



Geluidadvies

Akoestisch onderzoek planwijziging hoek Koninginneweg - Westerdorpsstraat te Hoevelaken



Opdrachtgever	Bouwbedrijf Schoonderbeek B.V. de heer E.W. Schoonderbeek Computerweg 16 3821 AB AMERSFOORT
Contactpersoon	Roel van Veen veen@bu-ro.nl Maarten de Weerd mail@maartendeweerd.nl

Uitvoering	AWG Geluidadvies bv	
	Projectnummer	2021-024
	Versie	Nov.23-v5
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	27 november 2023

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving.....	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder.....	4
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
4.4 Bouwbesluit	5
5. Reken- en meetmethode.....	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten.....	8
8. Samenvatting en conclusies.....	13
Bijlagen	15

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

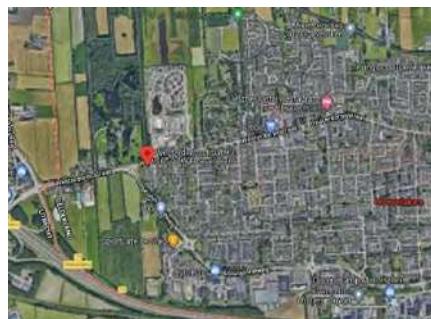
1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag in voorbereiding voor sloop van de bestaande bedrijfsmatige opstallen en realisatie van in totaal 47 woningen en appartementen op de hoek van de Koninginneweg en de Westerdorpsstraat te Hoevelaken, gemeente Nijkerk. De gemeente staat positief tegenover het verzoek, maar heeft onder meer wel een akoestisch onderzoek gevraagd.

Bureau AWG Geluidadvies bv is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het betreft een perceel op de grens van de kom aan de westzijde van Hoevelaken en op de hoek van de Koninginneweg en de Westerdorpsstraat. Beide wegen zijn belangrijke routes van en naar de snelweg. Plan is de bestaande bebouwing Westerdorpsstraat 87-93a te slopen en 9 eengezinswoningen en 38 appartementen te realiseren. Het akoestisch onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.



Ontwerpkaart



Te slopen (geel)

3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een bestemmingsplan binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie. Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluids niveau over een etmaal. De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt $L_{den} = 48$ dB, voor railverkeer is dat $L_{den} = 55$ dB.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woning binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd.

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Koninginneweg	Binnenstedelijk – 2 rijbanen	200m
Westerdorpsstraat	Binnenstedelijk – 2 rijbanen	200m
Mulderslaantje	Binnenstedelijk – 2 rijbanen	200m
Rijksweg A1	Buitenstedelijk > 4 rijbanen	600m

Het plan ligt net binnen de 600m brede zone van de Rijksweg A1. Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek bedraagt:

Max. snelheid	$L_{den} = 57\text{dB}$	$L_{den}=56\text{ dB}$	Overig
= 70 km/uur	4 dB	3 dB	2 dB
50/60 km/uur			5 dB

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt $L_{den}=63\text{ dB}$ en in buitenstedelijk gebied $L_{den}=53\text{ dB}$.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Nijkerk hanteert een eigen geluidbeleid. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente onder voorwaarden een hogere grenswaarde vaststellen. Uitgangspunt is dan dat maatregelen in bron en overdracht niet of niet in redelijkheid zijn te treffen.

Bij een geluidsbelasting groter dan $L_{den}=48\text{ dB}$ vanwege wegverkeer, $L_{den}=55\text{ dB}$ vanwege railverkeer of $L_{etmaal}=50\text{ dB(A)}$ -etmaalwaarde vanwege industrielawaai, moet een woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt moeten aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd. Als dat niet haalbaar is dan geldt:

- Voor de centrumgebieden van Nijkerk, Nijkerkerveen en Hoevelaken de hogere waarde minus 5 dB;
- Voor de overige gebieden de hogere waarde minus 10 dB.

Ook moet bij hoge geluidbelastingen rekening worden gehouden met de indeling van de woningen en moet minimaal 1 slaapkamer aan de geluidluwe zijde zijn gelegen. Er moet een verklaring zijn bijgevoegd dat eventueel voorgenomen maatregelen om de geluidbelasting te verlagen ook worden toegepast.

4.4 Bouwbesluit

Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft regels voor de geluidwering van de gevels. Het Bouwbesluit vereist voor nieuwbouw situaties een karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van tenminste de geluidsbelasting L_{den} (t.g.v. wegverkeerslawaai zonder aftrek ex art 110g Wet geluidhinder) verminderd met 33 dB en een minimum van 20 dB. De norm geldt voor verblijfsgebieden vanwege de vrije indeelbaarheid. Dit om ook nog te kunnen voldoen als er later binnen het verblijfsgebied een kleinere ruimte wordt gerealiseerd. De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsgebied.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012/rev.2022). De gegevens zijn ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v9.2.1). Dit programma maakt gebruik van het dBVision rekenhart SRMII v.17 formaat 2012 voor Wegverkeer en Railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai.

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheideffectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron.

Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 – 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 – 5	39 - 44	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 – 9	44 - 49	3 – 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 – 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van verkeersgegevens van de gemeente Nijkerk.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 1: Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalint. 2033	Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
		Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Koninginneweg Wegdek: DAB Max. snelh.: 50 km/u	8.551	Dag Avond Nacht	6.77 3.05 0.82	589 244 63	93.7 96.5 91.3	3.8 2.1 3.9	2.5 1.4 4.8
Westerdorpsstraat (W) Wegdek: DAB Max. snelh.: 50 km/u	17.285	Dag Avond Nacht	6.72 3.24 0.80	1.160 559 138	96.0 96.5 94.0	1.7 0.6 1.1	2.3 2.9 4.9
Westerdorpsstraat (O) Wegdek: DAB Max. snelh.: 50 km/u	7.809	Dag Avond Nacht	6.67 3.63 0.68	521 284 53	97.2 97.3 95.9	1.0 0.6 1.3	1.8 2.1 2.8
Mulderslaantje Wegdek: Elem. keper Max. snelh.: 50 km/u	250	Dag Avond Nacht	7.0 2.6 0.7	18 7 2	98.0 99.5 99.5	1.5 0.5 0.5	0.5 0.0 0.0

Het Mulderslaantje heeft alleen enig bestemmingsverkeer. Volgens de gegevens van de gemeente rijden hier zo weinig auto's dat geen betrouwbare voorspelling is te doen. Voor het Mulderslaantje is uitgegaan van 250 mvt/etm.

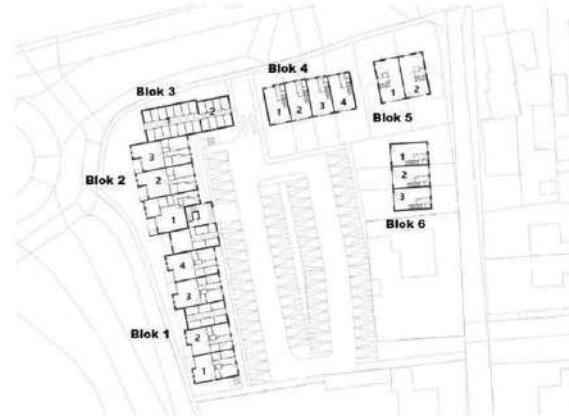
Gegevens van de Rijksweg zijn verkregen uit het emissieregister snelwegen van Rijkswaterstaat. Deze gegevens conform het geluidproductieplafond (GPP) zijn ingelezen en verwerkt in het rekenmodel.

7. Rekenresultaten

In de figuur en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabellen.

Blok 1, 2 en 3 zijn appartementen. Met het ontwerp is op basis van een voorstudie met o.a. de geluidbelasting geprobeerd zoveel als mogelijk per appartement een geluidluwe gevel te creëren. Er zijn o.a. inpandige balkons toegepast en balkonschermen met een hoogte van 1.50m + vloer. Ook de galerijzijde is geluidluw ontworpen. De rekenresultaten zijn weergegeven in Tabel 3 op de volgende pagina's.

De blokken 4, 5 en 6 zijn eengezinswoningen, waarvan de rekenresultaten zijn samengevat in Tabel 2.



Tabel 2: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Hoek Koninginneweg - Westerdorpsstraat incl. aftrek 5 dB.

Cumulatieve geluidbelasting L_{cum} in dB – zonder aftrek

Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ in dB

Blok	Gevel	Hw	A1	Westerdorps- straat	weg	Koninginne- weg	Muldersl- aantje	L_{cum}	$G_{A;k}$
4	Noord	1.5	41	58	<20	24	63	30	
		4.5	43	58	<20	26	63	30	
	Oost	1.5	39	52	31	28	57	24	
		4.5	41	53	32	30	58	25	
	West	1.5	38	53	36	20	58	25	
		4.5	41	53	37	21	59	26	
	Zuid	1.5	40	29	39	31	48	20	
		4.5	43	30	39	32	50	20	
5	Noord	1.5	42	58	<20	35	63	30	
		4.5	43	58	<20	35	63	30	
	Oost	1.5	38	53	22	46	59	27	
		4.5	42	54	25	46	60	27	
	West	1.5	40	52	37	26	57	24	
		4.5	41	53	37	27	58	25	
	Zuid	1.5	39	38	37	41	50	20	
		4.5	42	40	37	42	52	20	
6	Noord	1.5	36	45	26	42	52	20	
		4.5	40	47	26	42	54	21	
	Oost	1.5	38	43	21	46	54	21	
		4.5	43	46	23	47	55	22	
	West	1.5	38	41	37	24	49	20	
		4.5	42	42	40	24	51	20	
	Zuid	1.5	36	24	30	40	47	20	
		4.5	41	25	33	40	49	20	



Tabel 3: Geluidbelasting Lden in dB vanwege het wegverkeer op de gevels van de appartementen

Balkonsschermen: BGG: 1,50m, 1eV: 1,30m, 2eV: 1,20m, 3eV en 4eV: 1,10m + vloer en incl. aftrek ex art. 110g Wgh

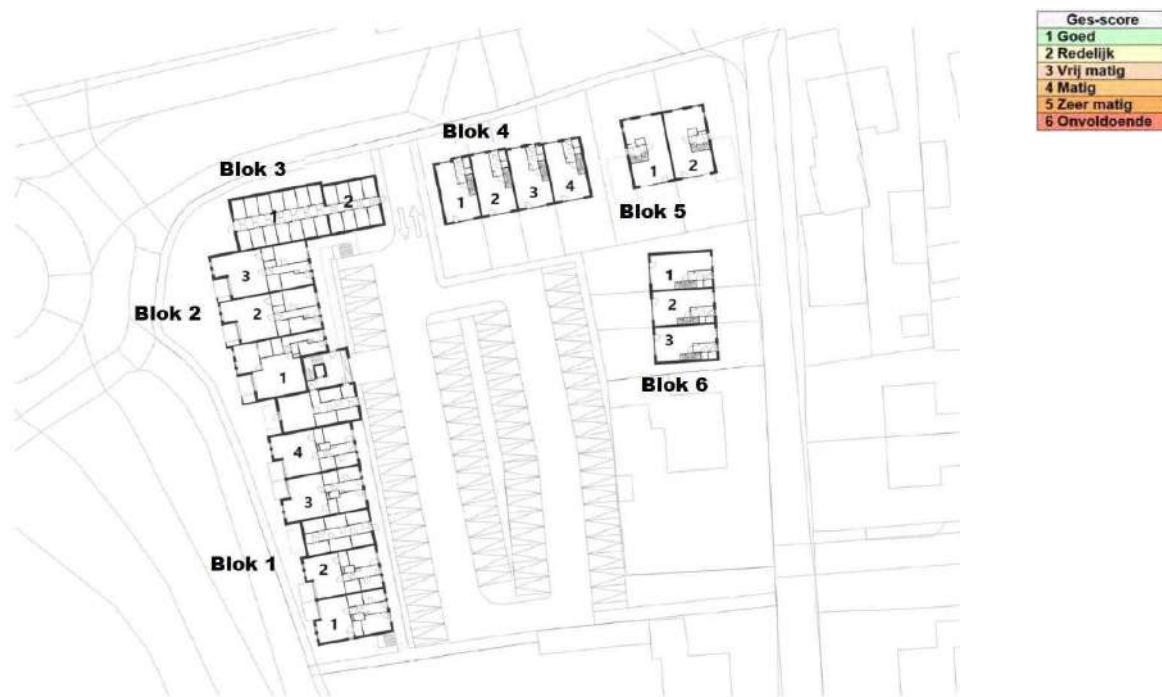
Cumulatieve geluidbelasting Lcum in dB - zonder aftrek

Benodigde karakteristieke geluidwering GA;k in dB voor een binnenniveau van 33 dB

Hw	Blok	App.	Gevel	RW A1	Westerdorps -straat	Koninginneweg	Mulderslaantje	Lcum	GA;k	Opmerkingen
1.5m	1	1	Zuid	46	19	54	<30	60	27	
			West	47	47	57	<30	63	30	
			West terras	42	44	50	<30	57	24	
			Oost	40	37	33	≤30	48	20	luw
		2	West	47	48	56	<30	62	29	
			West terras	43	44	50	<30	57	24	
			Oost	40	37	33	30	48	20	luw
		3	West	47	49	56	<30	62	29	
			West terras	43	46	49	<30	56	23	
			Oost	40	37	33	≤30	48	20	luw
		4	West	47	50	54	<30	61	28	
			West terras	43	46	49	<30	56	23	
			Oost	40	39	32	≤30	48	20	luw
	2	1	West	47	52	53	<30	61	28	
			West terras	44	46	50	<30	57	24	
			Oost	39	42	28	<30	49	20	luw
		2	West	47	54	53	<30	62	29	
			West terras	42	48	46	<30	56	23	
			Oost	39	38	30	<30	48	20	luw
		3	West	46	55	50	<30	62	29	
			West terras	30	52	29	<30	58	25	
			Oost	39	38	30	<30	48	20	luw
4,5m	1	1	Zuid	48	17	54	<30	60	27	
			West	49	47	58	<30	64	31	
			West balkon	44	44	48	<30	56	23	luw
			Oost	45	38	34	32	51	20	luw
		2	West	48	49	56	<30	62	29	
			West Balkon	44	44	48	<30	56	23	luw
			Oost	45	38	34	32	51	20	luw
		3	West	49	48	56	<30	63	30	
			Oost	45	38	34	32	51	20	luw
			West	48	50	57	<30	63	30	
		4	West balkon	44	47	45	<30	56	23	luw
			Oost	45	40	33	30	51	20	luw
			West	48	51	55	<30	62	29	
		5	West balkon	44	47	47	<30	56	23	luw
			Oost	45	40	33	30	51	20	luw
			Oost	45	40	29	<30	52	20	luw
	2	1	West	47	51	53	<30	61	28	
			Oost	45	40	29	<30	52	20	luw
		2	West	48	53	54	<30	62	29	
			West balkon	45	49	50	<30	58	25	
			Oost	45	40	29	30	52	20	luw
		3	West	49	54	54	<30	63	30	
			West balkon	43	50	46	<30	57	24	
			Oost	45	40	29	<30	51	20	luw
		4	West	47	56	51	<30	63	30	
			West balkon	43	52	42	<30	58	25	
			Oost	45	40	29	30	51	20	luw
	3	1	West	47	58	46	<30	64	31	
			West balkon	43	50	40	<30	56	23	
			Noord	44	60	30	<30	65	32	
			Zuid	43	28	34	30	49	20	luw

Hw	Blok	App.	Gevel	RW A1	Westerdorps-straat	Koninginne-weg	Mulders-laantje	Lcum	GA;k	Opmerkingen
		2	Noord Oost balkon Zuid	43 41 43	58 47 29	<30 30 34	<30 <30 30	64 55 49	31 22 20	luw luw
	7,5m	1	Zuid West West balkon Oost	48 49 44 43	22 48 45 40	54 58 46 34	<30 <30 <30 32	60 64 55 50	27 31 22 20	luw luw
			West West Balkon Oost	48 44 43	49 45 40	56 46 34	<30 <30 32	62 55 50	29 22 20	luw luw
			West Oost	49 43	50 40	56 34	<30 32	63 50	30 20	luw
			West West balkon Oost	48 44 43	51 47 41	57 45 34	<30 <30 32	63 55 51	30 22 20	luw luw
			West West balkon Oost	48 44 44	52 47 42	55 45 33	<30 <30 32	62 55 52	29 22 20	luw luw
		2	West Oost	47 44	51 43	53 30	<30 31	61 52	28 20	luw
			West West balkon Oost	48 46 44	54 48 43	53 49 30	<30 <30 30	62 58 52	29 25 20	luw luw
			West West balkon Oost	48 44 44	55 49 42	54 43 30	<30 <30 30	63 56 51	30 23 20	luw
			West West balkon Oost	48 43 44	56 51 41	51 39 30	<30 <30 <30	63 57 51	30 24 20	luw luw
			West Noord Balkon Noord Zuid	47 41 42 45	58 52 59 28	44 25 30 34	<30 <30 <30 <30	63 58 64 50	30 25 31 20	luw
		2	Noord Oost Balkon Zuid	42 43 45	58 48 28	<30 31 34	<30 <30 <30	63 55 50	30 22 20	luw luw
	10,5m	2	Zuid West Balkon West Oost	47 48 49 40	32 53 49 43	41 48 53 31	<30 <30 <30 31	53 58 61 50	20 25 28 20	luw
			West balkon Oost	46 40	49 43	43 33	<30 31	56 49	23 20	luw
			West balkon West Oost	45 48 40	50 56 41	38 51 33	<30 <30 31	57 63 49	24 30 20	luw
			West West Balkon Noord Zuid	47 45 43 41	58 50 59 28	44 38 27 34	<30 <30 <30 <30	64 56 64 47	31 23 31 20	luw
		3	Noord Oost Balkon Zuid	41 37 41	58 47 28	31 34 34	<30 <30 <30	63 53 47	30 20 20	luw luw
			Zuid West Oost	48 50 40	<30 50 46	48 55 <30	31 <30 32	56 62 52	23 29 20	luw luw
			West	49	53	55	<30	63	30	

Hw	Blok	App.	Gevel	RW A1	Westerdorps-straat	Koninginne-weg	Mulders-laantje	Lcum	GA;k	Opmerkingen
			West balkon	48	47	46	<30	57	24	Iuw
			Oost	40	46	<30	32	52	20	Iuw
		3	West	48	56	52	<30	63	30	
			West balkon	45	49	38	<30	56	23	
			Oost	41	46	32	30	52	20	Iuw
	3	1	West	47	58	42	<30	64	31	
			Noord	43	59	<30	<30	64	31	
			Noord Balkon	42	50	<30	<30	56	23	
			Oost balkon	39	53	31	<30	58	25	
			Zuid	41	28	35	30	48	20	Iuw



De geluidbelasting vanwege de Westerdorpsstraat is berekend op $L_{den}=58$ dB of lager op de noordgevels van de woningblokken 4 en 5. Vanwege de andere wegen en op blok 6 wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek). Voor de appartementen is de geluidbelasting berekend op $L_{den}=59$ dB of lager (incl. aftrek).

