



Geluidadvies

Onderzoek richtafstanden bedrijven en milieuzonering vervangende nieuwbouw Luxoolseweg 25 Nijkerk



Opdrachtgever	Roordink Architecten Postweg 13 3881 EA Nijkerk
Contactpersoon	Gerald Mulder mulder@roordinkarchitecten.nl

Uitvoering	AWG Geluidadvies bv	
	Projectnummer	2023-016
	Versie	Mei23-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	12 mei 2023

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Situatie	3
3. Woon en leefklimaat	4
4. Toelichting milieuaspecten.....	6
5. Bedrijfssituatie	7
5.1 Manege	7
5.2 Sportpark.....	7
6. Rekenmethode	8
7. Rekenresultaten.....	9
8. Conclusie milieuzonering	10

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Figuren rekenresultaten
3. Invoergegevens

1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag in voorbereiding voor sloop van de bestaande woning en bijgebouwen aan de Luxoolseweg 25 te Nijkerk en realisatie van een nieuwe woning met garage. De gemeente staat op zich positief tegenover het verzoek maar heeft wel een onderzoek gevraagd, om aan te tonen of dit vanuit een goede ruimtelijke ordening inpasbaar is. Bureau AWG Geluidadvies is gevraagd dit te onderzoeken.

2. Situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het betreft een perceel aan de noordostrand van de kom van Nijkerk. De woning en de schuurtjes zijn oud en gedateerd. Plan is om deze te slopen en een nieuwe woning te realiseren met inpandige garage. Rondom het perceel liggen diverse bedrijven en een sportpark. De gemeente heeft gevraagd aan te tonen dat het plan niet leidt tot onevenredige belemmeringen voor de omliggende bedrijven en dat ter plaatse van de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat.



Nieuwe situatie

3. Woon en leefklimaat

Een eerste indicatie voor beoordeling van het woon- en leefklimaat is te verkrijgen door te kijken naar de afstandstabel uit de brochure Bedrijven en milieuzonering van de VNG. Hierin staan per milieucategorie afstanden genoemd. Ligt het plan buiten de grootste afstand dan is hinder onwaarschijnlijk. Ook kan dan een afweging worden gemaakt of ter plaatse van de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De afstanden gelden voor gebiedstype rustige woonwijk en rustig buitengebied.

Daarnaast zijn er ook afstanden gegeven voor het gebiedstype 'gemengd gebied'. Hierover zegt de brochure:

'Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.'

Het plangebied ligt in de kom van Nijkerk, aan de noordostrand. In de omgeving ligt een school, een manege, een eierverwerkend bedrijf en aan de noordzijde een sportpark. Hiermee is sprake van een gemengd gebied. Hiervoor zijn de volgende richtafstanden zijn aan te houden:

Richtafstand milieucategorie voor omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand Rustige woonwijk	Richtafstand Gemengd gebied
1	10m	0m
2	30m	10m
3.1	50m	30m
3.2	100m	50m
4.1	200m	100m
4.2	300m	200m
5.1	500m	300m

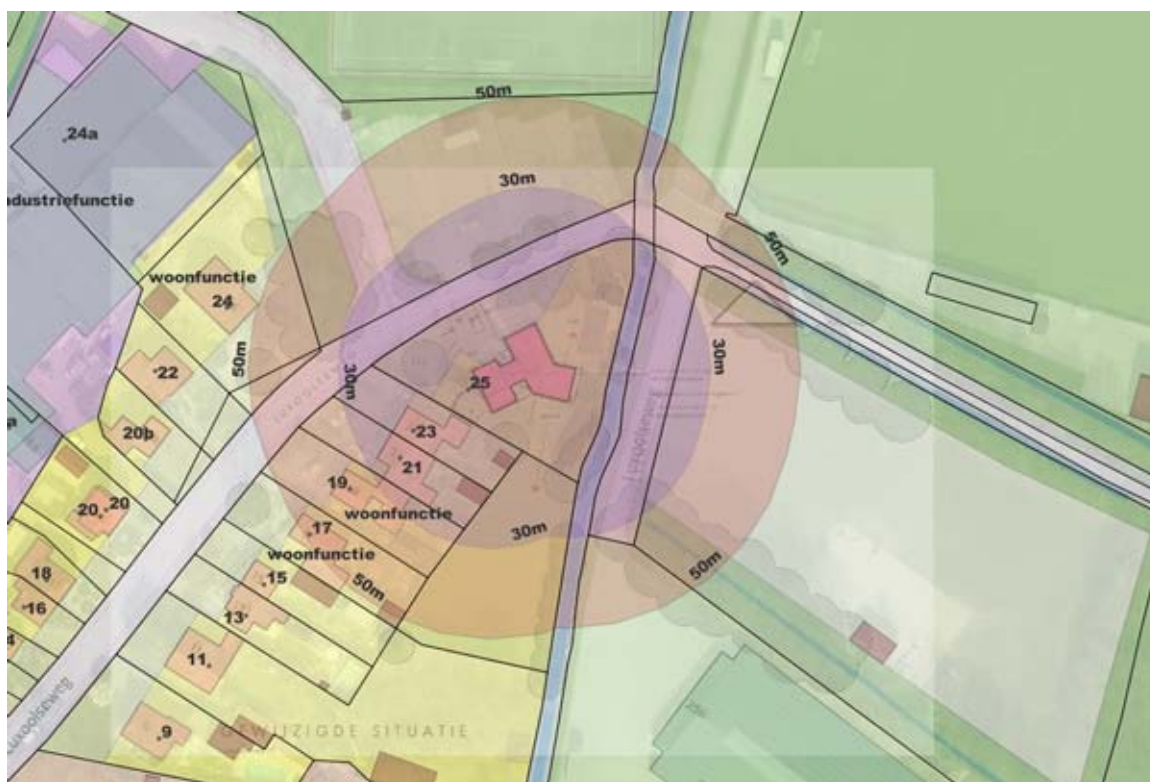


De genoemde afstanden zijn advieswaarden voor standaardsituaties. Als een plan binnen de richtafstand ligt kan uit onderzoek blijken, dat de gewenste functie toch inpasbaar is.

IN onderstaande tabel zijn de richtafstanden voor een sportpark en een manege weergegeven.

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
59	Cultuur, sport en recreatie											
931	Veldsportcomplex	0	0	50	0	50	3.1	2P	1			
931	Manege	50	30	30	0	50	3.1	2P	1			

In dit geval geldt dan dus 50m voor het aspect geluid. De woning ligt binnen deze afstand. Daarom is onderzoek nodig om te bezien of de uitbreiding negatieve effecten heeft op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.



Bufferzone 30 en 50m rond woning

Uit bovenstaande figuur blijkt dat alleen het parkeerterrein van het sportcomplex en de toegangsweg naar de manege binnen deze zone liggen. Voor de manege zelf en de bedrijvigheid achter Luxoolseweg 22 en 24 geldt dat andere gevoelige functies op vergelijkbare afstand liggen en daarmee ook bepalend. Voor het sportcomplex is de Luxoolseweg 25 wel de dichtstbijgelegen woning, hoewel er weinig verschil is met de

woning Luxoolseweg 24. Die woning is ook al beperkend voor de geluidemissie van het sportcomplex en met name vanwege het parkeerterrein.

Zowel een sportcomplex als een manege vallen onder milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een grootste afstand van 50m voor geluid resp. geur (Stap 1 VNG brochure). De beoogde woning ligt binnen deze richtafstand.

De manege zelf ligt buiten de 50m contour, waarmee geurhinder onwaarschijnlijk is. Alleen de toegangsweg ligt binnen 30m van de woning.

Als wordt uitgegaan van een gemengd gebied kan 1 stap lager worden aangehouden. Voor het geluidaspect zou dat hier dan 30m betekenen voor het sportcomplex en 10m voor de manege. Het parkeerterrein van het sportpark valt hier nog binnen. Daarom is nog eens nader ingezoomd op het geluidaspect. Daarbij is ook de toegangsweg tot de manege meegenomen.

