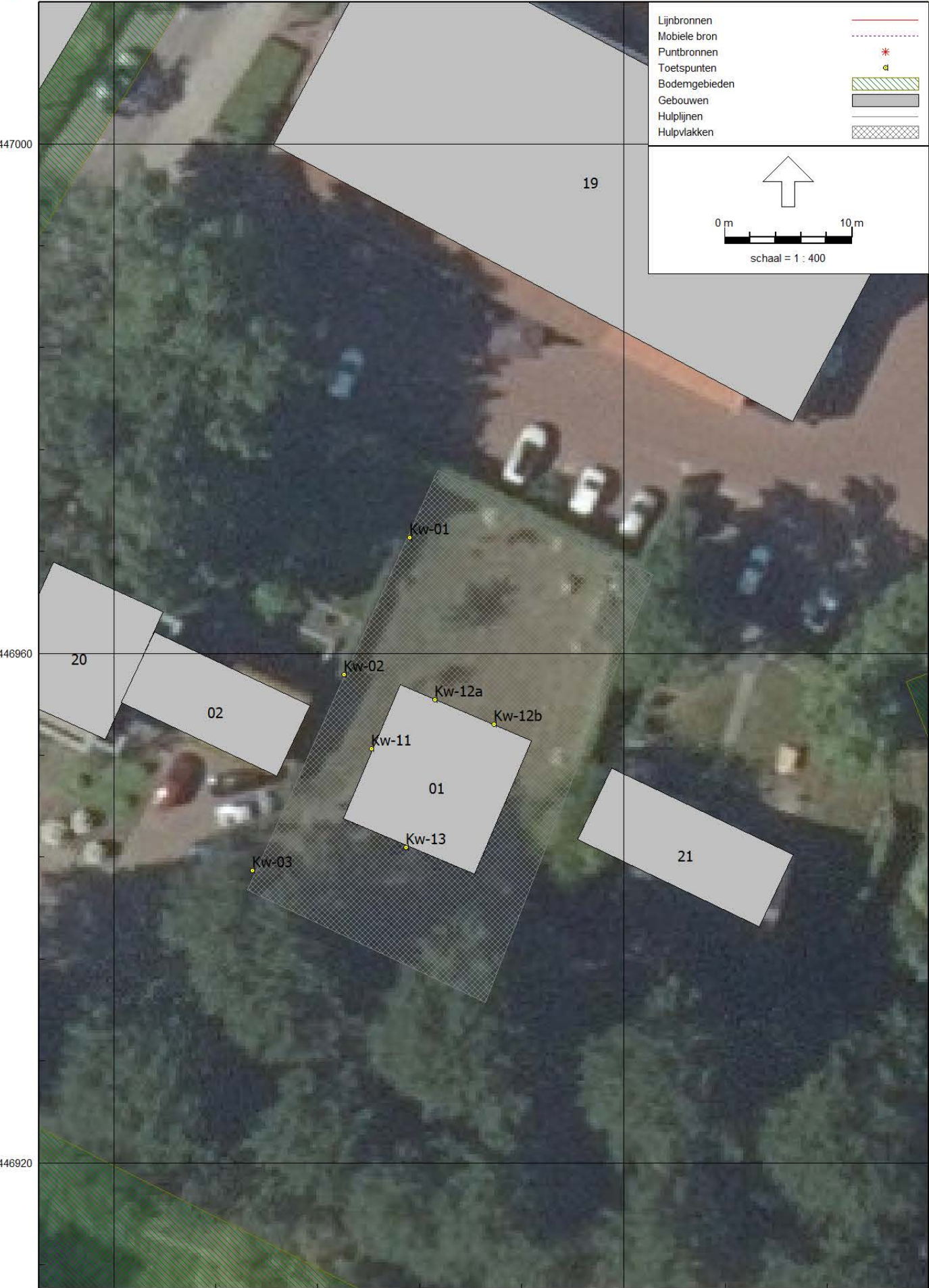


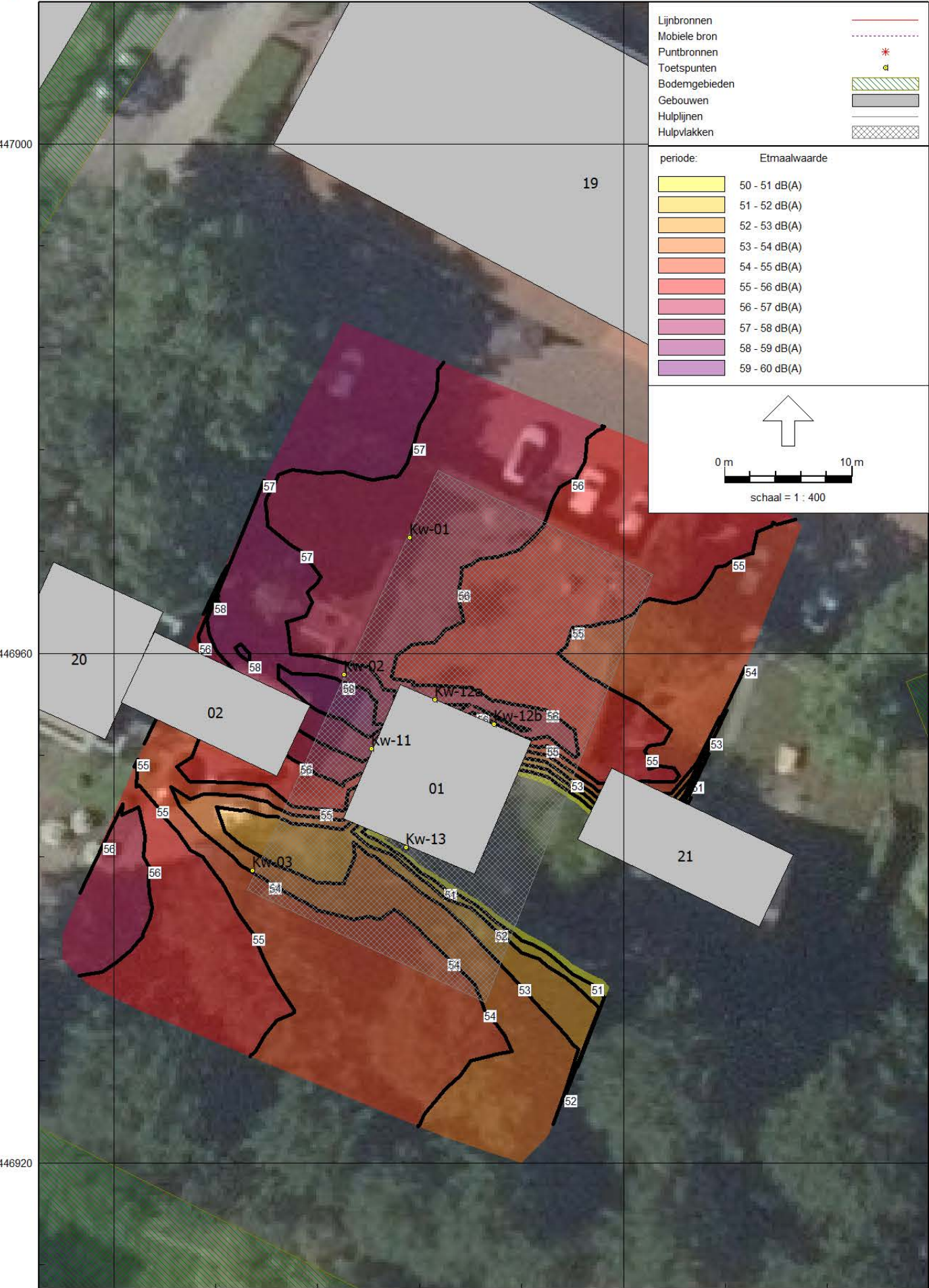
Bestemmingsplan Koppelweg naast 1a Gemeente Doesburg

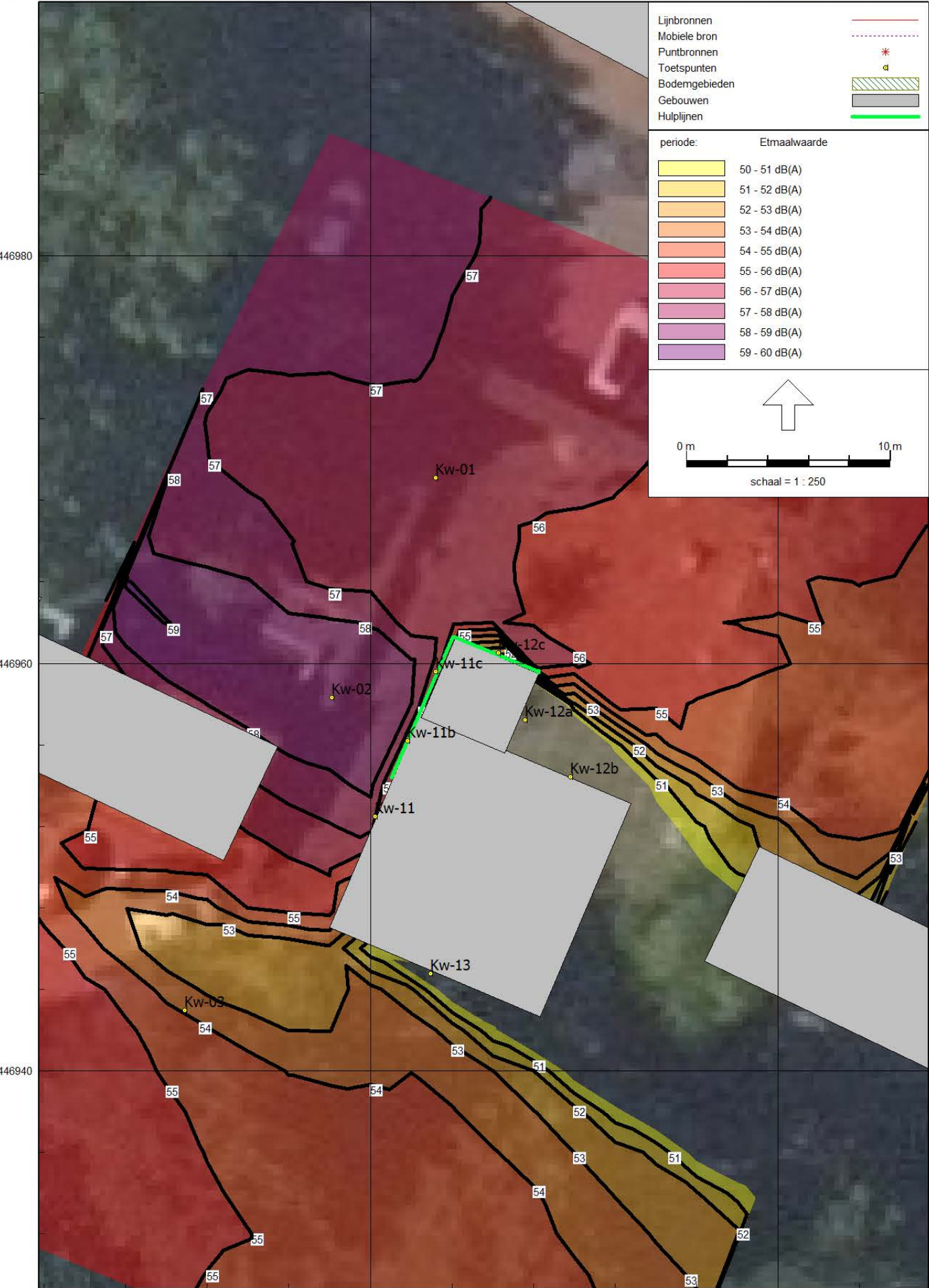
idn : NLIMRO.EEEEEEEEEEEEEEE-CO01
schaal : 1:500
formaat : A4
projectnr. : 09.10.35
laatst gew. : 21 februari 2020
tekenaar : TV
www.buro-sro.nl : Vestiging Arnhem











Rapport: Resultatentabel
Model: Koppelweg 1a juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Kw-01_A	Koppelweg 1a rand perceel	5,00	47,4	47,1	46,3	56,3	67,8
Kw-02_A	Koppelweg 1a rand perceel	5,00	47,1	46,9	46,2	56,2	65,6