De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB, maar lager dan de maximale ontheffing van $L_{den}=63$ dB. Vanwege de vrije hoge geluidbelasting is het oorspronkelijke ontwerp aangepast.

Alle woningen beschikken over één of meer geluidluwe gevels. Voor de woningen liggen de buitenruimten ook aan de geluidluwe zijde.

Ook voor de appartementen geldt dat de indeling zodanig is gekozen, dat alle appartementen beschikken over één of meer geluidluwe gevels en een slaapkamer aan de geluidluwe zijde (o.a. de galerijgevels).

Verder is geprobeerd voor de appartementen een geluidarme buitenruimte te creëren. Dit is gedaan door het plaatsen van (transparante) balkonschermen op de verdieping en schermen op de begane grond. Hierbij is het uitgangspunt dat op het terras balkon of balkon redelijk geluidluw is te zitten.

Als maximum is een cumulatieve geluidbelasting aangehouden van $L_{cum}=58$ dB of lager (zonder aftrek). Dat ligt maximaal 5 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde (zonder aftrek) van een individuele weg. Bij aanwezigheid van een recht er bovenliggend balkon, de onderzijde bekleden met absorberend materiaal om reflecties te voorkomen.

Alternatief is de balkons voorzien van schuifpanelen met buitenluchtkwaliteit. Dat heeft het voordeel dat in gesloten toestand is te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Bewoners hebben dan de vrijheid dit open en dicht te doen. Ook is het energetisch voordeliger. Nadeel is dat bij geopende toestand meer geluid op het balkon is te verwachten, dan bij een wat hogere balustrade. Vooralsnog is in de berekening uitgegaan van balkonschermen.

De minimaal aan te houden hoogte van een scherm of balustrade en het effect op het terras of balkon is weergegeven in onderstaande tabel.

Verdieping	Hoogte scherm of balustrade (m+ vloer)	L_{cum} dB	Opmerking
Bgg	1.50m	56-58	Alternatief is schuifpaneel
1 ^e V	1.30m	56-58	
2 ^e V	1.20m	55-58	
3 ^e V	1.10m	56-58	
4 ^e V	1.10m	56-58	

Daarmee is ook een geluidarme buitenruimte op het balkon te creëren waar in ieder geval op zithoogte relatief rustig is te zitten. Er wordt hiermee invulling gegeven aan het gestelde in art. 6 en 6a van het gemeentelijke geluidbeleid. Samen met de geheel geluidluwe galerijgevel is daarmee een goed woon- en leefklimaat te realiseren voor het geluidaspect.

De geluidbelasting aan de zijde van de Koninginneweg en de Westerdorpsstraat is wel vrij hoog. Er zal daarom goed moeten worden gekeken naar de vereiste geluidwering van de gevels. Voor de appartementen is het advies om voor de ventilatie uit te gaan van mechanische toe- en afvoer.

Het plan wordt gesitueerd als vervanging van de bestaande bebouwing en vormt een doelmatige afscherming van de achterliggende woningen. Het plan is daarmee binnen het

gemeentelijke geluidbeleid te realiseren. Daarvoor is dan wel de vaststelling nodig van hogere grenswaarden (zie tabel 4).

De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels varieert van de minimum eis uit het Bouwbesluit van $G_{A,k}=20$ dB tot $G_{A,k}=32$ dB. Hiermee is extra aandacht voor de geluidwering wel aan te bevelen. Voor in ieder geval de appartementen is het advies om voor de ventilatie uit te gaan mechanische toe- en afvoer.

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag wijziging bestemmingsplan voor, om de bouw van in totaal 9 woningen en een appartementengebouw met 5 woonlagen en 38 appartementen mogelijk te maken op het perceel op de hoek Koninginneweg - Westerdorpsstraat te Hoevelaken, gemeente Nijkerk.
- Bureau AWG Geluidadvies bv is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.
- Het plan is gelegen binnen de 200m brede geluidzones van de Koninginneweg, Westerdorpsstraat, Mulderslaantje en de 600m brede zone van de Rijksweg A1. Op basis van verkeersgegevens van de gemeente Nijkerk is een inschatting gemaakt van de verkeersintensiteiten in peiljaar 2033. Deze bedraagt 8.551, 17.285, 7.809 en 250 mvt/etmaal op resp. de Koninginneweg, de Westerdorpsstraat oostelijk en westelijk deel en het Mulderslaantje. Voor de snelweg gelden de intensiteiten van het GPP. De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur op de lokale wegen en 120 km/uur op de snelweg. Het wegdek bestaat uit standaard DAB op de lokale wegen en dubbelaaags ZOAB op de snelweg.
- De geluidbelasting op de gevels van de woningen varieert van $L_{den}=47-58$ dB en op de appartementen van $L_{den}= 49-59$ dB en incl. aftrek ex art. 110g Wgh. Alle woningen en beschikken over één of meer geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte. Alle appartementen beschikken over een geluidluwe galerijgevel.
- Bij het ontwerp is zoveel mogelijk rekening gehouden met de geluidbelasting en het creëren van geluidluwe gevels en buitenruimten. Maatregelen in bron en overdracht zijn niet reëel te treffen. Er is bij de appartementen gekozen voor uitkragende balkons met een gesloten balustrade welke iets hoger is uitgevoerd dan gebruikelijk en er komen absorberende plafonds. De achter de balkons liggende gevels voldoen daarmee ook aan de voorkeursgrenswaarde. De balkons zijn dan te gebruiken als geluidluwe buitenruimtes conform art. 6 en 6a van het gemeentelijke geluidbeleid.
- De gemeente wordt gevraagd hogere grenswaarden vast te stellen zoals weergegeven in Tabel 4.
- De karakteristieke geluidwering van de gevels varieert van de minimum eis uit het Bouwbesluit van $G_{A,k}=20$ dB tot $G_{A,k}=32$ dB. Hiermee is extra aandacht voor de geluidwering wel aan te bevelen. Voor in ieder geval de appartementen is het advies om voor de ventilatie uit te gaan mechanische toe- en afvoer.
- Het aspect wegverkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.

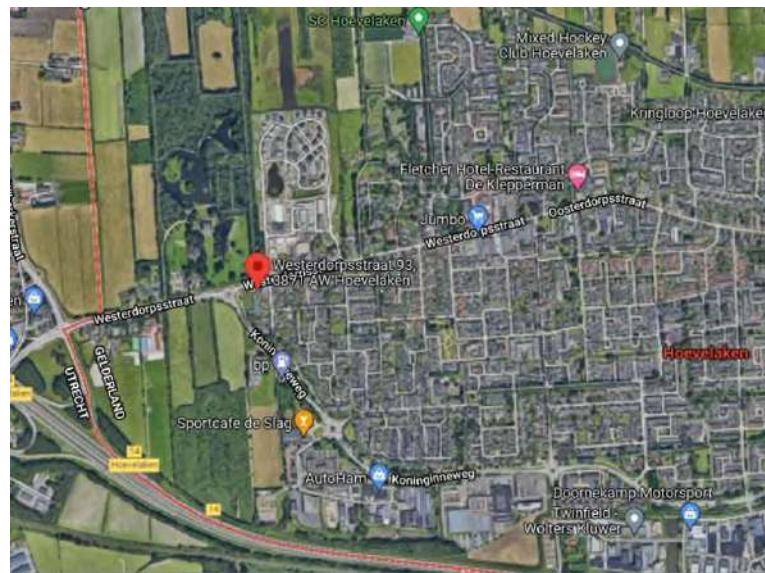
Tabel 4: Benodigde hogere grenswaarden Lden in dB

Hw	Blok	App.	Gevel	RW A1	Westerdorps -straat	Koninginneweg	Hgw max
1,5m	1	1	West			57	57
		2	West			56	56
		3	West		49	56	56
		4	West		50	54	54
	2	1	West		52	53	53
		2	West		54	53	54
		3	West		55	50	55
	1	1	West	49		58	58
		2	West		49	56	56
		3	West	49		56	56
		4	West		50	57	57
		5	West		51	55	55
		1	West		51	53	53
		2	West		53	54	54
		3	West	49	54	54	54
		4	West		56	51	56
		1	Noord		59		59
		2	West		58		58
		3	Noord		58		58
		2	Noord				
	1	1	West	49		58	58
		2	Zuid			54	54
		3	West		49	56	56
		4	West		50	56	56
		5	West		51	57	57
	2	1	West		52	55	55
		2	West		51	53	53
		3	West		54	53	54
		4	West		55	54	55
	3	1	West		56		58
		2	Noord		59		59
		2	Noord		58		58
	2	1	West	49	53	53	53
		2	West		49		49
		3	West		56	51	56
	3	1	West		58		58
		2	Noord		59		59
		2	Noord		58		58
	2	1	West	50	50	55	55
		2	West	49	53	55	55
		3	West		56	52	56
	3	1	West		58		58
		2	Noord		59		59
		2	Noord				
Hw	Blok	Won.	Gevel	RW A1	Westerdorps -straat	Koninginneweg	Hgw max
1,5 m	4	1-4	Noord		58		58
4,5 m			Noord		58		58
1,5 m	5	1-2	Noord		58		58
4,5 m			Noord		58		58

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

Bijlage 1 Situatiebeschrijving





VAN
BOKHORST
architecten + ingenieurs

PROJECT
Nieuwbouw woningen Nooitgedacht en Waterdorpshof te Hoofddorp
DEFINITIEF ONTWERPT

DO-001
21003
PROJECTNR.
DO-001
21003
VERANTWOORDELIJKE
ONTWERPER: DO-001

Nieuwe situatie

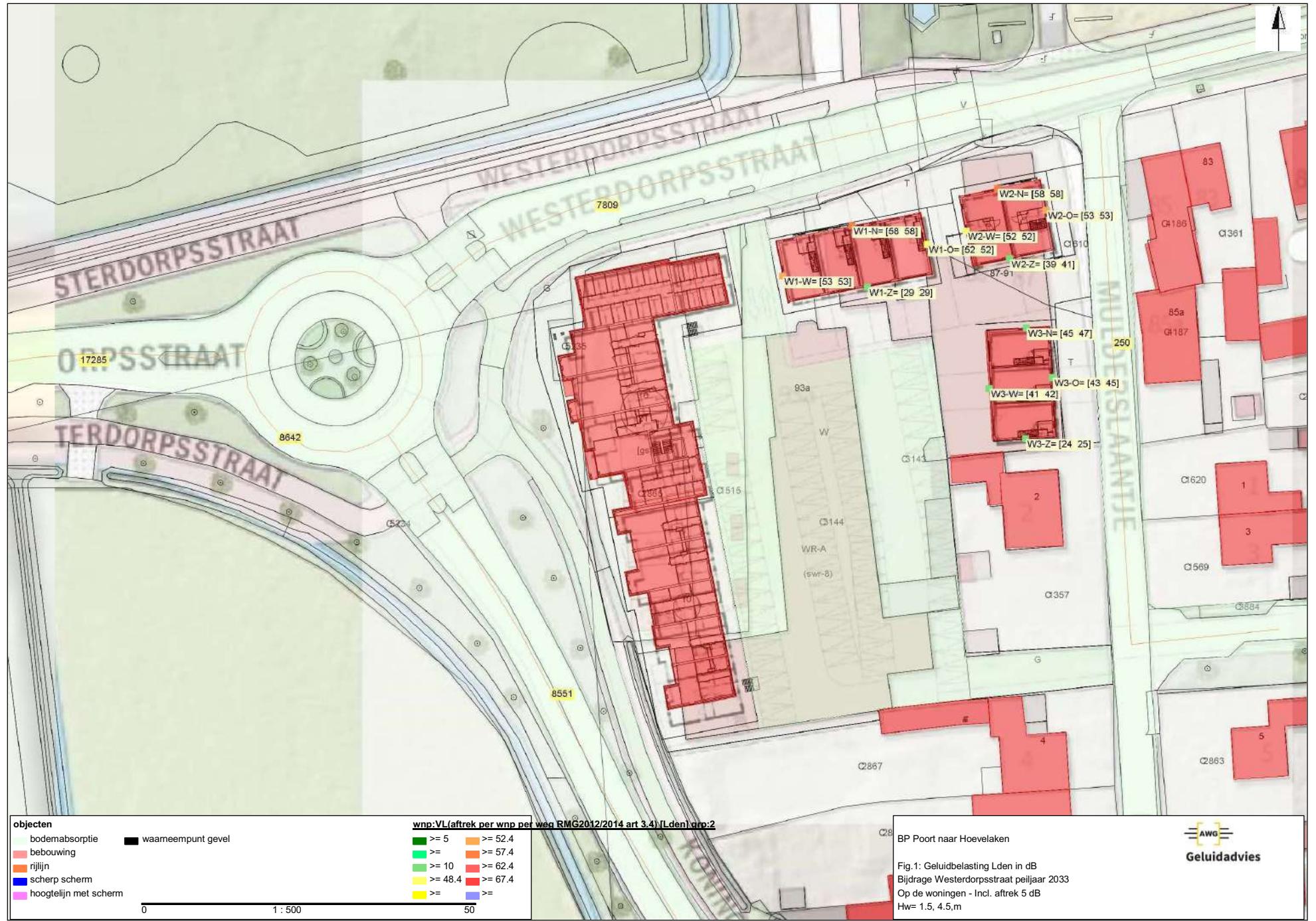


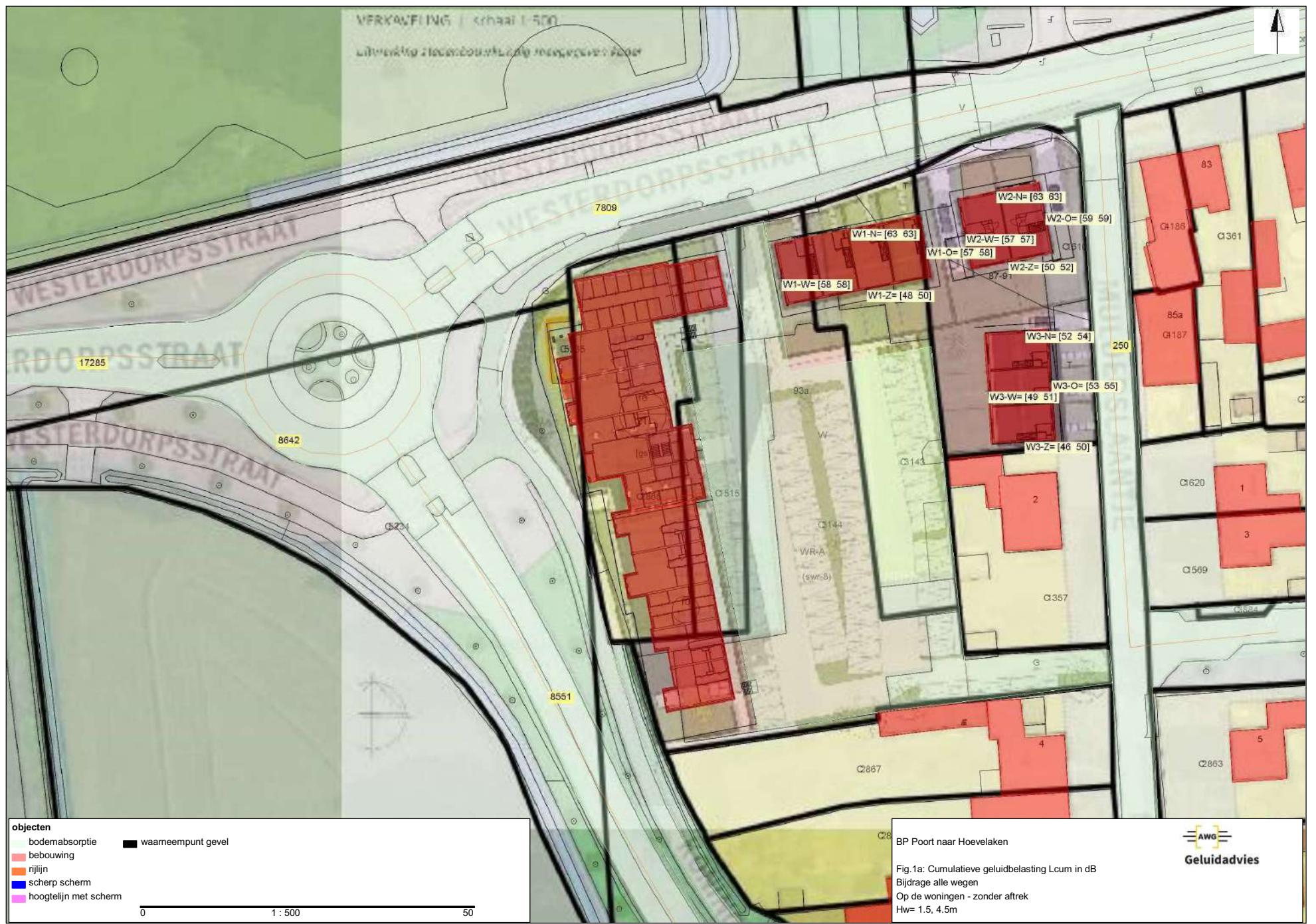
PROJECT
Nieuwbouw woningen Nooitgedacht en Waterdorpshof te Hoofddorp
DEFINITIEF ONTWERPT
DO-001
21003
VERANTWOORDELIJKE
ONTWERPER: DO-001