Er is al een bestaande woning. Het gaat er dan om of de nieuwe woning voor de omliggende bedrijven onevenredige beperkingen geeft en of ter plaatse van de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De VNG brochure gaat daarbij in eerste instantie voor een gemengd gebied uit van een etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevels van de woning (Stap 2). Als dat niet mogelijk is dan kunnen de richtwaarden van Stap 3 worden aangehouden, waarbij dan wel een bestuurlijke afweging nodig is.

Bij Stap 2 wordt in principe aangesloten bij de normen uit het Activiteitenbesluit van een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van $L_{A_{r,LT}} = 50, 45$ en 40 dB(A) voor resp. dag-, avond- en nachtperiode en maximale niveaus van $L_{A_{max}} = 70, 65$ resp. 60 dB(A). Bij stap 3 kan in een gemengd gebied 5 dB hoger worden aangehouden en behoeven piekgeluiden van aan- en afrijdend verkeer niet te worden beoordeeld.

Onderstaand wordt nader ingegaan op de bestaande en gewenste situatie van met name het geluidaspect.

4. Toelichting milieuaspecten

In de bestaande situatie is er al een woning aanwezig. Deze komt in de nieuwe situatie iets meer richting het oosten en noorden te liggen. Voor het geluidaspect zijn twee bedrijven mogelijk van belang te weten de toegangsweg van de manege en het sportpark. Daarbij zal het parkeerterrein van het sportpark de grootste bijdrage leveren.

Er zijn twee soorten van toetsing welke niet helemaal gelijk zijn, te weten het milieuspoor en het ruimtelijke spoor. Het milieuspoor toetst aan het Activiteitenbesluit, met een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van $L_{A_{r,LT}} = 50, 45$ en 40 dB(A) voor resp. dag-, avond en nacht. Daarbij wordt stemgeluid in de buitenlucht buiten beschouwing gelaten, evenals piekgeluid van laden en lossen in de dagperiode.

Bij de afweging of sprake is van een goede ruimtelijke ordening moet stemgeluid wel in de beoordeling worden meegenomen, evenals piekgeluiden. Omdat er al sprake was van een bestaande woning zal er naar verwachting niet heel veel wijzigen in de niveaus ter plaatse van de woning.

5. Bedrijfssituatie

Bij wegverkeerslawaaï wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag. Bij geluid van bedrijven wordt uitgegaan van een representatieve dag. Meest gangbaar is om dan uit te gaan van een situatie welke meer dan 12 keer per jaar voor kan komen.

5.1 Manege

Er maken drie verenigingen gebruik van de manege. De menvereniging heeft in 2022 10x iets georganiseerd, de ponyclub 3x en de ruitersclub 7x. Sommige evenementen zijn meerdaags. Bij de ruitervereniging doen de meeste deelnemers mee. Hiervan is dan ook uitgegaan voor een representatieve dag.

Uitgaande van ca. 60 deelnemers en 200 bezoekers is dan een verkeersgeneratie te verwachten van ca 720 bewegingen op die dag (worst case). Gerekend is met 70% in de dag en 30% in de avond. Voor de paardentrailers is gerekend met een bestelbus, voor de bezoekers met een personenauto. Als bronvermogen is uitgegaan van resp. $L_{wr}=93$ en 89 dB(A). Verder is gerekend met één middelzware vrachtwagen voor de bevoorrading in de dagperiode ($L_{wr}=97$ dB(A)).

5.2 Sportpark

Voor het sportpark is een klein model gemaakt van het parkeerterrein en de twee dichtstbijzijnde velden. Dat zijn een trainingsveld en een hoofdveld. Het parkeerterrein heeft een 80 plaatsen. Er is uitgegaan van twee bewegingen per auto en een turnover van 3 in de dagperiode (zaterdag) en 1,5 in de avond (trainingen). Dat geeft dan maximaal 480 bewegingen in de dag en 240 in de avond. Deze bewegingen zijn verdeeld over het parkeerterrein.

Voor het sportterrein is gekeken naar het gebruik van de dichtst bijgelegen velden. Dat blijken een trainingsveld en een hoofdveld van NCS Nijkerk. Er is uitgegaan van een trainingsavond tot 21.30 uur. In de 'akoestische' avond is het trainingsveld daarmee 2.5 uur in gebruik (62.5%). Wedstrijden zijn op zaterdag en een enkele doordeweekse avond. Hiervoor is het hoofdveld in het rekenmodel ingevoerd. Op de zaterdag kan het voorkomen dat teams zich wat inspelen op de trainingsvelden.

De geluidemissie betreft in hoofdzaak het stemgeluid van de spelers en in mindere mate het geluid van het schoppen tegen de bal en het raken van bijv. een doelpaal. Gerekend is met een bronvermogen van $L_{wr}=95$ dB(A) en een toeslag van 15 dB (luid schreeuwen¹) voor verrekening van de geluidpieken. Per veld is uitgegaan van 6 deelbronnen. Voor het trainingsveld is per deelbron uitgegaan van 2% in de dag en 8% in de avond. Voor het hoofdveld (zaterdag) is uitgegaan van 8% in de dag en 3% in de avond.

¹ Tennekes, Journaal Geluid december 2009

6. Rekenmethode

Op basis van de genoemde activiteiten is een klein rekenmodel opgesteld, om te bepalen wat de te verwachten geluidniveaus zijn op de bestaande en op de nieuwe woningen. De gegevens zijn daartoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivity software (v.9.2.1). Dit programma rekent conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012) en maakt gebruik van het dBVision rekenhart SRMII v.17 formaat 2012 voor weg- en railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai.

Bij Industrielawaai worden verder de rekenregels van de 'Handleiding rekenen en meten Industrielawaai' gevolgd. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

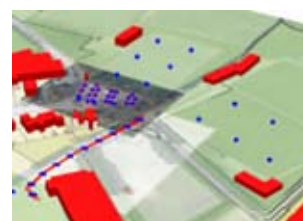
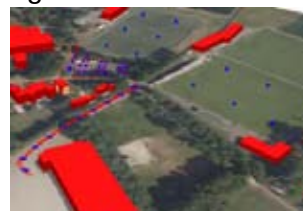
7. Rekenresultaten

De rekenresultaten zijn weergegeven in de figuren en uitdraai in de bijlagen en samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en maximale niveaus L_{Amax} in dB(A) vanwege de activiteiten van de manege en het sportcentrum op de gevels van Luxoolseweg 25 Nijkerk.

Dagperiode begane grond – Avond: hoogste waarde/gevel

Woning	Gevel	$L_{Ar,LT}$		L_{Amax}	
		D	A	D	A
Bestaand	Noord	40	45	60	62
	Oost	37	38	56	59
	Zuid	36	39	57	58
	West	39	44	61	63
Nieuw	NW	41	45	61	63
	NO	40	44	60	62
	N	41	44	62	64
	O	39	39	63	60
	Z	33	37	60	56
	ZO	32	35	59	56
	W	35	38	59	59
	W2	-	39	-	58
	NW2	-	44	-	61



Uit de rekenresultaten blijkt dat de langtijdgemiddelde en de maximale geluidniveaus in zowel de bestaande als de gewenste situatie voldoen aan de richtwaarden voor een gemengd gebied. De maximale niveaus nemen op een aantal gevels iets toe, maar zijn met $L_{Amax}=64$ dB(A) of lager acceptabel. Overall is de geluidbelasting op de bestaande en nieuw geplande woning vrij vergelijkbaar.

Uit de rekenresultaten blijkt dan dat omliggende bedrijven niet onevenredig worden belemmerd in de bedrijfsvoering door realisatie van het plan. In de meeste gevallen zijn andere woningen bepalend of mede bepalend.

Voor de woning zelf is voor het aspect bedrijfsgeluid een goed woon- en leefklimaat aanwezig, met één of meer geluidluwe gevels.

Op basis van bovenstaande zijn er vanuit het aspect bedrijfsgeluid geen belemmeringen voor realisatie van het plan.