Kw-03_A	Koppelweg 1a rand perceel	5,00	44,4	44,2	43,9	53,9	66,7
Kw-11_A	Koppelweg 1a westgevel	1,50	42,6	42,4	41,8	51,8	61,7
Kw-11_B	Koppelweg 1a westgevel	5,00	46,1	45,9	45,1	55,1	63,3
Kw-12a_A	Koppelweg 1a noordgevel a	1,50	42,6	42,4	41,9	51,9	62,8
Kw-12a_B	Koppelweg 1a noordgevel a	5,00	46,8	46,7	46,0	56,0	64,0
Kw-12b_A	Koppelweg 1a noordgevel b	1,50	42,5	42,3	41,8	51,8	62,6
Kw-12b_B	Koppelweg 1a noordgevel b	5,00	46,8	46,6	46,0	56,0	63,8
Kw-13_A	Koppelweg 1a zuidoostgevel	1,50	35,8	35,6	35,3	45,3	60,0
Kw-13_B	Koppelweg 1a zuidoostgevel	5,00	38,9	38,7	38,5	48,5	60,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Koppelweg 1a juni 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Kw-01_A	Koppelweg 1a rand perceel	5,00	47,4	47,1	46,3	56,3	67,8
Kw-02_A	Koppelweg 1a rand perceel	5,00	48,1	47,9	46,9	56,9	66,3
Kw-03_A	Koppelweg 1a rand perceel	5,00	44,4	44,2	43,9	53,9	66,7
Kw-11_A	Koppelweg 1a westgevel	1,50	42,5	42,4	41,8	51,8	61,7
Kw-11_B	Koppelweg 1a westgevel	5,00	46,1	45,9	45,1	55,1	63,3
Kw-11b_A	Koppelweg 1a westgevel	1,50	43,6	43,4	42,5	52,5	63,7
Kw-11b_B	Koppelweg 1a westgevel	5,00	46,8	46,6	45,9	55,9	64,8
Kw-11c_A	Koppelweg 1a westgevel	1,50	43,1	42,8	42,1	52,1	65,1
Kw-11c_B	Koppelweg 1a westgevel	5,00	46,9	46,6	45,9	55,9	66,1
Kw-12a_A	Koppelweg 1a noordgevel a	1,50	30,1	29,8	29,5	39,5	51,9
Kw-12a_B	Koppelweg 1a noordgevel a	5,00	32,1	31,8	31,4	41,4	52,1
Kw-12b_A	Koppelweg 1a noordgevel b	1,50	33,2	33,0	32,9	42,9	54,1
Kw-12b_B	Koppelweg 1a noordgevel b	5,00	35,9	35,8	35,6	45,6	55,2
Kw-12c_A	Koppelweg 1a noordgevel a	1,50	42,4	42,2	41,5	51,5	64,0
Kw-12c_B	Koppelweg 1a noordgevel a	5,00	46,7	46,5	45,7	55,7	65,1
Kw-13_A	Koppelweg 1a zuiddgevel	1,50	35,8	35,6	35,3	45,3	60,0
Kw-13_B	Koppelweg 1a zuiddgevel	5,00	38,9	38,7	38,5	48,5	60,7