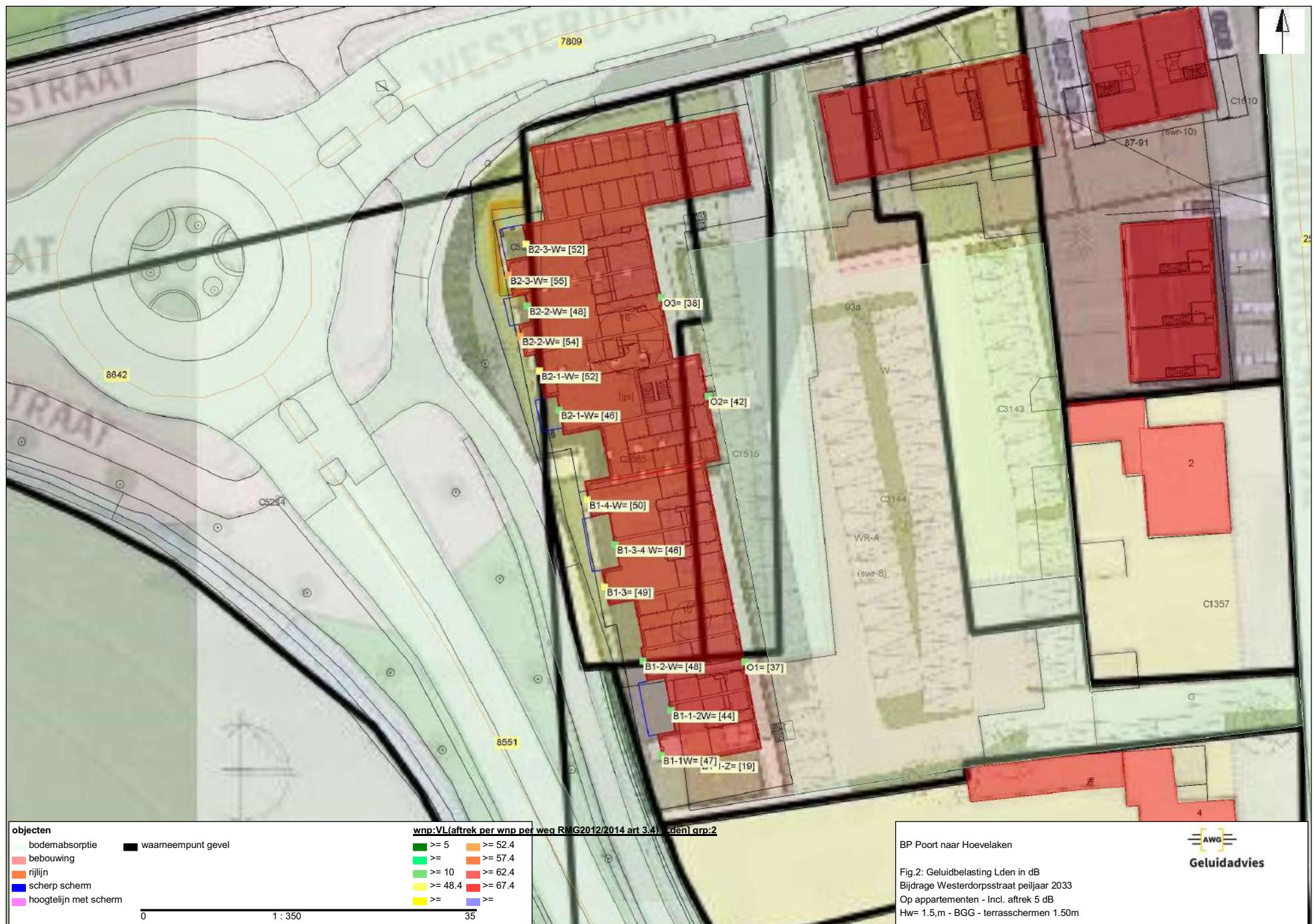
Bijlage 2

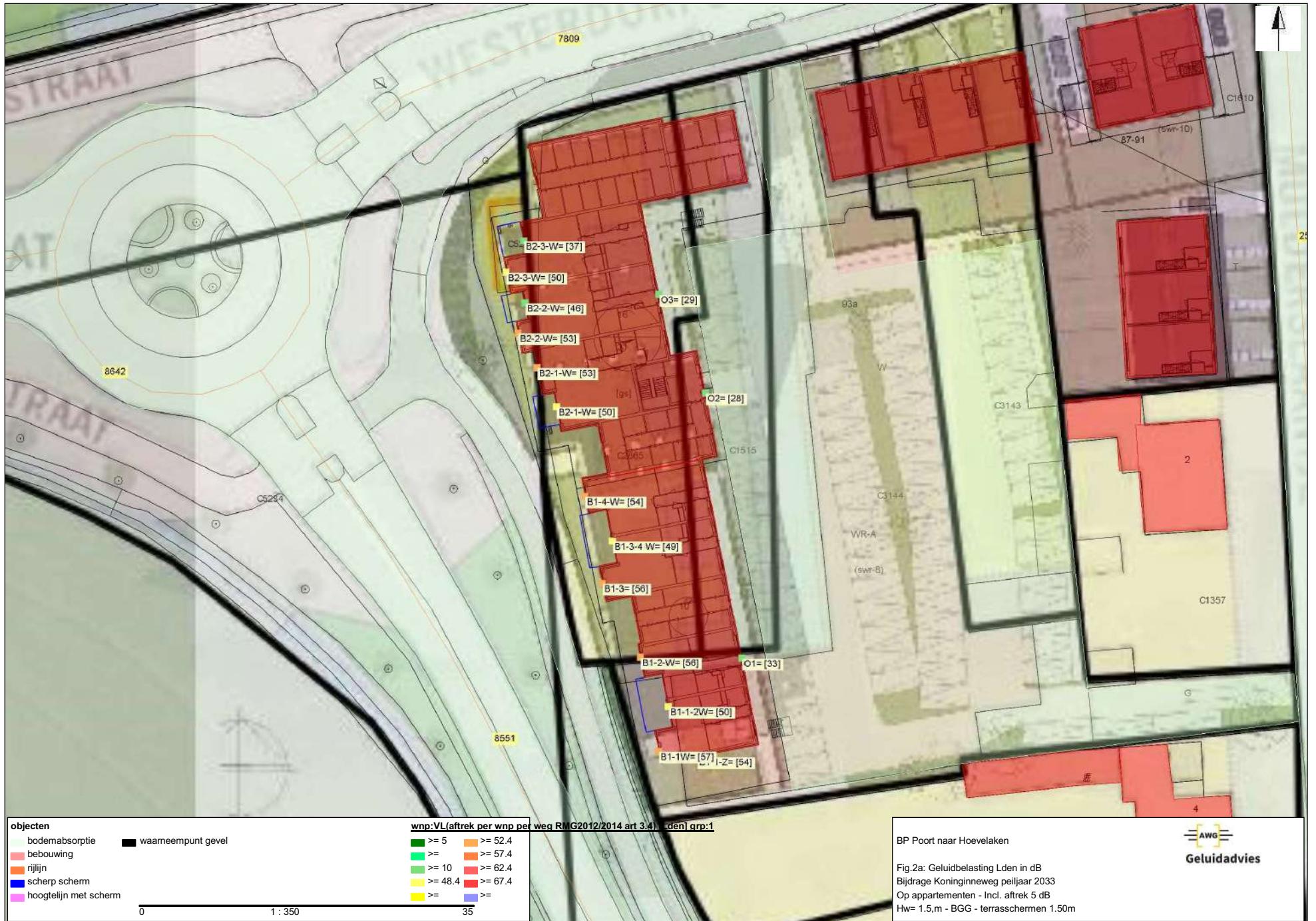
Figuren met rekenresultaten



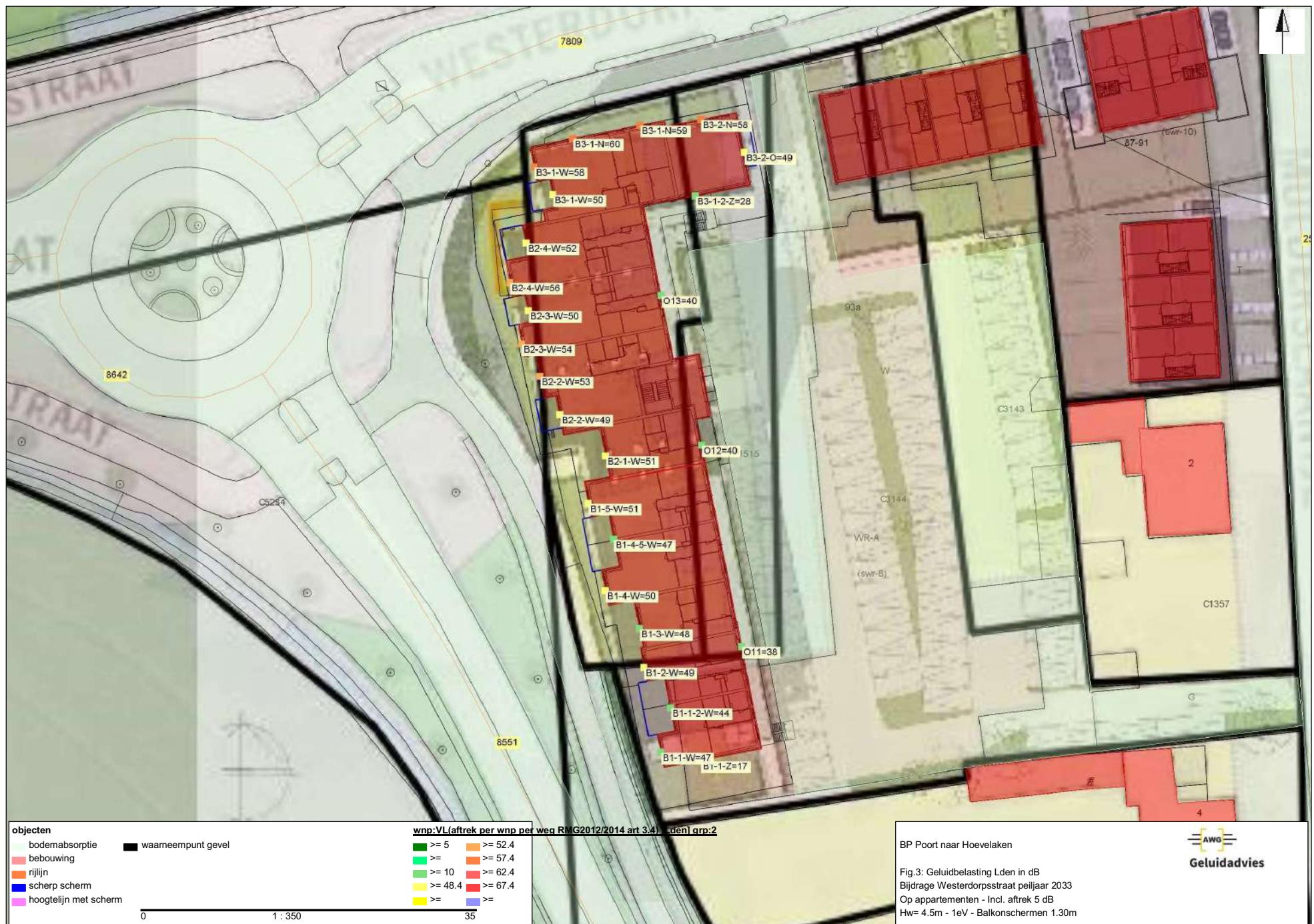


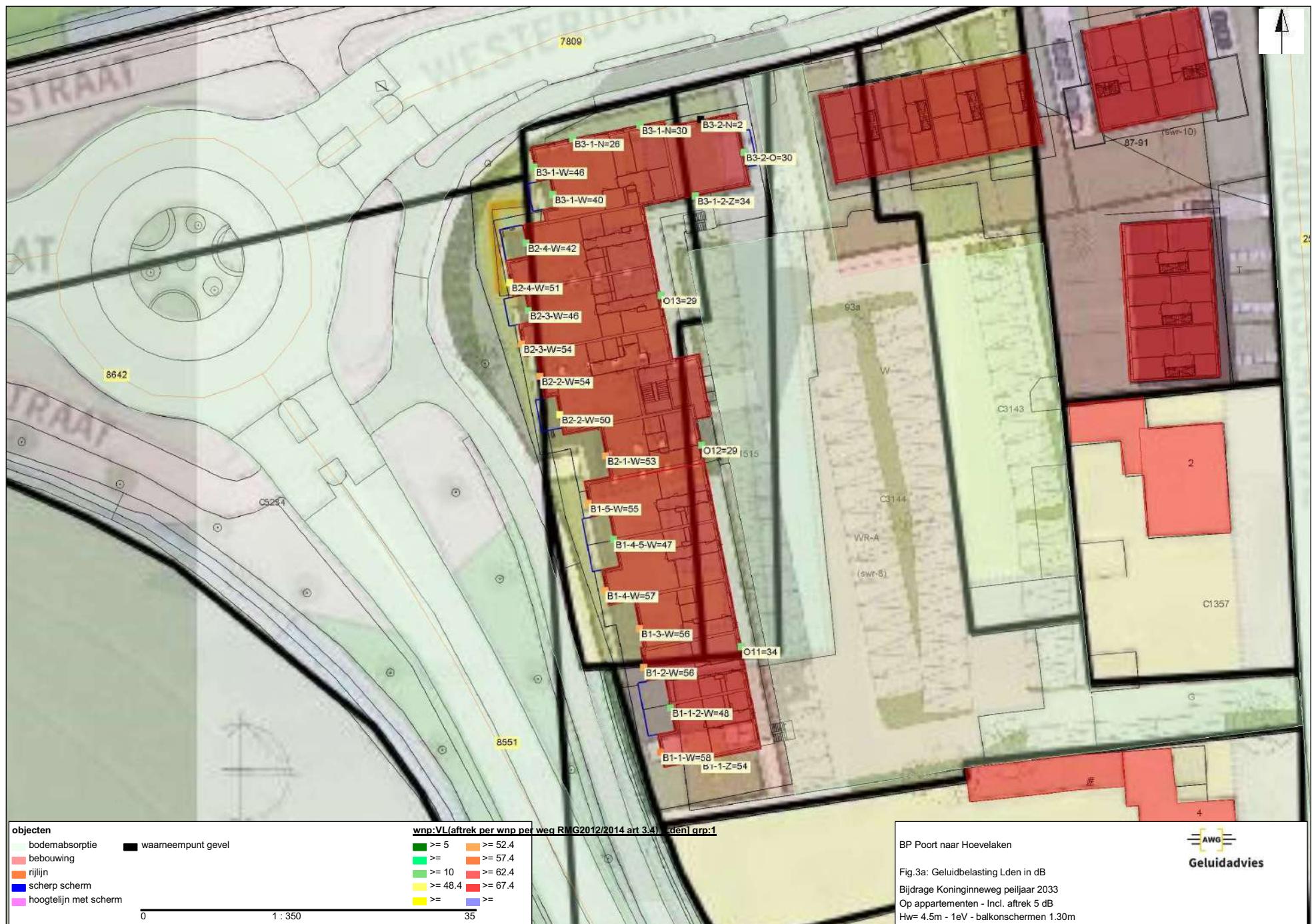


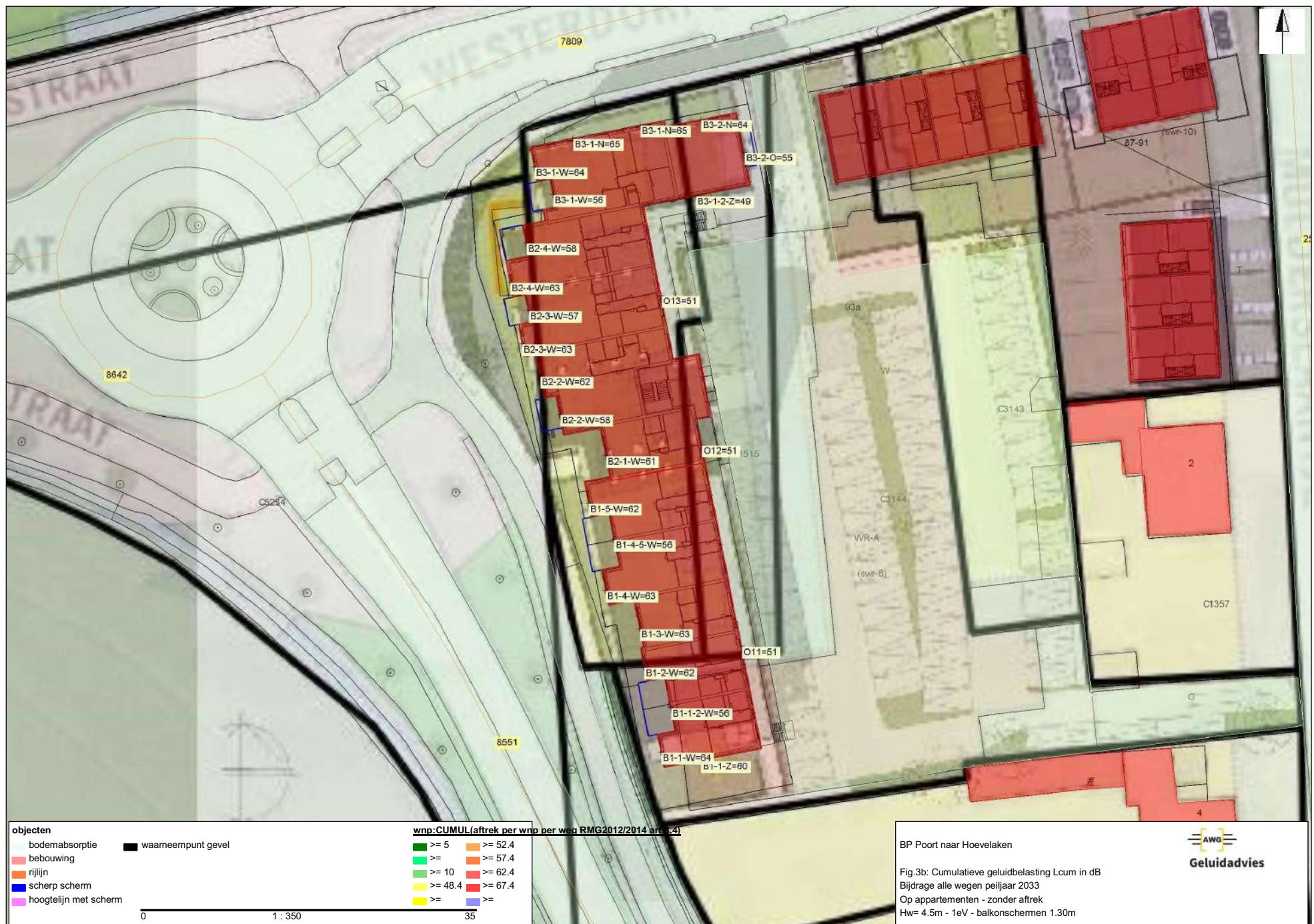


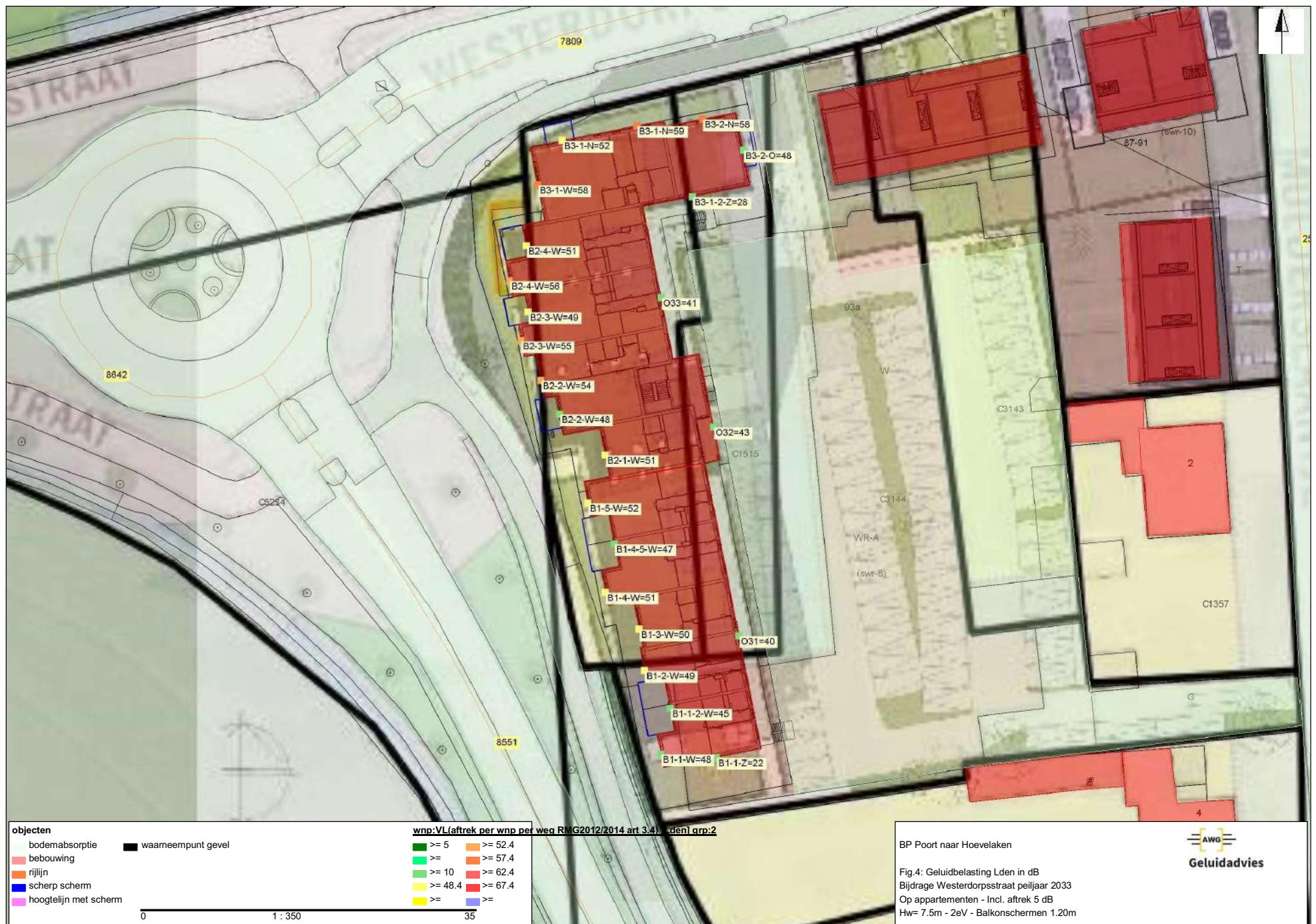


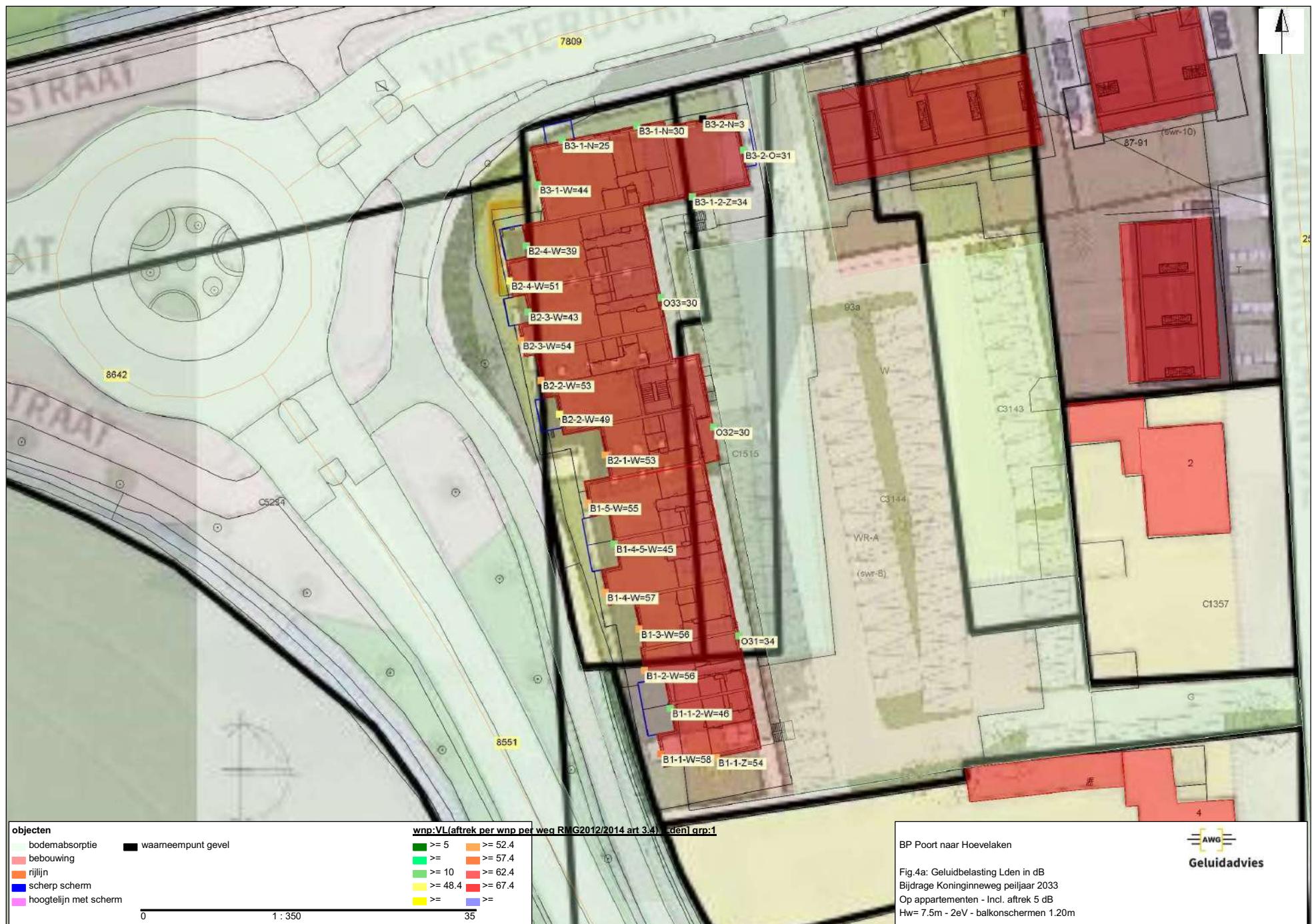


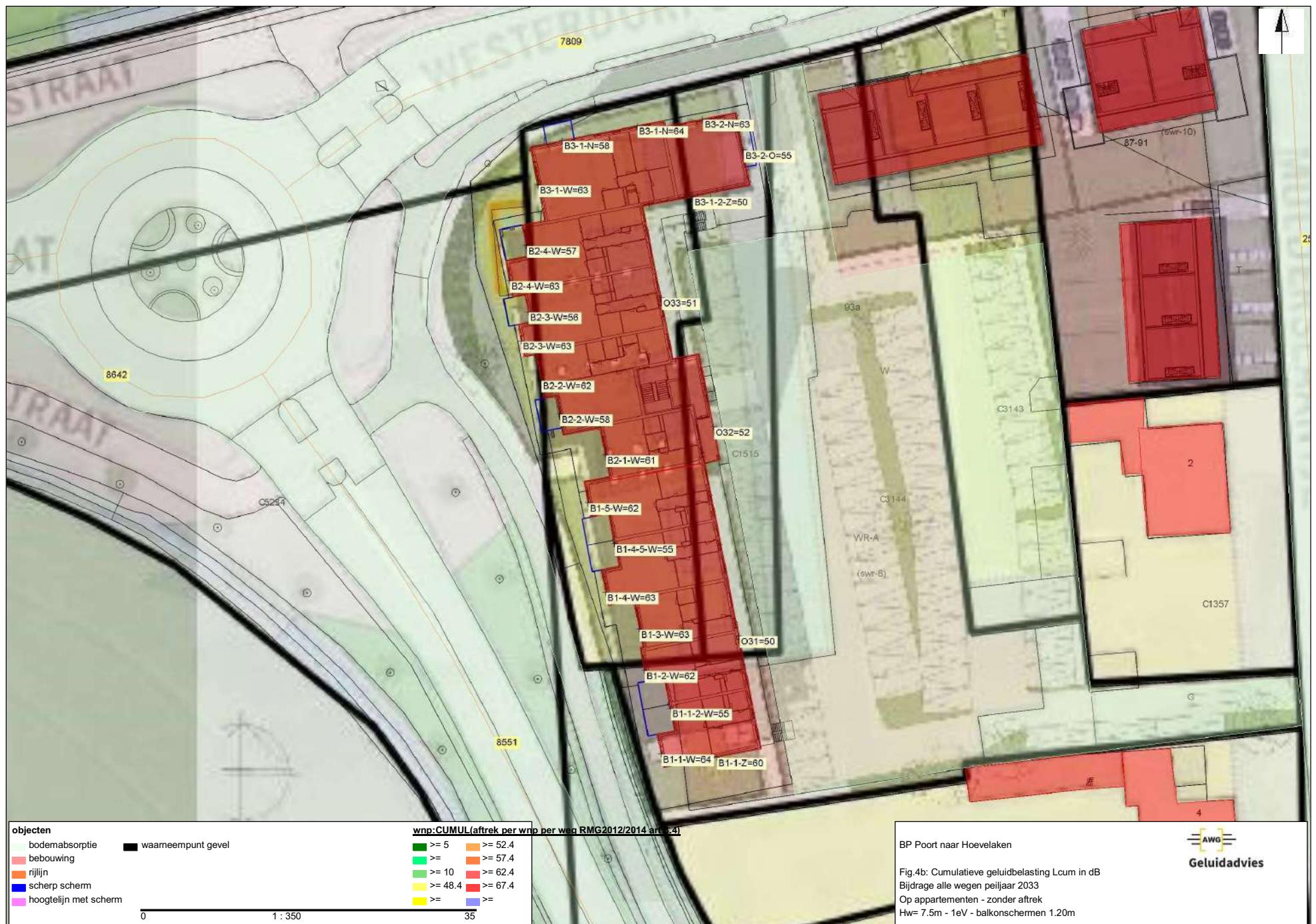


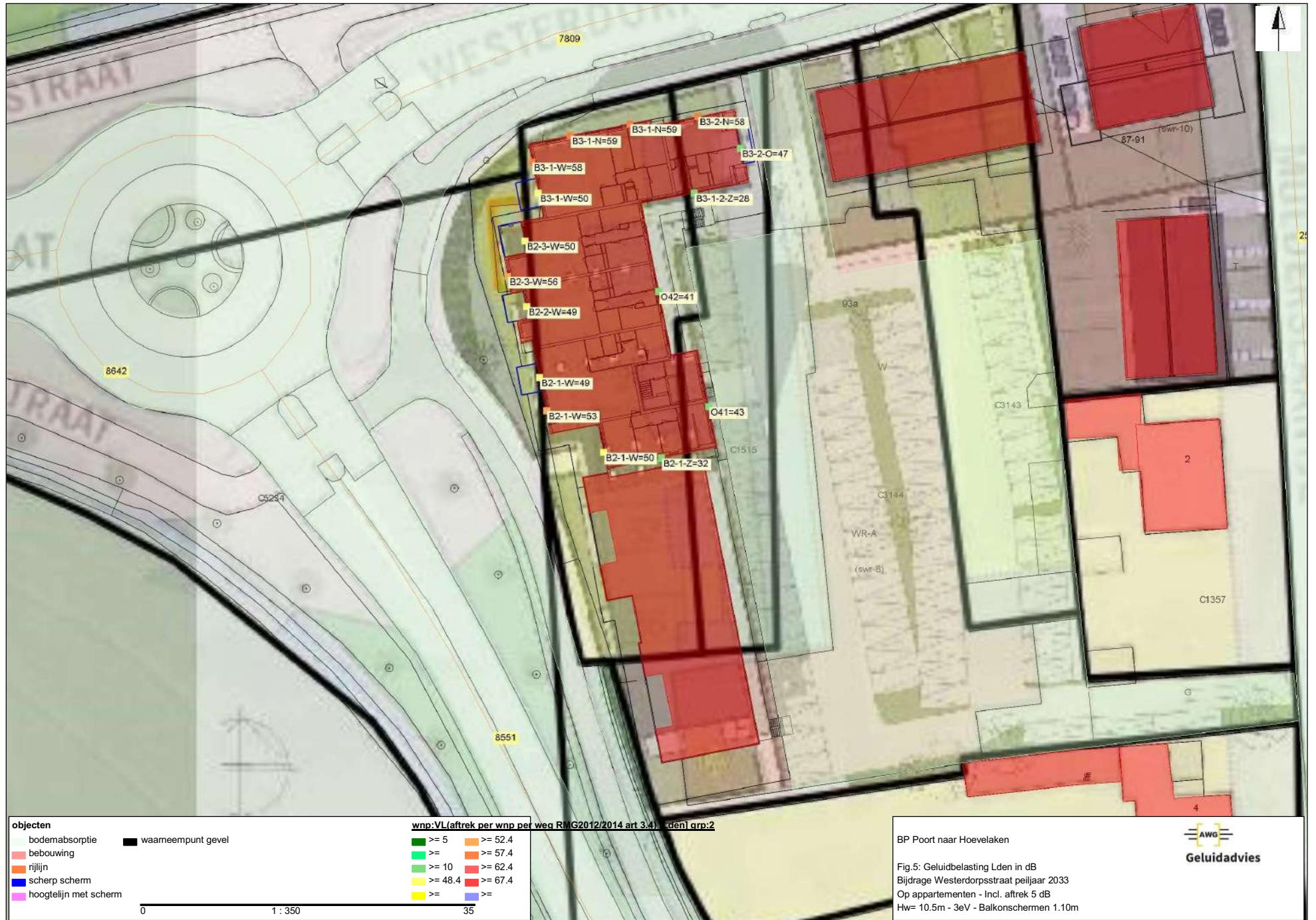


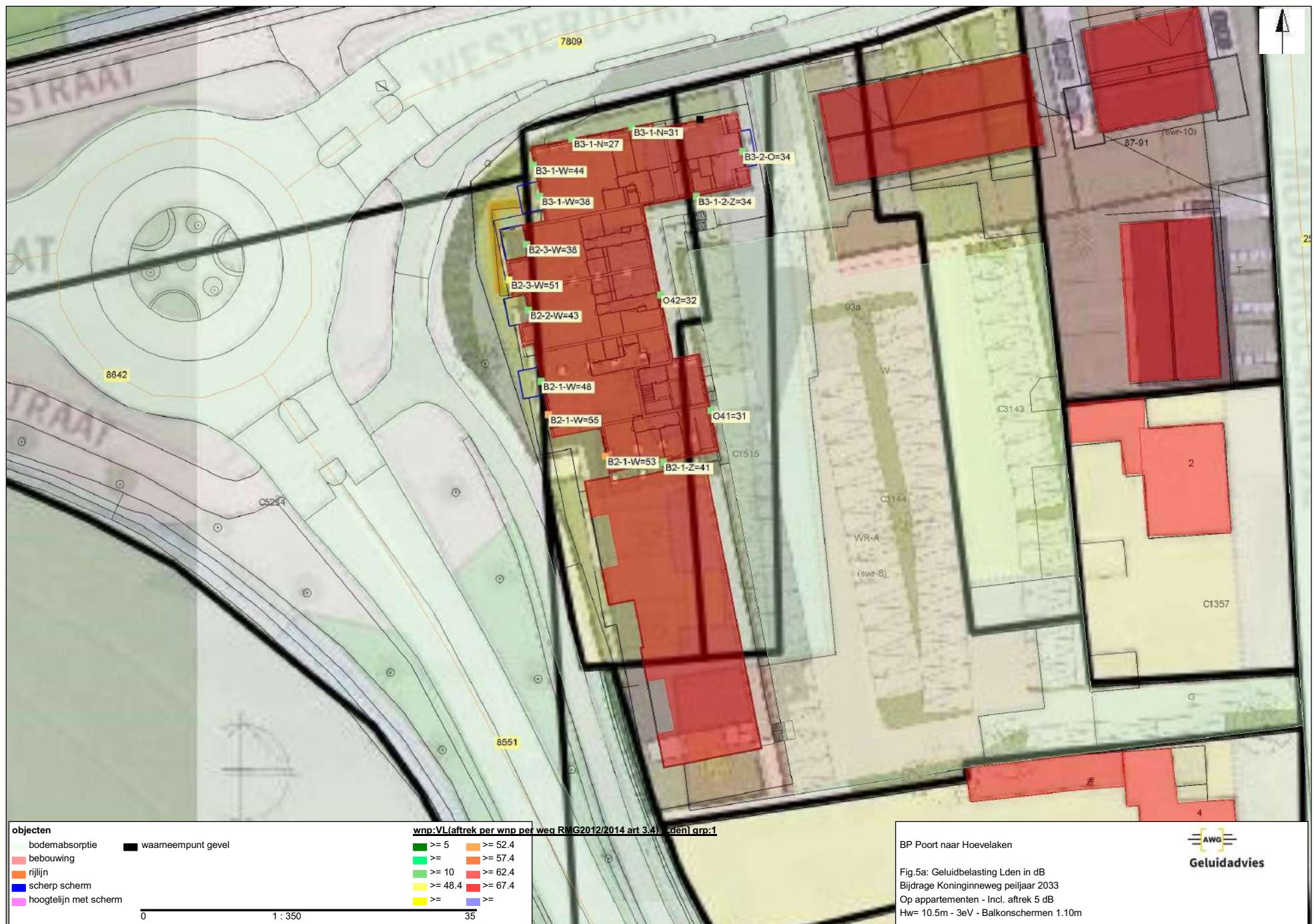


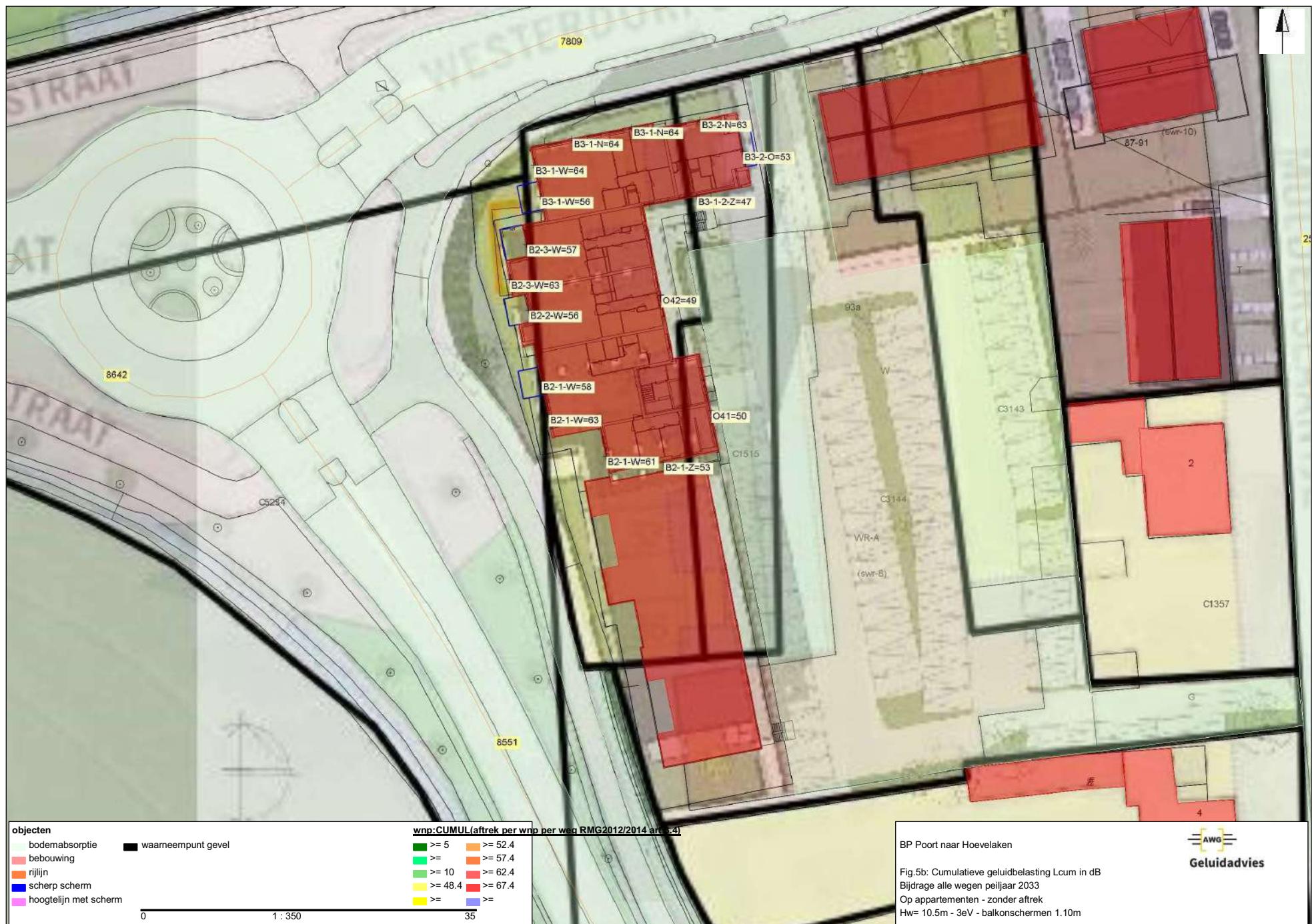


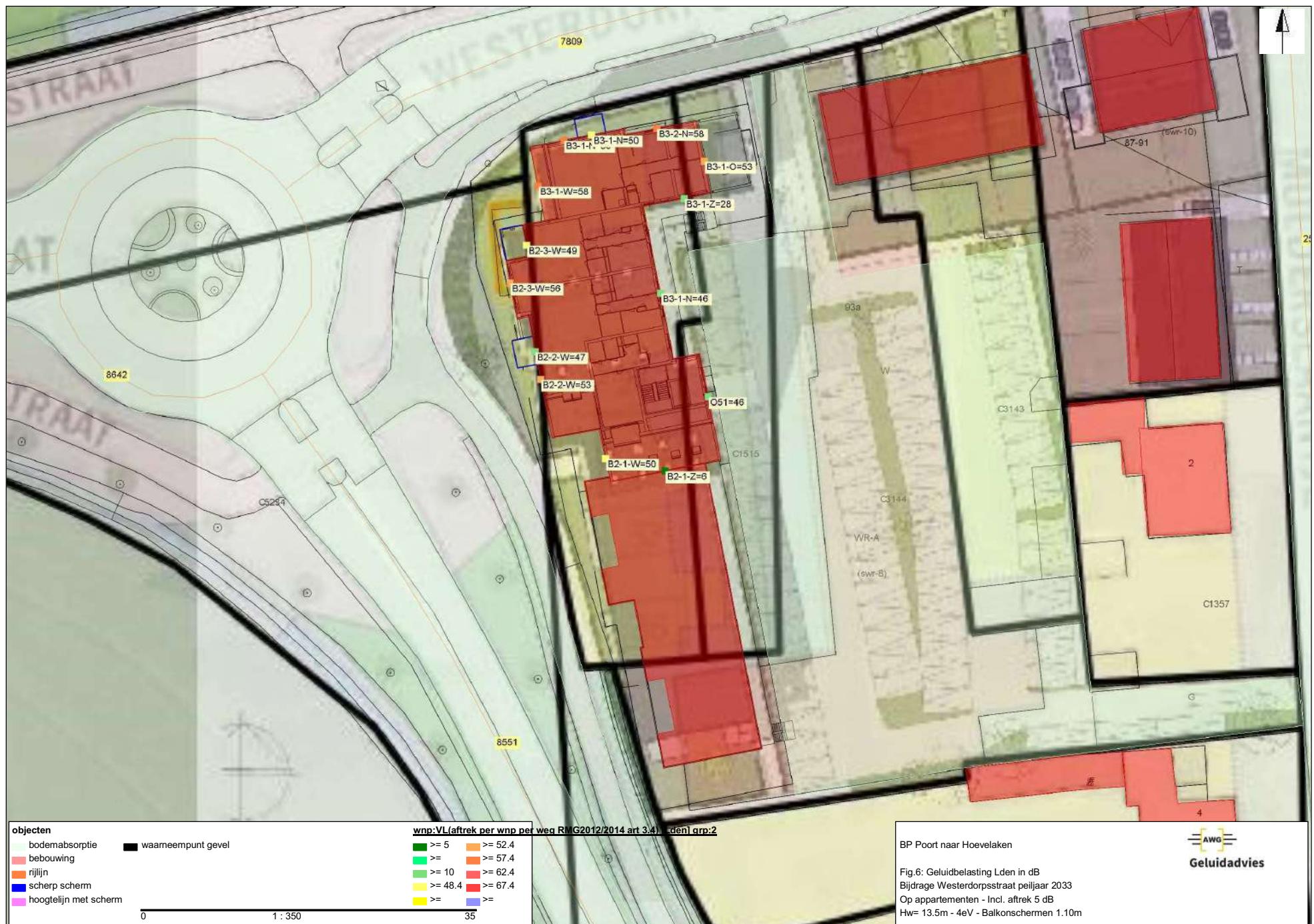


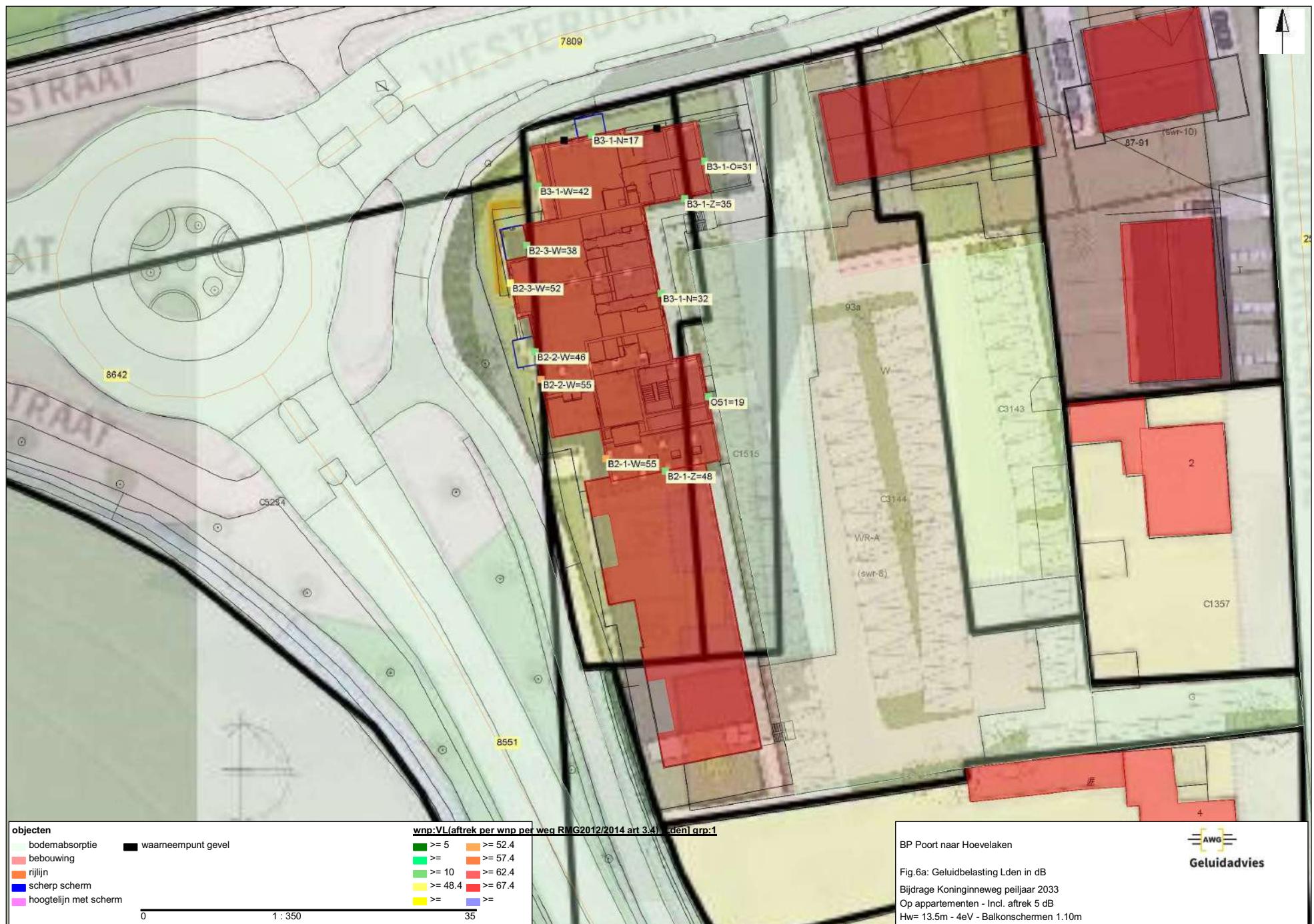


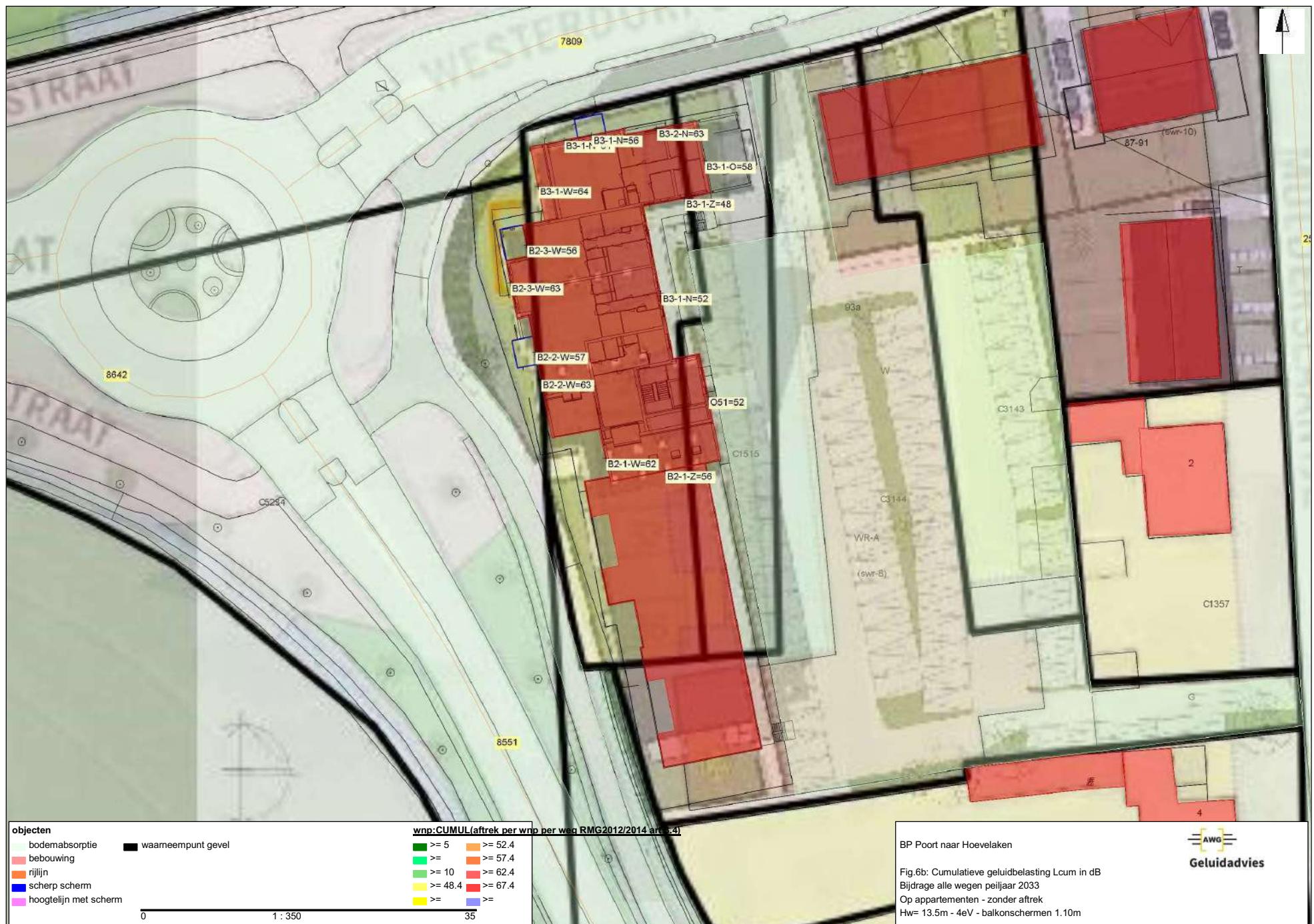






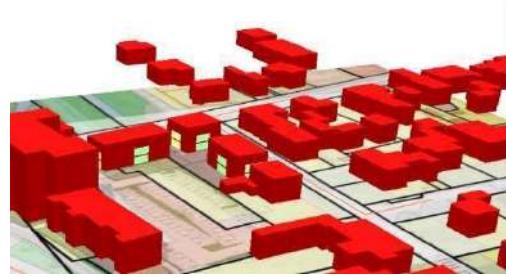




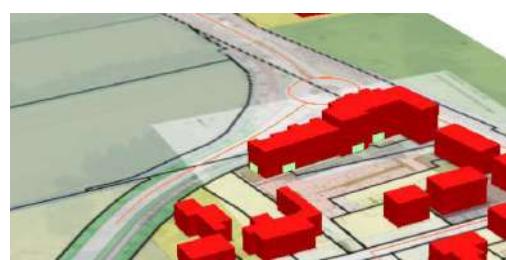


Aantal 3D uitsneden Poort naar Hoevelaken

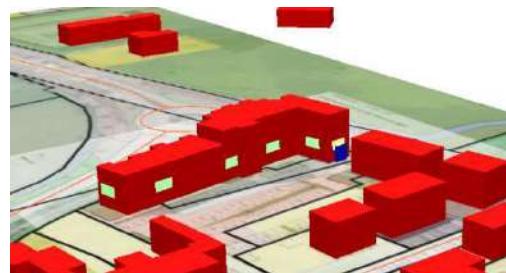
Bijdrage Westerdorpsstraat 2033 (incl. aftrek)



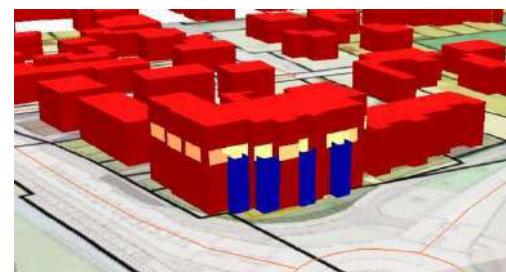
Woningen in het plan



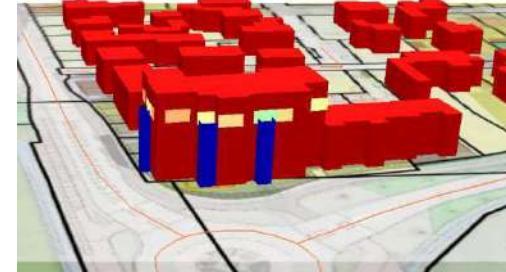
Appartementen bgg



Appartementen 1^e V



Appartementen 2^e V (links) en 3^e V



Appartementen 3^e V (links) en 4^e V

Bijlage 3 Uitdraai invoergegevens



Legend:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.



Model laag Appartementen BGG



Model laag Appartementen 1^eV



Model laag Appartementen 2°V



Model laag Appartementen 3°V



Model laag Appartementen 4eV

Projectgegevens

projectnaam: BP Poort naar Hoevelaken

opdrachtgever: Schoonderbeek

adviseur: AWG

databaseversie: 920

situatie: Aanvraag nov. 2023

uitsnede: **Woningen plan**omschrijvingverkeerslawaairekenhart: 17.3.1 (build0)
kenhart17;rmg2022

aut. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

100 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

23-11-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:19

maximum aantal reflecties: 1 graden

minimum zichthoek reflecties: 2 graden

maximum sectorhoek: 5 graden

vaste sectorhoek: 2

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014.

Bebouwing

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 485 | 9.5 | 2.5 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 486 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 598 | 9.5 | 2.5 | 8 | | 80 | dxf:0 |
| 1188 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1190 | 9.5 | 2.5 | 66 | | 80 | dxf:0 |
| 1194 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |
| 1196 | 9.5 | 2.5 | 56 | | 80 | dxf:0 |
| 1197 | 9.5 | 2.5 | 46 | | 80 | dxf:0 |
| 1200 | 9.5 | 2.5 | 86 | | 80 | dxf:0 |
| 1201 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 1204 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 1205 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1209 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |
| 1210 | 9.5 | 2.5 | 59 | | 80 | dxf:0 |
| 1211 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1212 | 9.5 | 2.5 | 22 | | 80 | dxf:0 |