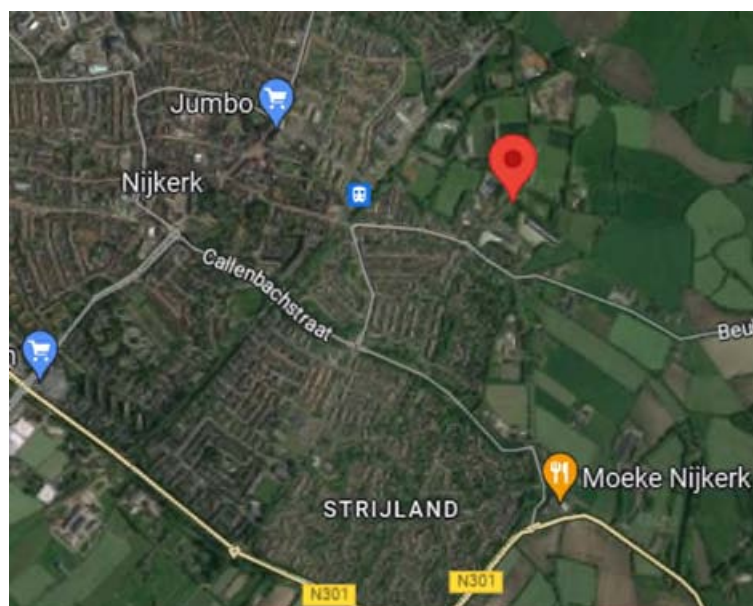
8. Conclusie milieuzonering

1. Initiatiefnemer heeft het voornemen de huidige woning met bijgebouwen aan de Luxoolseweg 25 te Nijkerk te slopen en te vervangen door een nieuwe woning met inpandige garage. De nieuwe woning komt meer centraal op het perceel te liggen.
2. Er is een aantal bedrijven in de omgeving gelegen, zoals een manege en een sportcomplex. Vanuit een goede ruimtelijke ordening mag een plan niet leiden tot onevenredige belemmeringen voor de bedrijfsvoering. Ook moet ter plaatse van de woning sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat. De gemeente heeft daarom gevraagd dit inzichtelijk te maken.
3. Voor zowel het sportpark (geluid) als de manege (geluid en geur) geldt een grootste richtafstand van 50m. Omdat sprake is van een gemengd gebied mag 1 stap lager worden aangehouden, te weten 30m. Het plangebied ligt binnen deze afstand van het parkeerterrein van het sportpark en van de toegangsweg tot de manege.
4. Er is op basis van de activiteiten in de manege en op het sportpark (parkeerterrein en de 2 dichtstbijzijnde velden) een inschatting gemaakt van een representatieve dag. De gegevens zijn ingevoerd in een klein rekenmodel, dat rekent conform de Handleiding meteen en rekenen industrielawaai.
5. Zowel de bestaande als de nieuwe situatie is doorgerekend. Zowel langtijdgemiddelde als de maximale niveaus voldoen aan de richtwaarden voor gemengd gebied. Met name de avondperiode is hiervoor bepalend.
6. Hiermee leidt het plan niet tot onevenredige belemmeringen voor de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven en is ter plaatse van de woning sprake van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft bedrijfsgeluid.
7. Bedrijfsgeluid vormt daarmee geen belemmering voor realisatie van het plan.

Bijlagen:

1. Overzicht situatie
2. Figuren rekenresultaten
3. Invoergegevens

Bijlage 1 Overzicht Situatie



Bestaande situatie

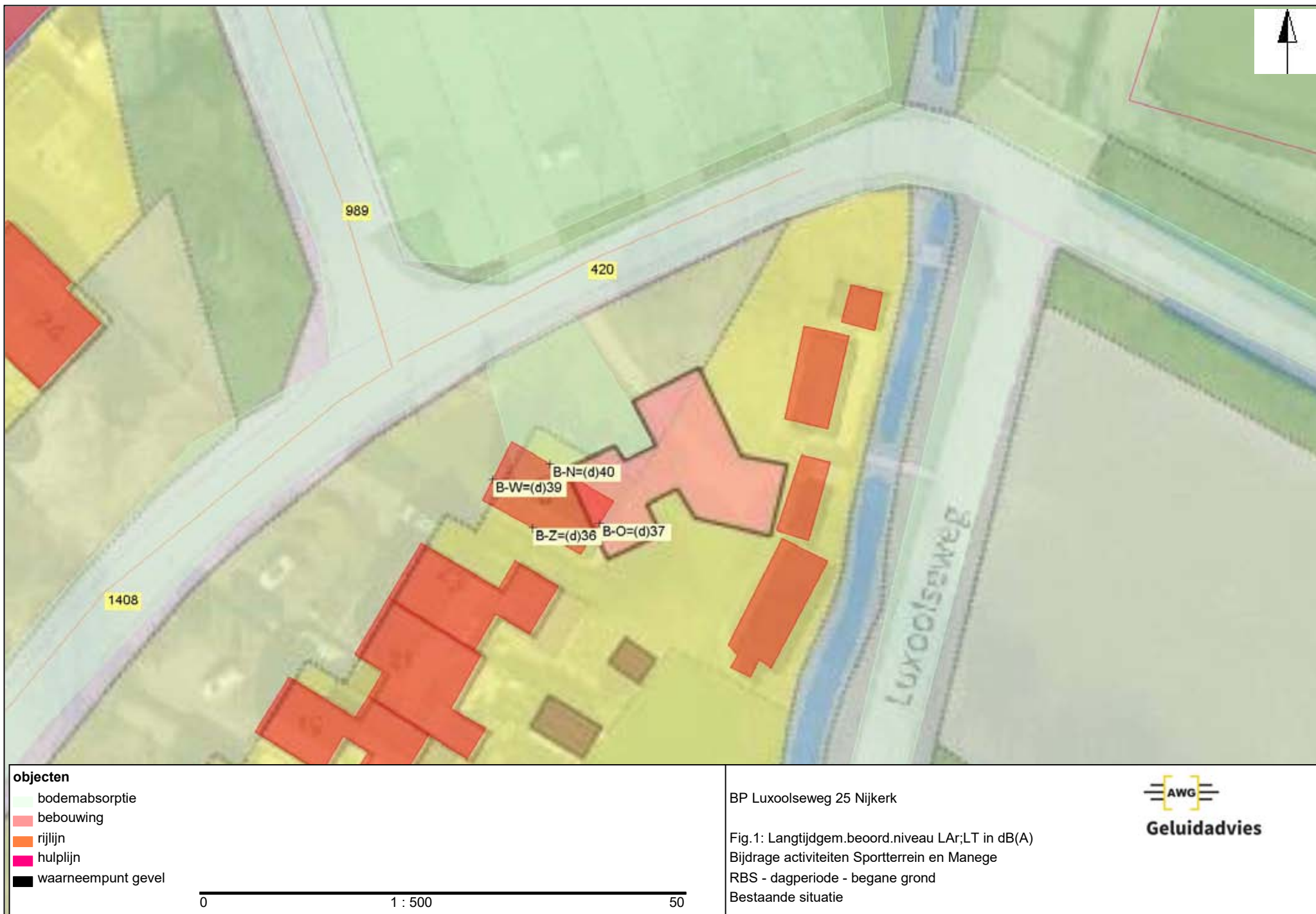


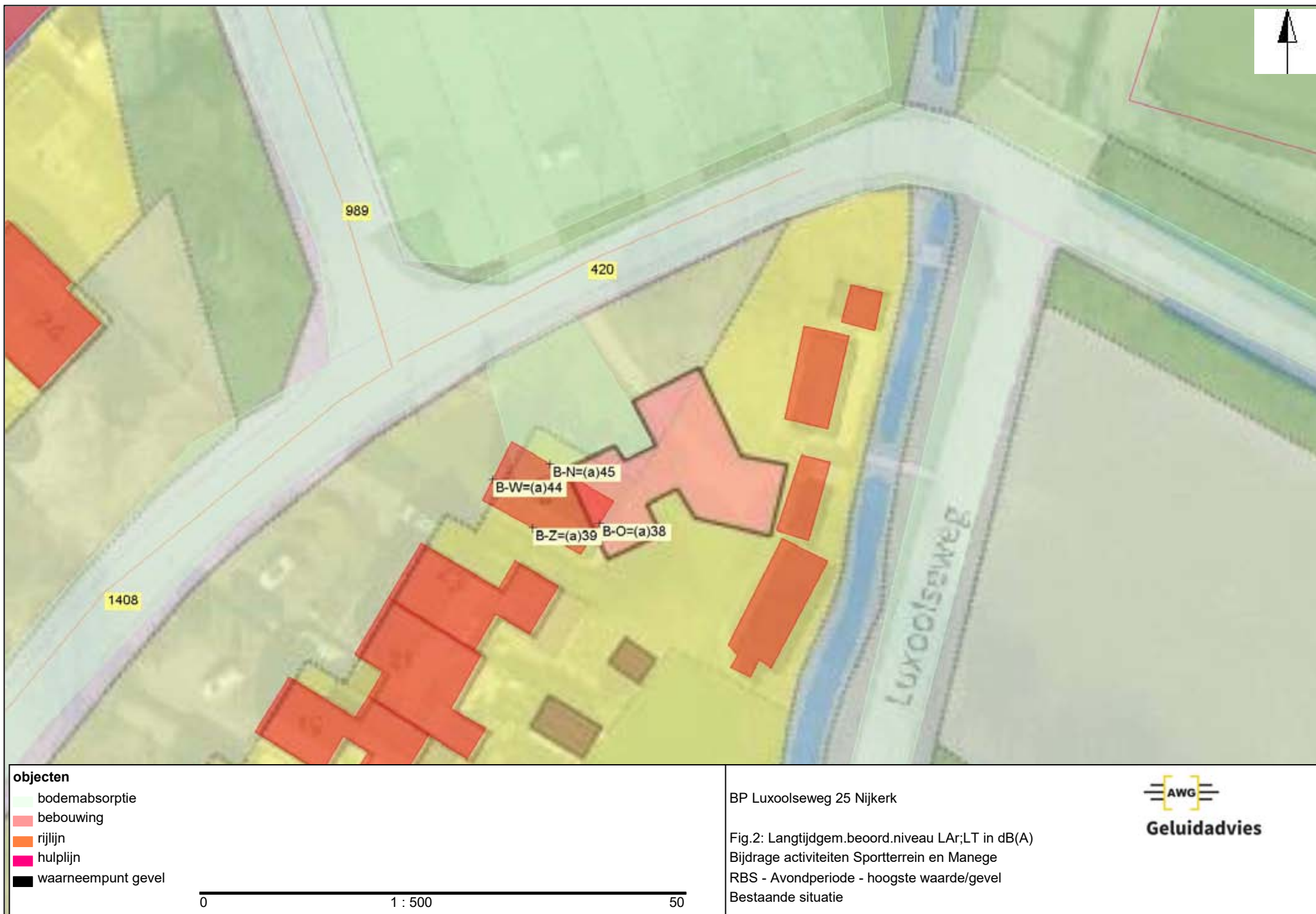