| 1213 | 9.5 | 2.5 | 23 | | 80 | dxf:0 |
| 1216 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1217 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1218 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1222 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1223 | 9.5 | 2.5 | 48 | | 80 | dxf:0 |
| 1224 | 9.5 | 2.5 | 37 | | 80 | dxf:0 |
| 1236 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1246 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1258 | 9.5 | 2.5 | 96 | | 80 | dxf:0 |
| 1259 | 9.5 | 2.5 | 8 | | 80 | dxf:0 |
| 1263 | 9.5 | 2.5 | 38 | | 80 | dxf:0 |
| 1265 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1266 | 9.5 | 2.5 | 30 | | 80 | dxf:0 |
| 1268 | 9.5 | 2.5 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 1269 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1359 | 9.5 | 2.5 | 104 | | 80 | dxf:0 |
| 1361 | 9.5 | 2.5 | 53 | | 80 | dxf:0 |
| 1362 | 9.5 | 2.5 | 37 | | 80 | dxf:0 |
| 1364 | 9.5 | 2.5 | 50 | | 80 | dxf:0 |
| 1365 | 9.5 | 2.5 | 107 | | 80 | dxf:0 |
| 1366 | 9.5 | 2.5 | 24 | | 80 | dxf:0 |
| 1367 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 1368 | 9.5 | 2.5 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 1369 | 9.5 | 2.5 | 62 | | 80 | dxf:0 |
| 1370 | 9.5 | 2.5 | 99 | | 80 | dxf:0 |
| 1371 | 9.5 | 2.5 | 93 | | 80 | dxf:0 |
| 1373 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1374 | 9.5 | 2.5 | 93 | | 80 | dxf:0 |
| 1375 | 9.5 | 2.5 | 75 | | 80 | dxf:0 |
| 1376 | 9.5 | 2.5 | 59 | | 80 | dxf:0 |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 1379 | 9.5 | 2.5 | 51 | | 80 | dxf:0 |
| 1380 | 9.5 | 2.5 | 84 | | 80 | dxf:0 |
| 1382 | 9.5 | 2.5 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 1384 | 9.5 | 2.5 | 87 | | 80 | dxf:0 |
| 1385 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1386 | 9.5 | 2.5 | 54 | | 80 | dxf:0 |
| 1387 | 9.5 | 2.5 | 55 | | 80 | dxf:0 |
| 1388 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 1390 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1391 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1392 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1394 | 9.5 | 2.5 | 23 | | 80 | dxf:0 |
| 1395 | 9.5 | 2.5 | 48 | | 80 | dxf:0 |
| 1397 | 9.5 | 2.5 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 1398 | 9.5 | 2.5 | 29 | | 80 | dxf:0 |
| 1400 | 9.5 | 2.5 | 52 | | 80 | dxf:0 |
| 1401 | 9.5 | 2.5 | 48 | | 80 | dxf:0 |
| 1402 | 9.5 | 2.5 | 90 | | 80 | dxf:0 |
| 1406 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 1407 | 9.5 | 2.5 | 102 | | 80 | dxf:0 |
| 1408 | 11.5 | 2.5 | 54 | | 80 | |
| 1409 | 11.5 | 2.5 | 35 | | 80 | |
| 1410 | 11.5 | 2.5 | 36 | | 80 | |
| 1411 | 10.5 | 2.5 | 29 | | 80 | |
| 1412 | 5.5 | 2.5 | 26 | | 80 | |
| 1413 | 15.5 | 2.5 | 126 | | 80 | |
| 1414 | 12.0 | 2.5 | 92 | | 80 | |
| 1415 | 9.5 | 2.5 | 179 | | 80 | dxf:0 |
| 1426 | 9.5 | 2.5 | 822 | | 80 | dxf:0 |