Nieuwe situatie

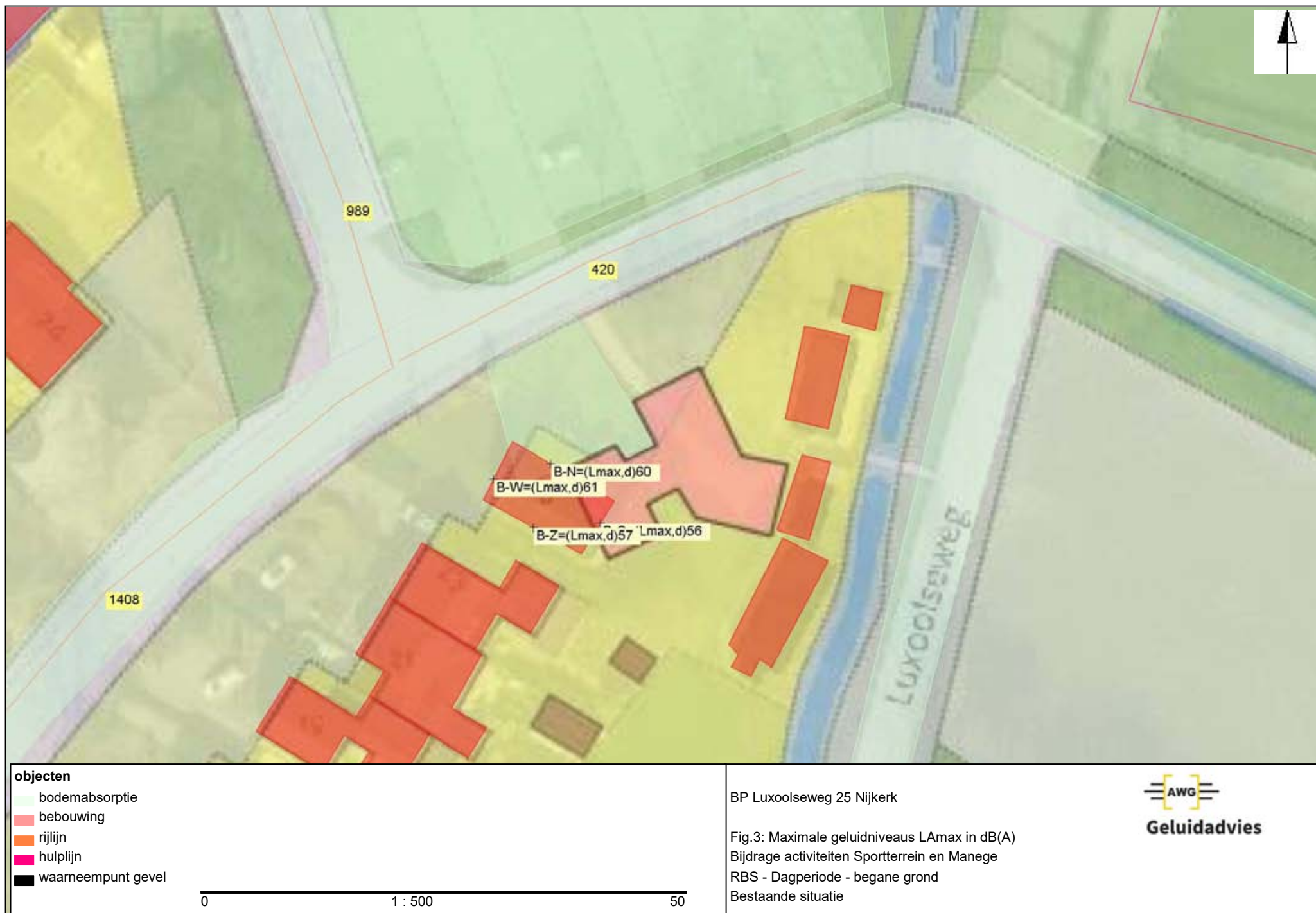


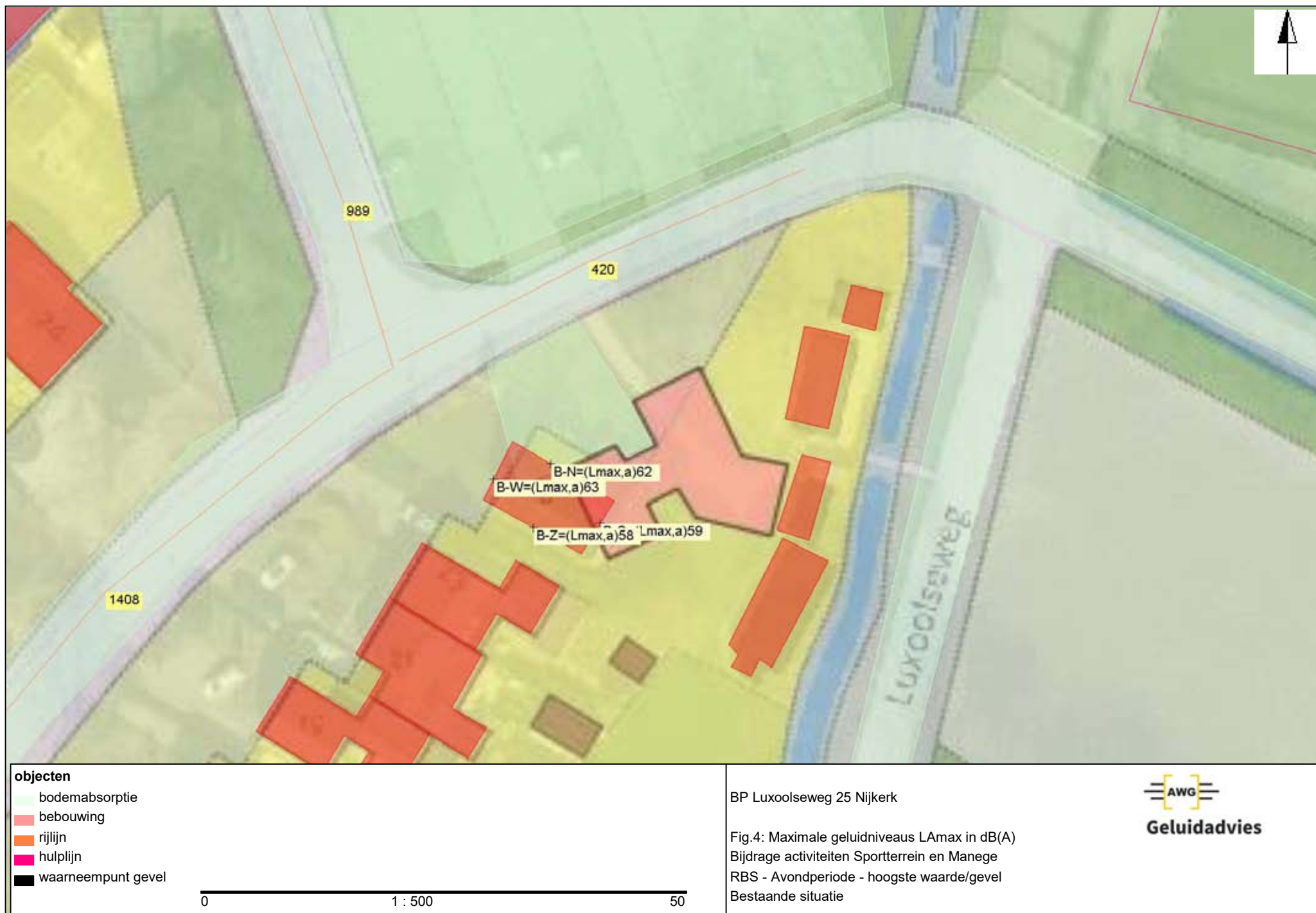
Bijlage 2

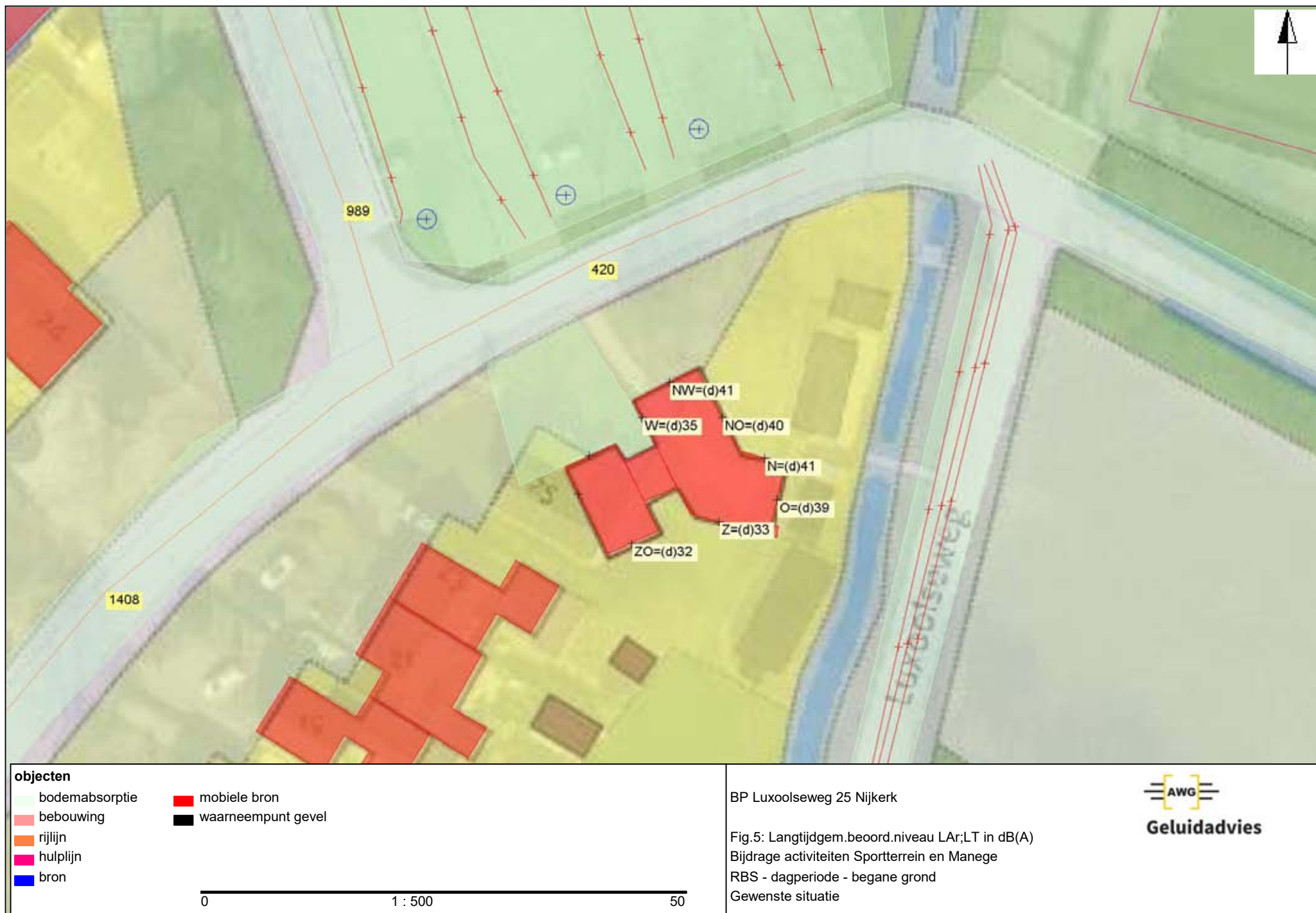
Figuren met rekenresultaten

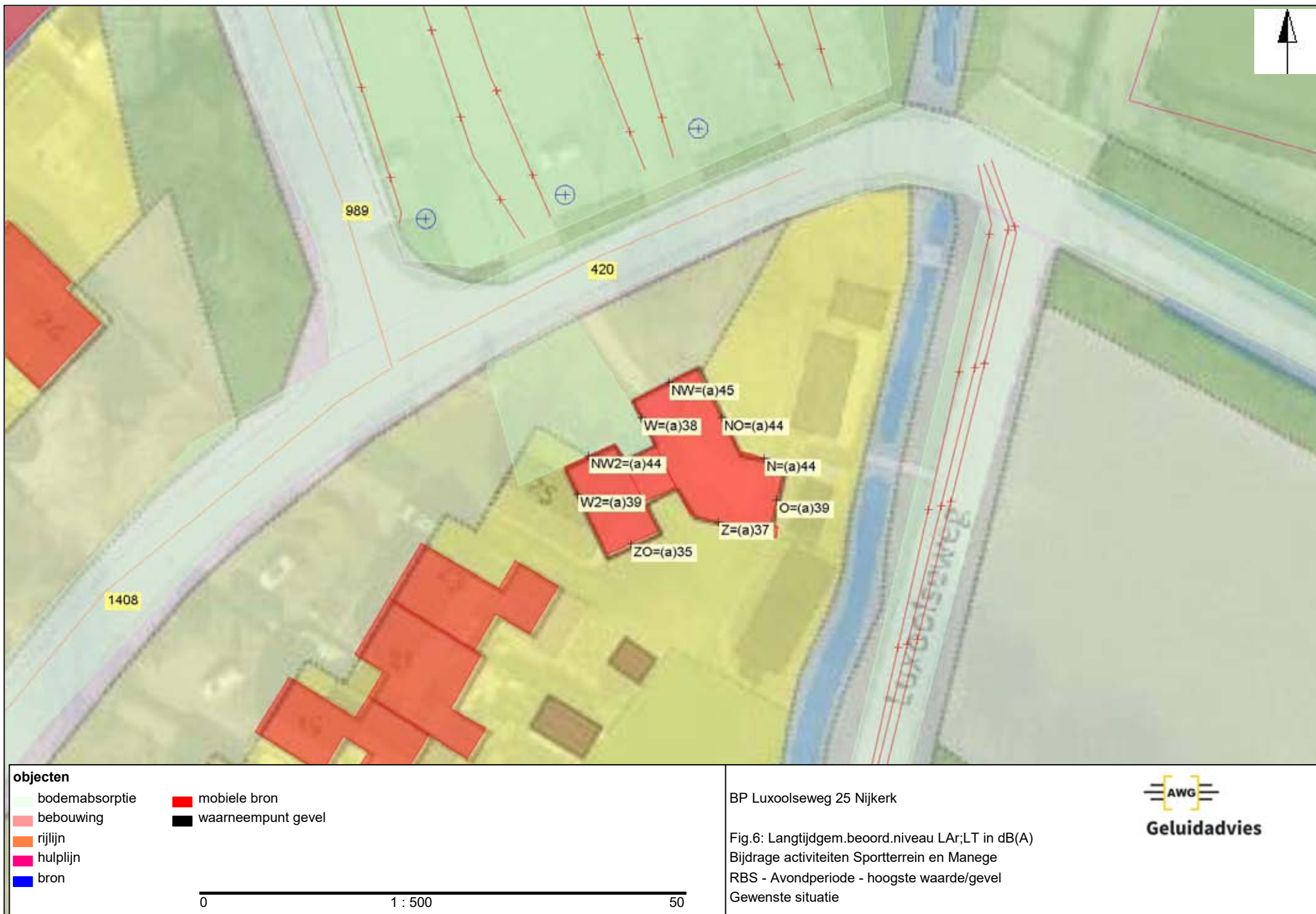


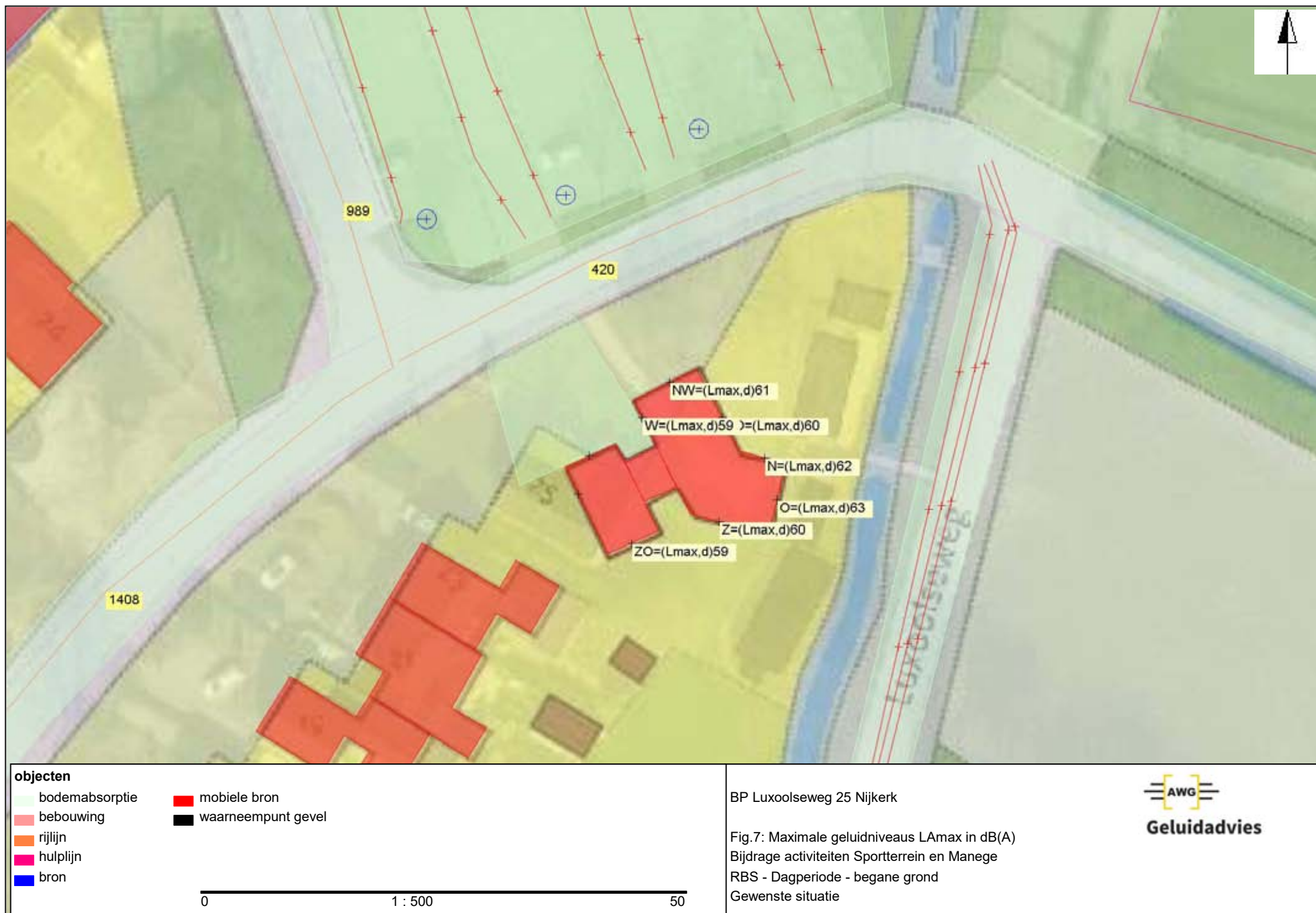


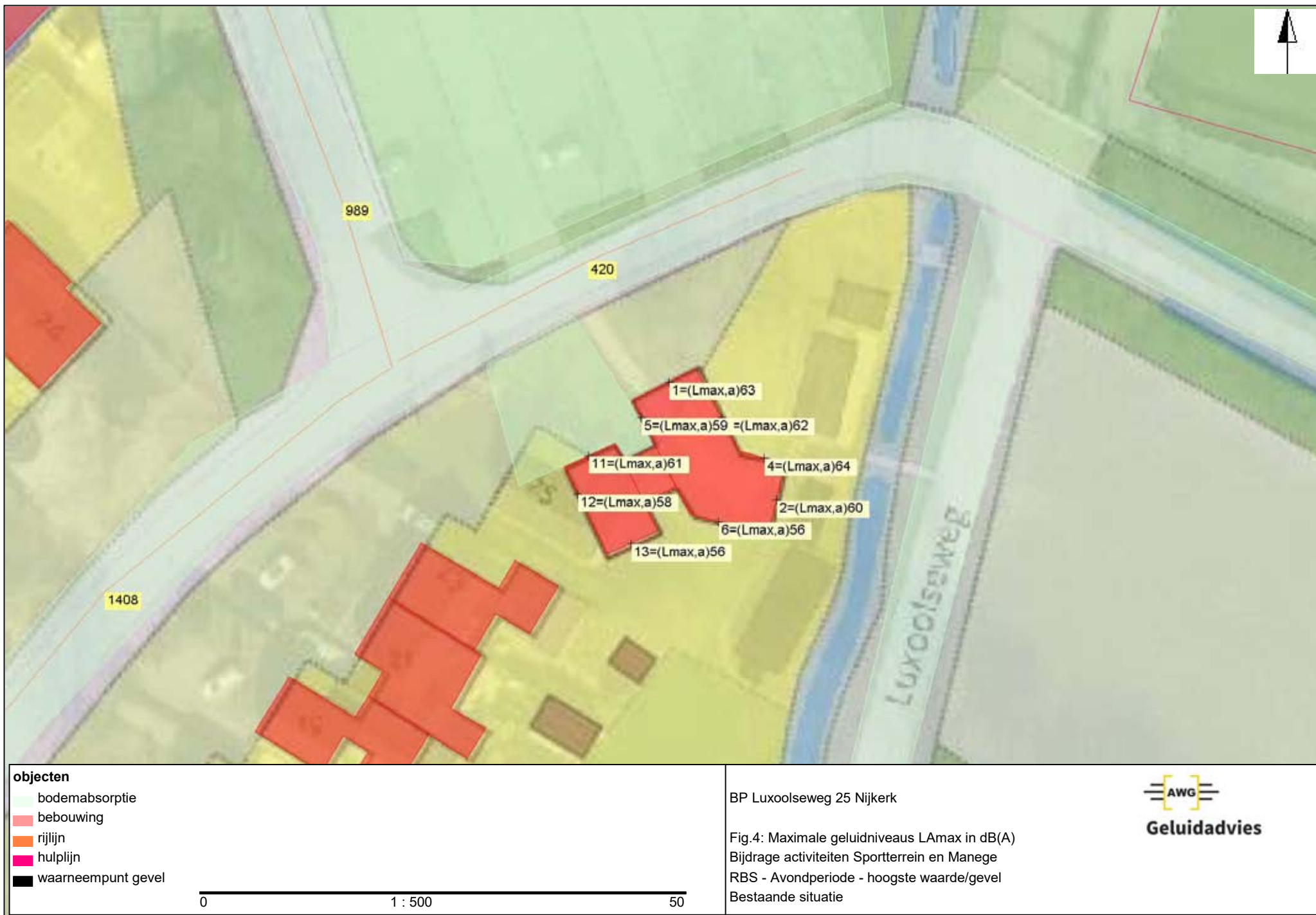


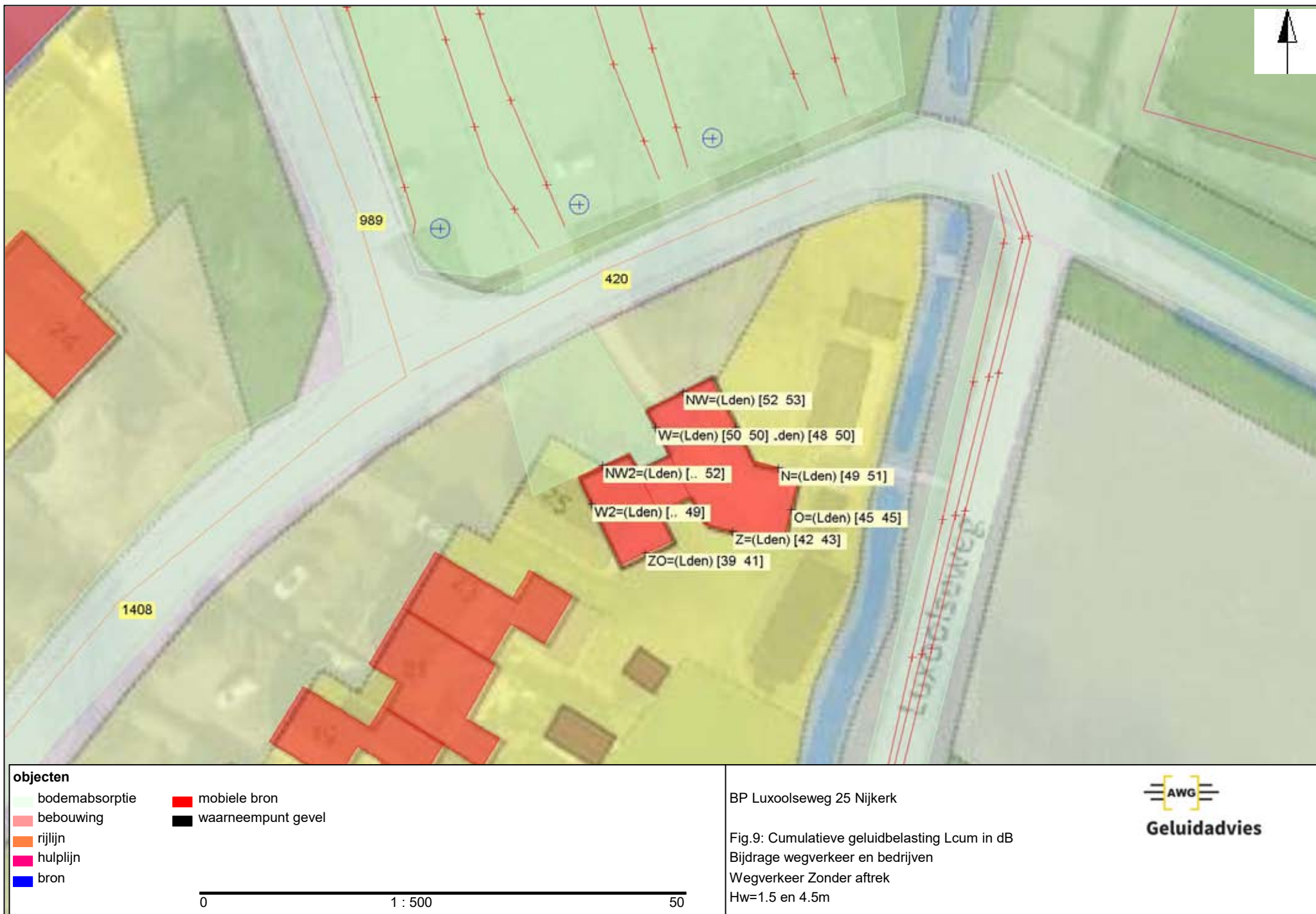














Bijlage 3 Invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: BP Luxoolseweg 25 Nijkerk
opdrachtgever:
adviseur: AWG
databaseversie: 920
situatie: BP Luxoolseweg 25
uitsnede: Alle bronnen nieuwe situatie