| 1428 | 9.5 | 2.5 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 1429 | 9.5 | 2.5 | 676 | | 80 | dxf:0 |
| 1430 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1431 | 9.5 | 2.5 | 69 | | 80 | dxf:0 |
| 1442 | 9.5 | 2.5 | 76 | | 80 | dxf:0 |
| 1444 | 9.5 | 2.5 | 204 | | 80 | dxf:0 |
| 1450 | 9.5 | 2.5 | 302 | | 80 | dxf:0 |
| 1451 | 9.5 | 2.5 | 157 | | 80 | dxf:0 |
| 1454 | 9.5 | 2.5 | 103 | | 80 | dxf:0 |
| 1455 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1456 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 1458 | 9.5 | 2.5 | 176 | | 80 | dxf:0 |
| 1484 | 9.5 | 2.5 | 130 | | 80 | dxf:0 |
| 1485 | 9.5 | 2.5 | 113 | | 80 | dxf:0 |
| 1488 | 9.5 | 2.5 | 81 | | 80 | dxf:0 |
| 1489 | 9.5 | 2.5 | 115 | | 80 | dxf:0 |
| 1501 | 9.5 | 2.5 | 149 | | 80 | dxf:0 |
| 1504 | 9.5 | 2.5 | 90 | | 80 | dxf:0 |
| 1505 | 9.5 | 2.5 | 21 | | 80 | dxf:0 |
| 1517 | 9.5 | 2.5 | 109 | | 80 | dxf:0 |
| 1520 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 3779 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3781 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3782 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3783 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3784 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3785 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3786 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3787 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3788 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3789 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 3790 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3791 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3792 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3794 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 3795 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 3796 | 9.5 | 2.5 | 46 | | 80 | dxf:0 |
| 3797 | 9.5 | 2.5 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 3798 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 3999 | 9.5 | 2.5 | 71 | | 80 | dxf:0 |
| 4003 | 9.5 | 2.5 | 66 | | 80 | dxf:0 |
| 4004 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 4016 | 9.5 | 2.5 | 126 | | 80 | dxf:0 |
| 4017 | 9.5 | 2.5 | 444 | | 80 | dxf:0 |
| 4023 | 9.5 | 2.5 | 85 | | 80 | dxf:0 |
| 4024 | 9.5 | 2.5 | 376 | | 80 | dxf:0 |
| 4031 | 9.5 | 2.5 | 79 | | 80 | dxf:0 |
| 4063 | 9.5 | 2.5 | 69 | | 80 | dxf:0 |
| 4072 | 9.5 | 2.5 | 85 | | 80 | dxf:0 |
| 4073 | 9.5 | 2.5 | 157 | | 80 | dxf:0 |
| 4127 | 9.5 | 2.5 | 19 | | 80 | dxf:0 |
| 4136 | 9.5 | 2.5 | 12 | | 80 | dxf:0 |
| 4141 | 9.5 | 2.5 | 92 | | 80 | dxf:0 |
| 4164 | 9.5 | 2.5 | 15 | | 80 | dxf:0 |
| 4165 | 9.5 | 2.5 | 112 | | 80 | dxf:0 |
| 4181 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 4346 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 4492 | 9.5 | 2.5 | 114 | | 80 | dxf:0 |