omschrijvingverkeerslawaaindustrielawaa

rekenhart:	17.3.1 (build0) rekenhart17;rmg2022	10.37 04.01.2021 nvt
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☐	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☐	☐
standaard bodemabsorptie:	100 %	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	29-03-2023	29-03-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	19:49	17:04
maximum aantal reflecties:	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	
rekenmethode:		HMRI 1999
meteo correctie:		☐
jaargetijde zomer:		☐
opmerking		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	332		80	dx:f:0
2	4.0	0.0	84		80	dx:f:0
3	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
5	7.0	0.0	27		80	dx:f:0
6	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
7	7.0	0.0	33		80	dx:f:0
9	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
10	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
11	7.0	0.0	9		80	dx:f:0
12	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
13	7.0	0.0	49		80	dx:f:0
15	7.0	0.0	79		80	dx:f:0
16	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
17	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
18	7.0	0.0	49		80	dx:f:0
20	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
21	7.0	0.0	45		80	dx:f:0
23	7.0	0.0	43		80	dx:f:0
24	7.0	0.0	47		80	dx:f:0
25	7.0	0.0	59		80	dx:f:0
26	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
27	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
28	7.0	0.0	343		80	dx:f:0
29	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
31	7.0	0.0	16		80	dx:f:0
32	7.0	0.0	46		80	dx:f:0
33	7.0	0.0	24		80	dx:f:0
34	7.0	0.0	18		80	dx:f:0
35	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
36	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
38	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
41	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
42	7.0	0.0	16		80	dx:f:0
43	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
44	7.0	0.0	6		80	dx:f:0
49	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
50	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
51	4.0	0.0	145		80	dx:f:0
52	6.0	0.0	126		80	dx:f:0
53	7.0	0.0	71		80	dx:f:0
69	4.0	0.0	41		80	dx:f:0
71	7.0	0.0	81		80	dx:f:0
72	4.0	0.0	40		80	dx:f:0
135	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
136	7.0	0.0	387		80	dx:f:0
147	7.0	0.0	36		80	dx:f:0
151	7.0	0.0	29		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
152	6.0	0.0	26		80	
153	3.0	0.0	12		80	
154	8.0	0.0	39		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Piek portier	vrij(>0.5m	.7	A	0 360	--	80.0	86.0	83.0	91.0	91.5	91.2	90.8	86.0	98.0	0.010	0.010	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
2	Piek portier	vrij(>0.5m	.7	A	0 360	--	80.0	86.0	83.0	91.0	91.5	91.2	90.8	86.0	98.0	0.010	0.010	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
3	Piek portier	vrij(>0.5m	.7	A	0 360	--	80.0	86.0	83.0	91.0	91.5	91.2	90.8	86.0	98.0	0.010	0.010	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
4	Piek portier	vrij(>0.5m	.7	A	0 360	--	80.0	86.0	83.0	91.0	91.5	91.2	90.8	86.0	98.0	0.010	0.010	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
5	Trainingsveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	2.000	8.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
6	Trainingsveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	2.000	8.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
7	Trainingsveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	2.000	8.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
8	Trainingsveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	2.000	8.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
9	Trainingsveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	2.000	8.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
10	Trainingsveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	2.000	8.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
11	Hoofdveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	8.000	3.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
12	Hoofdveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	8.000	3.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
13	Hoofdveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	8.000	3.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
14	Hoofdveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	8.000	3.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
15	Hoofdveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	8.000	3.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %
16	Hoofdveld	vrij(>0.5m	1.8	A	0 0	--	--	45.0	63.0	82.0	92.0	91.0	83.0	67.0	95.1	8.000	3.000	-- %	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
2 Manege	Paardentrailer	.8	A	52.0	56.0	62.0	80.0	87.0	89.0	87.0	79.0	68.0	93.0	15	25	84	36	0	0	0	0	0	0
3 Manege	Middelzw vrachtwag	1.0	A	50.0	77.0	83.0	86.0	85.9	92.7	91.1	85.2	76.0	96.6	15	25	2	0	0	0	0	0	0	0
4 Manege	Personenauto	.7	A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	.0	15	25	420	180	0	0	0	0	0	0
6 Sportpark	Parkeerterrein LV	.7	A	56.0	71.0	72.0	76.0	80.0	85.0	85.0	74.0	66.0	89.2	10	10	84	42	0	0	0	0	0	0
7 Sportpark	Parkeerterrein LV	.7	A	56.0	71.0	72.0	76.0	80.0	85.0	85.0	74.0	66.0	89.2	10	10	132	66	0	0	0	0	0	0
8 Sportpark	Parkeerterrein LV	.7	A	56.0	71.0	72.0	76.0	80.0	85.0	85.0	74.0	66.0	89.2	10	10	132	66	0	0	0	0	0	0
9 Sportpark	Parkeerterrein LV	.7	A	56.0	71.0	72.0	76.0	80.0	85.0	85.0	74.0	66.0	89.2	10	10	132	66	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
1	0.0	0.0		NW	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	41.18	43.40	--	42.57	42.57	48.40	48.40	41.18	43.40	--			
										totaal (0)	1	4.5	42.84	45.08	--	44.25	44.25	50.08	50.08	42.84	45.08	--			
										VL	totaal (0)	1	1.5	47.29	44.43	36.22	47.43	5	42	47.29	5	42	47.29	44.43	36.22
2	0.0	0.0		O	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	48.10	45.22	37.04	48.24	5	43	48.10	5	43	48.10	45.22	37.04	
										IL	totaal (0)	1	1.5	39.26	38.51	--	39.01	39.01	43.51	43.51	39.26	38.51	--		
										IL	totaal (0)	1	4.5	40.39	39.43	--	40.04	40.04	44.43	44.43	40.39	39.43	--		
									VL	totaal (0)	1	1.5	14.18	11.36	3.11	14.33	5	9	14.18	5	9	14.18	11.36	3.11	
										VL	totaal (0)	1	4.5	15.54	12.65	4.48	15.68	5	11	15.54	5	11	15.54	12.65	4.48
										IL	totaal (0)	1	1.5	40.44	41.76	--	41.28	41.28	46.76	46.76	40.44	41.76	--		
3	0.0	0.0		NO	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	42.15	43.57	--	43.05	43.05	48.57	48.57	42.15	43.57	--			
										VL	totaal (0)	1	1.5	38.50	35.66	27.41	38.64	5	34	38.50	5	33	38.50	35.66	27.41
										VL	totaal (0)	1	4.5	38.78	35.91	27.69	38.91	5	34	38.78	5	34	38.78	35.91	27.69
4	0.0	0.0		N	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	40.62	42.44	--	41.76	41.76	47.44	47.44	40.62	42.44	--			
										IL	totaal (0)	1	4.5	42.56	44.46	--	43.75	43.75	49.46	49.46	42.56	44.46	--		
										VL	totaal (0)	1	1.5	38.43	35.61	27.35	38.58	5	34	38.43	5	33	38.43	35.61	27.35
									VL	totaal (0)	1	4.5	39.25	36.39	28.16	39.39	5	34	39.25	5	34	39.25	36.39	28.16	
										IL	totaal (0)	1	1.5	35.20	36.93	--	36.29	36.29	41.93	41.93	35.20	36.93	--		
										IL	totaal (0)	1	4.5	36.13	37.79	--	37.18	37.18	42.79	42.79	36.13	37.79	--		
5	0.0	0.0		W	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	48.27	45.42	37.22	48.42	5	43	48.27	5	43	48.27	45.42	37.22	
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.05	45.17	37.00	48.19	5	43	48.05	5	43	48.05	45.17	37.00
										IL	totaal (0)	1	1.5	33.35	35.42	--	34.65	34.65	40.42	40.42	33.35	35.42	--		
6	0.0	0.0		Z	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	35.01	37.05	--	36.29	36.29	42.05	42.05	35.01	37.05	--			
										VL	totaal (0)	1	1.5	26.29	23.35	15.23	26.41	5	21	26.29	5	21	26.29	23.35	15.23
										VL	totaal (0)	1	4.5	29.81	26.80	18.76	29.92	5	25	29.81	5	25	29.81	26.80	18.76
11	0.0	0.0		NW2	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	40.97	43.83	--	42.78	42.78	48.83	48.83	40.97	43.83	--			
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.90	46.02	37.85	49.04	5	44	48.90	5	44	48.90	46.02	37.85
										IL	totaal (0)	1	4.5	35.66	38.69	--	37.59	37.59	43.69	43.69	35.66	38.69	--		
12	0.0	0.0		W2	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	46.90	44.04	35.85	47.05	5	42	46.90	5	42	46.90	44.04	35.85	
										IL	totaal (0)	1	1.5	31.54	32.57	--	32.21	32.21	37.57	37.57	31.54	32.57	--		
										IL	totaal (0)	1	4.5	33.82	34.85	--	34.49	34.49	39.85	39.85	33.82	34.85	--		
13	0.0	0.0		ZO	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	26.50	23.63	15.42	26.64	5	22	26.50	5	21	26.50	23.63	15.42	
										VL	totaal (0)	1	4.5	28.84	25.91	17.77	28.96	5	24	28.84	5	24	28.84	25.91	17.77

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	93	01 glad asfalt/DAB	(1)	Luxoolseweg 2023		vlicht		1408.0	□	dag	6.62	93.30	4.77	1.93	30	30	30	
											avond	4.14	96.53	2.97	.50	30	30	30	
											nacht	.50	92.86	4.76	2.38	30	30	30	
2	0.0	82	01 glad asfalt/DAB	(1)	Nachtegaalsteeg		vlicht		989.0	□	dag	6.62	93.30	4.77	1.93	30	30	30	
											avond	4.14	96.53	2.97	.50	30	30	30	
											nacht	.50	92.86	4.76	2.38	30	30	30	
3	0.0	46	01 glad asfalt/DAB	(1)	Luxoolseweg 2023		vlicht		420.0	□	dag	6.62	93.30	4.77	1.93	30	30	30	
											avond	4.14	96.53	2.97	.50	30	30	30	
											nacht	.50	92.86	4.76	2.38	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	487	.0	weg
2	863	.0	weg
3	132	20.0	terrein
4	378	20.0	terrein
5	80	.0	weg
6	42	20.0	terrein