| 4520 | 9.5 | 2.5 | 7 | | 80 | dxf:0 |
| 4527 | 9.5 | 2.5 | 77 | | 80 | dxf:0 |
| 4537 | 9.5 | 2.5 | 52 | | 80 | dxf:0 |
| 4611 | 9.5 | 2.5 | 28 | | 80 | dxf:0 |
| 4741 | 9.5 | 2.5 | 9 | | 80 | dxf:0 |
| 4747 | 9.5 | 2.5 | 10 | | 80 | dxf:0 |
| 4801 | 9.5 | 2.5 | 116 | | 80 | dxf:0 |
| 4805 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 4855 | 9.5 | 2.5 | 23 | | 80 | dxf:0 |
| 4950 | 7.0 | 0.0 | 13 | | 80 | dxf:0 |
| 4951 | 7.0 | 0.0 | 97 | | 80 | dxf:0 |
| 4953 | 7.0 | 0.0 | 166 | | 80 | dxf:0 |
| 4957 | 9.5 | 2.5 | 44 | | 80 | dxf:0 |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 4958 | 7.0 | 0.0 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 4964 | 7.0 | 0.0 | 51 | | 80 | dxf:0 |
| 4969 | 7.0 | 0.0 | 52 | | 80 | dxf:0 |
| 4970 | 7.0 | 0.0 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 4975 | 7.0 | 0.0 | 155 | | 80 | dxf:0 |
| 4978 | 7.0 | 0.0 | 141 | | 80 | dxf:0 |
| 4989 | 7.0 | 0.0 | 32 | | 80 | dxf:0 |
| 4991 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 4995 | 7.0 | 0.0 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 5004 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 5010 | 7.0 | 0.0 | 126 | | 80 | dxf:0 |
| 5020 | 7.0 | 0.0 | 38 | | 80 | dxf:0 |
| 5023 | 7.0 | 0.0 | 128 | | 80 | dxf:0 |
| 5025 | 7.0 | 0.0 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 5028 | 7.0 | 0.0 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 5029 | 7.0 | 0.0 | 39 | | 80 | dxf:0 |
| 5034 | 7.0 | 0.0 | 72 | | 80 | dxf:0 |
| 5035 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 5036 | 7.0 | 0.0 | 112 | | 80 | dxf:0 |
| 5037 | 7.0 | 0.0 | 33 | | 80 | dxf:0 |
| 5040 | 7.0 | 0.0 | 20 | | 80 | dxf:0 |
| 5051 | 7.0 | 0.0 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 5055 | 7.0 | 0.0 | 61 | | 80 | dxf:0 |
| 5060 | 7.0 | 0.0 | 53 | | 80 | dxf:0 |
| 5062 | 7.0 | 0.0 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 5063 | 7.0 | 0.0 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 5072 | 7.0 | 0.0 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 5074 | 7.0 | 0.0 | 286 | | 80 | dxf:0 |
| 5086 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 5088 | 7.0 | 0.0 | 33 | | 80 | dxf:0 |
| 5090 | 7.0 | 0.0 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 5091 | 9.5 | 2.5 | 55 | | 80 | dxf:0 |
| 5092 | 9.5 | 2.5 | 65 | | 80 | dxf:0 |
| 5093 | 9.5 | 2.5 | 83 | | 80 | dxf:0 |
| 5094 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 5095 | 9.5 | 2.5 | 32 | | 80 | dxf:0 |
| 5097 | 9.5 | 2.5 | 28 | | 80 | dxf:0 |
| 5106 | 7.0 | 0.0 | 68 | | 80 | dxf:0 |
| 5116 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 5118 | 0.0 | 5.0 | 14 | | 80 | dxf:0 |
| 5122 | 7.0 | 0.0 | 68 | | 80 | dxf:0 |
| 5132 | 7.0 | 0.0 | 75 | | 80 | dxf:0 |
| 5162 | 9.5 | 2.5 | 44 | | 80 | |
| 5164 | 18.5 | 2.5 | 120 | | 80 | |
| 5165 | 23.5 | 2.5 | 110 | | 80 | |

Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] | | schermverhogingen | | | | | | | | | | | | zwevend | gekoppeld | vl/r1 | il | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|--------|---------------|--------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----------|-------|----|---------|
| | | | | | links | rechts | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | | | | |
| 2 | 12.8 | 9.5 | 40 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | | | |
| 3 | 13.0 | 9.4 | 140 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | | | |
| 5 | 13.1 | 9.8 | 48 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | | | |
| 7 | 13.1 | 9.9 | 3 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | | | |
| 8 | 13.1 | 9.9 | 5 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | | | |
| 9 | 13.1 | 9.9 | 37 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | | | |

| 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(^) | | | |
|----|-----|----------|------------|------|-----------|------|---------|-------|------------------------|----|-----|-------|-------|-------|-------|------------|-------|------------|-----------------|----------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0.0 | 2.5 | W3-W gevel | | | | | VL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 49.45 | 45.66 | 41.38 | 50.38 | 50 | 51.38 | 51 | 49.45 | 45.66 | 41.38 | | |
| | | | | | | | | | VL Koninginneweg (1) | 1 | 1.5 | 34.39 | 30.19 | 25.13 | 34.79 | 5 | 30 | 35.13 | 5 | 30 | 34.39 | 30.19 | 25.13 |
| | | | | | | | | | VL Koninginneweg (1) | 1 | 4.5 | 42.47 | 38.30 | 33.18 | 42.86 | 5 | 38 | 43.18 | 5 | 38 | 42.47 | 38.30 | 33.18 |
| | | | | | | | | | VL Westerdorperstraat | 1 | 1.5 | 28.05 | 25.26 | 18.81 | 28.75 | 5 | 24 | 28.81 | 5 | 24 | 28.05 | 25.26 | 18.81 |
| | | | | | | | | | VL Westerdorperstraat | 1 | 4.5 | 29.57 | 26.88 | 20.16 | 30.24 | 5 | 25 | 30.16 | 5 | 25 | 29.57 | 26.88 | 20.16 |
| | | | | | | | | | VL Mulderslaantje (3) | 1 | 1.5 | 44.38 | 39.78 | 33.99 | 44.33 | 5 | 39 | 44.38 | 5 | 39 | 44.38 | 39.78 | 33.99 |
| | | | | | | | | | VL Mulderslaantje (3) | 1 | 4.5 | 44.86 | 40.25 | 34.46 | 44.80 | 5 | 40 | 44.86 | 5 | 40 | 44.86 | 40.25 | 34.46 |
| | | | | | | | | | VL Rijksweg A1-A28 (4) | 1 | 1.5 | 39.44 | 36.23 | 33.20 | 41.33 | 5 | 36 | 43.20 | 5 | 38 | 39.44 | 36.23 | 33.20 |
| | | | | | | | | | VL Rijksweg A1-A28 (4) | 1 | 4.5 | 45.90 | 42.77 | 39.43 | 47.68 | 5 | 43 | 49.43 | 5 | 44 | 45.90 | 42.77 | 39.43 |
| | | | | | | | | | VL totaal (0) | 1 | 1.5 | 48.33 | 45.27 | 39.75 | 49.20 | 49 | 49.75 | 50 | 48.33 | 45.27 | 39.75 | | |
| | | | | | | | | | VL totaal (0) | 1 | 4.5 | 50.36 | 47.24 | 42.01 | 51.31 | 51 | 52.01 | 52 | 50.36 | 47.24 | 42.01 | | |
| | | | | | | | | | VL Koninginneweg (1) | 1 | 1.5 | 42.04 | 37.87 | 32.74 | 42.43 | 5 | 37 | 42.74 | 5 | 38 | 42.04 | 37.87 | 32.74 |
| | | | | | | | | | VL Koninginneweg (1) | 1 | 4.5 | 44.51 | 40.34 | 35.22 | 44.90 | 5 | 40 | 45.22 | 5 | 40 | 44.51 | 40.34 | 35.22 |
| | | | | | | | | | VL Westerdorperstraat | 1 | 1.5 | 45.31 | 42.69 | 35.61 | 45.90 | 5 | 41 | 45.61 | 5 | 41 | 45.31 | 42.69 | 35.61 |
| | | | | | | | | | VL Westerdorperstraat | 1 | 4.5 | 46.56 | 43.94 | 36.87 | 47.15 | 5 | 42 | 46.87 | 5 | 42 | 46.56 | 43.94 | 36.87 |
| | | | | | | | | | VL Mulderslaantje (3) | 1 | 1.5 | 28.76 | 24.18 | 18.40 | 28.72 | 5 | 24 | 28.76 | 5 | 24 | 28.76 | 24.18 | 18.40 |
| | | | | | | | | | VL Mulderslaantje (3) | 1 | 4.5 | 28.72 | 24.12 | 18.33 | 28.67 | 5 | 24 | 28.72 | 5 | 24 | 28.72 | 24.12 | 18.33 |
| | | | | | | | | | VL Rijksweg A1-A28 (4) | 1 | 1.5 | 42.39 | 39.39 | 35.85 | 44.16 | 5 | 39 | 45.85 | 5 | 41 | 42.39 | 39.39 | 35.85 |
| | | | | | | | | | VL Rijksweg A1-A28 (4) | 1 | 4.5 | 45.35 | 42.34 | 38.82 | 47.12 | 5 | 42 | 48.82 | 5 | 44 | 45.35 | 42.34 | 38.82 |

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

(^) VL: ex. optrektoeslag

| nr z,gem | lengte | wegdek | hellingcor. groep | omschrijving | kenmerk | art 110g | etm.intens. | Intensiteiten | | | snelheden | | | | | |
|----------|--------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------|----------|-------------|---------------|---------|--------|-----------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | | | | | | | | %periode | % | licht | middel | zwaar | motor | licht | middel | zwaar |
| 158 | 8.2 | 245 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1426.00 | 41.00 | 48.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 708.00 | 13.00 | 25.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 168.00 | 8.00 | 15.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 159 | 9.4 | 60 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 349.00 | 7.00 | 10.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| | | | | | | | | avond | 115.00 | 2.00 | 4.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| | | | | | | | | nacht | 56.00 | 3.00 | 5.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| 160 | 6.8 | 331 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 130.00 | 10.00 | 14.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 56.00 | 2.00 | 6.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 20.00 | 3.00 | 5.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 161 | 9.9 | 35 71 1-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1980.00 | 128.00 | 148.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | | avond | .00 | .00 | .00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | | nacht | 29.00 | 3.00 | 6.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| 162 | 5.0 | 105 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1426.00 | 41.00 | 48.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 708.00 | 13.00 | 25.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 168.00 | 8.00 | 15.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |

Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|----|--------|---------------|---------------|
| 1 | 882 | .0 | weg |
| 2 | 452 | .0 | weg |
| 3 | 345 | .0 | weg |
| 4 | 247 | .0 | weg |
| 5 | 354 | .0 | fietsp |
| 6 | 256 | 20.0 | binnenterrein |
| 7 | 6950 | 50.0 | Zoab |
| 9 | 2703 | 50.0 | Zoab |
| 10 | 616 | .0 | weg |
| 11 | 697 | .0 | weg |
| 12 | 1111 | 50.0 | Zoab |
| 13 | 402 | .0 | weg |
| 14 | 319 | .0 | weg |
| 15 | 329 | .0 | weg |
| 16 | 1077 | .0 | weg |
| 18 | 491 | .0 | weg |

Projectgegevens

projectnaam: BP Poort naar Hoevelaken
opdrachtgever: Schoonderbeek
adviseur: AWG
databaseversie: 920
situatie: Aanvraag nov. 2023
uitsnede: **BGG app**

omschrijving verkeerslawaai

rekenhart: 17.3.1 (build0)
kenhart17;rmg2022
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 23-11-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 18:40
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 485 | 9.5 | 2.5 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 486 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 598 | 9.5 | 2.5 | 8 | | 80 | dxf:0 |
| 1188 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1190 | 9.5 | 2.5 | 66 | | 80 | dxf:0 |
| 1194 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |
| 1196 | 9.5 | 2.5 | 56 | | 80 | dxf:0 |
| 1197 | 9.5 | 2.5 | 46 | | 80 | dxf:0 |
| 1200 | 9.5 | 2.5 | 86 | | 80 | dxf:0 |
| 1201 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 1204 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 1205 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1209 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |
| 1210 | 9.5 | 2.5 | 59 | | 80 | dxf:0 |
| 1211 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1212 | 9.5 | 2.5 | 22 | | 80 | dxf:0 |
| 1213 | 9.5 | 2.5 | 23 | | 80 | dxf:0 |
| 1216 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1217 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1218 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1222 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1223 | 9.5 | 2.5 | 48 | | 80 | dxf:0 |
| 1224 | 9.5 | 2.5 | 37 | | 80 | dxf:0 |
| 1236 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1246 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1258 | 9.5 | 2.5 | 96 | | 80 | dxf:0 |
| 1259 | 9.5 | 2.5 | 8 | | 80 | dxf:0 |
| 1263 | 9.5 | 2.5 | 38 | | 80 | dxf:0 |
| 1265 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1266 | 9.5 | 2.5 | 30 | | 80 | dxf:0 |
| 1268 | 9.5 | 2.5 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 1269 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1359 | 9.5 | 2.5 | 104 | | 80 | dxf:0 |
| 1361 | 9.5 | 2.5 | 53 | | 80 | dxf:0 |
| 1362 | 9.5 | 2.5 | 37 | | 80 | dxf:0 |
| 1364 | 9.5 | 2.5 | 50 | | 80 | dxf:0 |
| 1365 | 9.5 | 2.5 | 107 | | 80 | dxf:0 |
| 1366 | 9.5 | 2.5 | 24 | | 80 | dxf:0 |
| 1367 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 1368 | 9.5 | 2.5 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 1369 | 9.5 | 2.5 | 62 | | 80 | dxf:0 |
| 1370 | 9.5 | 2.5 | 99 | | 80 | dxf:0 |
| 1371 | 9.5 | 2.5 | 93 | | 80 | dxf:0 |
| 1373 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1374 | 9.5 | 2.5 | 93 | | 80 | dxf:0 |
| 1375 | 9.5 | 2.5 | 75 | | 80 | dxf:0 |
| 1376 | 9.5 | 2.5 | 59 | | 80 | dxf:0 |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 4958 | 7.0 | 0.0 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 4964 | 7.0 | 0.0 | 51 | | 80 | dxf:0 |
| 4969 | 7.0 | 0.0 | 52 | | 80 | dxf:0 |
| 4970 | 7.0 | 0.0 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 4975 | 7.0 | 0.0 | 155 | | 80 | dxf:0 |
| 4978 | 7.0 | 0.0 | 141 | | 80 | dxf:0 |
| 4989 | 7.0 | 0.0 | 32 | | 80 | dxf:0 |
| 4991 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 4995 | 7.0 | 0.0 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 5004 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 5010 | 7.0 | 0.0 | 126 | | 80 | dxf:0 |
| 5020 | 7.0 | 0.0 | 38 | | 80 | dxf:0 |
| 5023 | 7.0 | 0.0 | 128 | | 80 | dxf:0 |
| 5025 | 7.0 | 0.0 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 5028 | 7.0 | 0.0 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 5029 | 7.0 | 0.0 | 39 | | 80 | dxf:0 |
| 5034 | 7.0 | 0.0 | 72 | | 80 | dxf:0 |
| 5035 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 5036 | 7.0 | 0.0 | 112 | | 80 | dxf:0 |
| 5037 | 7.0 | 0.0 | 33 | | 80 | dxf:0 |
| 5040 | 7.0 | 0.0 | 20 | | 80 | dxf:0 |
| 5051 | 7.0 | 0.0 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 5055 | 7.0 | 0.0 | 61 | | 80 | dxf:0 |
| 5060 | 7.0 | 0.0 | 53 | | 80 | dxf:0 |
| 5062 | 7.0 | 0.0 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 5063 | 7.0 | 0.0 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 5072 | 7.0 | 0.0 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 5074 | 7.0 | 0.0 | 286 | | 80 | dxf:0 |
| 5086 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 5088 | 7.0 | 0.0 | 33 | | 80 | dxf:0 |
| 5090 | 7.0 | 0.0 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 5091 | 9.5 | 2.5 | 55 | | 80 | dxf:0 |
| 5092 | 9.5 | 2.5 | 65 | | 80 | dxf:0 |
| 5093 | 9.5 | 2.5 | 83 | | 80 | dxf:0 |
| 5094 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 5095 | 9.5 | 2.5 | 32 | | 80 | dxf:0 |
| 5097 | 9.5 | 2.5 | 28 | | 80 | dxf:0 |
| 5106 | 7.0 | 0.0 | 68 | | 80 | dxf:0 |
| 5116 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 5118 | 0.0 | 5.0 | 14 | | 80 | dxf:0 |
| 5122 | 7.0 | 0.0 | 68 | | 80 | dxf:0 |
| 5132 | 7.0 | 0.0 | 75 | | 80 | dxf:0 |
| 5162 | 9.5 | 2.5 | 44 | | 80 | |

Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] | | schermverhogingen | | | | | | | | | | | | zwevend | gekoppeld | vl/r | il | kenmerk | | |
|----|-------|-------|--------|--------|---------------|--------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----------|------|----|---------|---|---|
| | | | | | links | rechts | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | | | | | |
| 2 | 12.8 | 9.5 | 40 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | □ | □ | □ | |
| 3 | 13.0 | 9.4 | 140 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | □ | □ | □ |
| 5 | 13.1 | 9.8 | 48 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | □ | □ | □ |
| 7 | 13.1 | 9.9 | 3 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | □ | □ | □ |
| 8 | 13.1 | 9.9 | 5 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | □ | □ | □ |
| 9 | 13.1 | 9.9 | 37 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | □ | □ | □ | □ | □ |
| 41 | 4.0 | 2.5 | 7 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | | | | | | | | □ | □ | □ | □ | □ | |
| 42 | 4.0 | 2.5 | 7 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | | | | | | | | □ | □ | □ | □ | □ | |
| 43 | 4.0 | 2.5 | 6 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | | | | | | | | □ | □ | □ | □ | □ | |
| 45 | 4.0 | 2.5 | 5 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | | | | | | | | □ | □ | □ | □ | □ | |
| 46 | 4.0 | 2.5 | 6 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | | | | | | | | □ | □ | □ | □ | □ | |

| nr z,gem | lengte | wegdek | hellingcor. groep | omschrijving | kenmerk | art 110g | etm.intens. | % periode | Intensiteiten | | | | snelheden | | | |
|----------|--------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------|----------|-------------|-----------|---------------|--------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|
| | | | | | | | | | % | licht | middel | zwaar | motor | licht | middel | zwaar |
| 158 | 8.2 | 245 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1426.00 | 41.00 | 48.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 708.00 | 13.00 | 25.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 168.00 | 8.00 | 15.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 159 | 9.4 | 60 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 349.00 | 7.00 | 10.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| | | | | | | | | avond | 115.00 | 2.00 | 4.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| | | | | | | | | nacht | 56.00 | 3.00 | 5.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| 160 | 6.8 | 331 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 130.00 | 10.00 | 14.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 56.00 | 2.00 | 6.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 20.00 | 3.00 | 5.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 161 | 9.9 | 35 71 1-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1980.00 | 128.00 | 148.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | | avond | .00 | .00 | .00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | | nacht | 29.00 | 3.00 | 6.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| 162 | 5.0 | 105 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1426.00 | 41.00 | 48.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 708.00 | 13.00 | 25.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 168.00 | 8.00 | 15.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |

Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|----|--------|---------------|---------------|
| 1 | 882 | .0 | weg |
| 2 | 452 | .0 | weg |
| 3 | 345 | .0 | weg |
| 4 | 247 | .0 | weg |
| 5 | 354 | .0 | fietsp |
| 6 | 256 | 20.0 | binnenterrein |
| 7 | 6950 | 50.0 | Zoab |
| 9 | 2703 | 50.0 | Zoab |
| 10 | 616 | .0 | weg |
| 11 | 697 | .0 | weg |
| 12 | 1111 | 50.0 | Zoab |
| 13 | 402 | .0 | weg |
| 14 | 319 | .0 | weg |
| 15 | 329 | .0 | weg |
| 16 | 1077 | .0 | weg |
| 18 | 491 | .0 | weg |

Projectgegevens

projectnaam: BP Poort naar Hoevelaken

opdrachtgever: Schoonderbeek

adviseur: AWG

databaseversie: 920

situatie: Aanvraag nov. 2023

uitsnede: 4e V app

omschrijvingverkeerslawaairekenhart: 17.3.1 (build0)
kenhart17;rmg2022

aut. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:



100 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

24-11-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:36

maximum aantal reflecties: 1 graden

minimum zichthoek reflecties: 2 graden

maximum sectorhoek: 5 graden

vaste sectorhoek: 2

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 485 | 9.5 | 2.5 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 486 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 598 | 9.5 | 2.5 | 8 | | 80 | dxf:0 |
| 1188 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1190 | 9.5 | 2.5 | 66 | | 80 | dxf:0 |
| 1194 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |
| 1196 | 9.5 | 2.5 | 56 | | 80 | dxf:0 |
| 1197 | 9.5 | 2.5 | 46 | | 80 | dxf:0 |
| 1200 | 9.5 | 2.5 | 86 | | 80 | dxf:0 |
| 1201 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 1204 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 1205 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1209 | 9.5 | 2.5 | 41 | | 80 | dxf:0 |
| 1210 | 9.5 | 2.5 | 59 | | 80 | dxf:0 |
| 1211 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1212 | 9.5 | 2.5 | 22 | | 80 | dxf:0 |
| 1213 | 9.5 | 2.5 | 23 | | 80 | dxf:0 |
| 1216 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1217 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 1218 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1222 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1223 | 9.5 | 2.5 | 48 | | 80 | dxf:0 |
| 1224 | 9.5 | 2.5 | 37 | | 80 | dxf:0 |
| 1236 | 9.5 | 2.5 | 49 | | 80 | dxf:0 |
| 1246 | 9.5 | 2.5 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 1258 | 9.5 | 2.5 | 96 | | 80 | dxf:0 |
| 1259 | 9.5 | 2.5 | 8 | | 80 | dxf:0 |
| 1263 | 9.5 | 2.5 | 38 | | 80 | dxf:0 |
| 1265 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1266 | 9.5 | 2.5 | 30 | | 80 | dxf:0 |
| 1268 | 9.5 | 2.5 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 1269 | 9.5 | 2.5 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 1359 | 9.5 | 2.5 | 104 | | 80 | dxf:0 |
| 1361 | 9.5 | 2.5 | 53 | | 80 | dxf:0 |
| 1362 | 9.5 | 2.5 | 37 | | 80 | dxf:0 |
| 1364 | 9.5 | 2.5 | 50 | | 80 | dxf:0 |
| 1365 | 9.5 | 2.5 | 107 | | 80 | dxf:0 |
| 1366 | 9.5 | 2.5 | 24 | | 80 | dxf:0 |
| 1367 | 9.5 | 2.5 | 45 | | 80 | dxf:0 |
| 1368 | 9.5 | 2.5 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 1369 | 9.5 | 2.5 | 62 | | 80 | dxf:0 |
| 1370 | 9.5 | 2.5 | 99 | | 80 | dxf:0 |
| 1371 | 9.5 | 2.5 | 93 | | 80 | dxf:0 |
| 1373 | 9.5 | 2.5 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 1374 | 9.5 | 2.5 | 93 | | 80 | dxf:0 |
| 1375 | 9.5 | 2.5 | 75 | | 80 | dxf:0 |
| 1376 | 9.5 | 2.5 | 59 | | 80 | dxf:0 |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 4964 | 7.0 | 0.0 | 51 | | 80 | dxf:0 |
| 4969 | 7.0 | 0.0 | 52 | | 80 | dxf:0 |
| 4970 | 7.0 | 0.0 | 25 | | 80 | dxf:0 |
| 4975 | 7.0 | 0.0 | 155 | | 80 | dxf:0 |
| 4978 | 7.0 | 0.0 | 141 | | 80 | dxf:0 |
| 4989 | 7.0 | 0.0 | 32 | | 80 | dxf:0 |
| 4991 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 4995 | 7.0 | 0.0 | 36 | | 80 | dxf:0 |
| 5004 | 9.5 | 2.5 | 63 | | 80 | dxf:0 |
| 5010 | 7.0 | 0.0 | 126 | | 80 | dxf:0 |
| 5020 | 7.0 | 0.0 | 38 | | 80 | dxf:0 |
| 5023 | 7.0 | 0.0 | 128 | | 80 | dxf:0 |
| 5025 | 7.0 | 0.0 | 40 | | 80 | dxf:0 |
| 5028 | 7.0 | 0.0 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 5029 | 7.0 | 0.0 | 39 | | 80 | dxf:0 |
| 5034 | 7.0 | 0.0 | 72 | | 80 | dxf:0 |
| 5035 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 5036 | 7.0 | 0.0 | 112 | | 80 | dxf:0 |
| 5037 | 7.0 | 0.0 | 33 | | 80 | dxf:0 |
| 5040 | 7.0 | 0.0 | 20 | | 80 | dxf:0 |
| 5051 | 7.0 | 0.0 | 35 | | 80 | dxf:0 |
| 5055 | 7.0 | 0.0 | 61 | | 80 | dxf:0 |
| 5060 | 7.0 | 0.0 | 53 | | 80 | dxf:0 |
| 5062 | 7.0 | 0.0 | 27 | | 80 | dxf:0 |
| 5063 | 7.0 | 0.0 | 34 | | 80 | dxf:0 |
| 5072 | 7.0 | 0.0 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 5074 | 7.0 | 0.0 | 286 | | 80 | dxf:0 |
| 5086 | 7.0 | 0.0 | 31 | | 80 | dxf:0 |
| 5088 | 7.0 | 0.0 | 33 | | 80 | dxf:0 |
| 5090 | 7.0 | 0.0 | 43 | | 80 | dxf:0 |
| 5091 | 9.5 | 2.5 | 55 | | 80 | dxf:0 |
| 5092 | 9.5 | 2.5 | 65 | | 80 | dxf:0 |
| 5093 | 9.5 | 2.5 | 83 | | 80 | dxf:0 |
| 5094 | 9.5 | 2.5 | 26 | | 80 | dxf:0 |
| 5095 | 9.5 | 2.5 | 32 | | 80 | dxf:0 |
| 5097 | 9.5 | 2.5 | 28 | | 80 | dxf:0 |
| 5106 | 7.0 | 0.0 | 68 | | 80 | dxf:0 |
| 5116 | 9.5 | 2.5 | 42 | | 80 | dxf:0 |
| 5118 | 0.0 | 5.0 | 14 | | 80 | dxf:0 |
| 5122 | 7.0 | 0.0 | 68 | | 80 | dxf:0 |
| 5132 | 7.0 | 0.0 | 75 | | 80 | dxf:0 |
| 5162 | 9.5 | 2.5 | 44 | | 80 | |
| 5165 | 23.5 | 2.5 | 110 | | 80 | |

Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] | | schermverhogingen | | zwevend | gekoppeld | vl/rl | il | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|--------|---------------|--------|-------------------|-----|---------|-----------|-------|-----|---------|
| | | | | | links | rechts | | | | | | | |
| 2 | 12.8 | 9.5 | 40 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 13.0 | 9.4 | 140 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 5 | 13.1 | 9.8 | 48 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 7 | 13.1 | 9.9 | 3 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 8 | 13.1 | 9.9 | 5 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 9 | 13.1 | 9.9 | 37 | scherp | 80 | 80 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 27 | 15.6 | 2.5 | 7 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | |
| 28 | 15.6 | 2.5 | 6 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | |
| 39 | 15.6 | 2.5 | 7 | scherp | 80 | 80 | | | | | | | |

| 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(^) | | | |
|-----|-----|----------|--------|--------------|-----------|------|---------|--|---------------------------|----|------|-------|-------|-------|-------|------------|------|------------|-----------------|----------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | (*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag | (^) VL: ex. optrektoeslag | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | 0.0 | 2.5 | | B3-1-N gevel | | | | VL | Rijksweg A1-A28 (4 | 1 | 13.5 | 43.79 | 40.79 | 36.91 | 45.40 | 5 | 40 | 46.91 | 5 | 42 | 43.79 | 40.79 | 36.91 |
| | | | | | | | | VL | totaal (0) | 1 | 13.5 | 55.11 | 52.29 | 46.17 | 55.90 | 5 | 56 | 56.17 | 5 | 56 | 55.11 | 52.29 | 46.17 |
| | | | | | | | | VL | Koninginneweg (1) | 1 | 13.5 | 21.54 | 17.31 | 12.30 | 21.94 | 5 | 17 | 22.30 | 5 | 17 | 21.54 | 17.31 | 12.30 |
| | | | | | | | | VL | Westerdorperstraat | 1 | 13.5 | 54.62 | 51.83 | 45.29 | 55.29 | 5 | 50 | 55.29 | 5 | 50 | 54.62 | 51.83 | 45.29 |
| | | | | | | | | VL | Mulderslaantje (3) | 1 | 13.5 | 22.22 | 17.67 | 11.89 | 22.19 | 5 | 17 | 22.22 | 5 | 17 | 22.22 | 17.67 | 11.89 |
| | | | | | | | | VL | Rijksweg A1-A28 (4 | 1 | 13.5 | 45.39 | 42.34 | 38.78 | 47.12 | 5 | 42 | 48.78 | 5 | 44 | 45.39 | 42.34 | 38.78 |
| 139 | 0.0 | 2.5 | | B2-1-Z gevel | | | | VL | totaal (0) | 1 | 13.5 | 54.75 | 51.07 | 46.79 | 55.75 | 5 | 56 | 56.79 | 5 | 57 | 54.75 | 51.07 | 46.79 |
| | | | | | | | | VL | Koninginneweg (1) | 1 | 13.5 | 52.32 | 48.15 | 43.03 | 52.71 | 5 | 48 | 53.03 | 5 | 48 | 52.32 | 48.15 | 43.03 |
| | | | | | | | | VL | Westerdorperstraat | 1 | 13.5 | 10.59 | 7.98 | 1.06 | 11.24 | 5 | 6 | 11.06 | 5 | 6 | 10.59 | 7.98 | 1.06 |
| | | | | | | | | VL | Mulderslaantje (3) | 1 | 13.5 | 35.57 | 30.95 | 25.16 | 35.51 | 5 | 31 | 35.57 | 5 | 31 | 35.57 | 30.95 | 25.16 |
| | | | | | | | | VL | Rijksweg A1-A28 (4 | 1 | 13.5 | 50.95 | 47.88 | 44.36 | 52.68 | 5 | 48 | 54.36 | 5 | 49 | 50.95 | 47.88 | 44.36 |
| | | | | | | | | VL | totaal (0) | 1 | 13.5 | 57.82 | 55.18 | 48.24 | 58.44 | 5 | 58 | 58.24 | 5 | 58 | 57.82 | 55.18 | 48.24 |
| 140 | 0.0 | 2.5 | | B3-1-O gevel | | | | VL | Koninginneweg (1) | 1 | 13.5 | 35.26 | 31.09 | 25.97 | 35.65 | 5 | 31 | 35.97 | 5 | 31 | 35.26 | 31.09 | 25.97 |
| | | | | | | | | VL | Westerdorperstraat | 1 | 13.5 | 57.65 | 55.03 | 47.96 | 58.24 | 5 | 53 | 57.96 | 5 | 53 | 57.65 | 55.03 | 47.96 |
| | | | | | | | | VL | Mulderslaantje (3) | 1 | 13.5 | 32.58 | 27.97 | 22.17 | 32.52 | 5 | 28 | 32.58 | 5 | 28 | 32.58 | 27.97 | 22.17 |
| | | | | | | | | VL | Rijksweg A1-A28 (4 | 1 | 13.5 | 42.55 | 39.52 | 35.59 | 44.11 | 5 | 39 | 45.59 | 5 | 41 | 42.55 | 39.52 | 35.59 |
| | | | | | | | | VL | totaal (0) | 1 | 13.5 | 62.98 | 60.07 | 54.01 | 63.74 | 5 | 64 | 64.01 | 5 | 64 | 62.98 | 60.07 | 54.01 |
| | | | | | | | | VL | Koninginneweg (1) | 1 | 13.5 | 47.08 | 42.89 | 37.82 | 47.48 | 5 | 42 | 47.82 | 5 | 43 | 47.08 | 42.89 | 37.82 |
| 144 | 0.0 | 2.5 | | B3-1-W gevel | | | | VL | Westerdorperstraat | 1 | 13.5 | 62.64 | 59.76 | 53.48 | 63.34 | 5 | 58 | 63.48 | 5 | 58 | 62.64 | 59.76 | 53.48 |
| | | | | | | | | VL | Mulderslaantje (3) | 1 | 13.5 | 1.14 | -3.69 | -9.56 | .95 | 5 | -4 | 1.14 | 5 | -4 | 1.14 | -3.69 | -9.56 |
| | | | | | | | | VL | Rijksweg A1-A28 (4 | 1 | 13.5 | 50.10 | 46.97 | 43.65 | 51.89 | 5 | 47 | 53.65 | 5 | 49 | 50.10 | 46.97 | 43.65 |

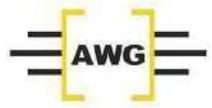
Rijlijnen

| nr z.gem | lengte wegdek | hellingcor. groep | omschrijving | kenmerk | art 110g | etm.intens. | Intensiteiten | | | snelheden | | | | | |
|----------|---------------|---|---|----------------|----------|-------------|---------------|--------|---------|-----------|--------|-------|-------|-----|----|
| | | | | | | | % periode | % | licht | middel | zwaar | motor | licht | | |
| 1 | 2.5 | 170 01 glad asfalt/DAB | Westerdorperstraat (2) Westend.str. (W) | vlicht | 17285.0 | □ | dag | 6.72 | 96.00 | 1.70 | 2.30 | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | avond | 3.24 | 96.50 | .60 | 2.90 | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | nacht | .80 | 94.00 | 1.10 | 4.90 | 50 | 50 | 50 | |
| 2 | 2.5 | 157 01 glad asfalt/DAB | Westerdorperstraat (2) Westend.str. (O) | vlicht | 7809.0 | □ | dag | 6.67 | 97.20 | 1.00 | 1.80 | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | avond | 3.63 | 97.30 | .60 | 2.10 | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | nacht | .68 | 95.90 | 1.30 | 2.80 | 50 | 50 | 50 | |
| 3 | 2.5 | 112 01 glad asfalt/DAB | Koninginneweg (1) | Koninginneweg | vlicht | 8551.0 | □ | dag | 6.89 | 93.70 | 3.80 | 2.50 | 50 | 50 | 50 |
| | | | | | | | avond | 2.85 | 96.50 | 2.10 | 1.40 | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | nacht | .74 | 91.30 | 3.90 | 4.80 | 50 | 50 | 50 | |
| 4 | 2.5 | 85 01 glad asfalt/DAB | Westerdorperstraat (2) Westend.str. (W) | vlicht | 8642.0 | □ | dag | 6.72 | 96.00 | 1.70 | 2.30 | 35 | 35 | 35 | |
| | | | | | | | avond | 3.24 | 96.50 | .60 | 2.90 | 35 | 35 | 35 | |
| | | | | | | | nacht | .80 | 94.00 | 1.10 | 4.90 | 35 | 35 | 35 | |
| 5 | 2.5 | 101 80 keperverband elementenverh CROW316 | Mulderslaantje (3) | Mulderslaantje | vlicht | 250.0 | □ | dag | 7.00 | 98.00 | 1.50 | .50 | 50 | 50 | 50 |
| | | | | | | | avond | 2.60 | 99.50 | .50 | | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | nacht | .70 | 99.50 | .50 | | 50 | 50 | 50 | |
| 6 | 7.6 | 56 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 134.00 | 12.00 | 16.00 | .00 | 100 | 90 | 85 |
| | | | | | | | avond | 49.00 | 3.00 | 6.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | nacht | 24.00 | 4.00 | 7.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 7 | 7.8 | 214 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | .00 | .00 | .00 | .00 | 121 | 100 | 90 |
| | | | | | | | avond | 822.00 | 14.00 | 27.00 | .00 | 121 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | nacht | 347.00 | 15.00 | 26.00 | .00 | 121 | 100 | 90 | |
| 8 | 10.4 | 93 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 824.00 | 83.00 | 118.00 | .00 | 100 | 90 | 85 |
| | | | | | | | avond | 404.00 | 28.00 | 64.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | nacht | 145.00 | 30.00 | 62.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 9 | 5.5 | 100 01 glad asfalt/DAB | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 536.00 | 23.00 | 27.00 | .00 | 60 | 60 | 60 |
| | | | | | | | avond | 294.00 | 8.00 | 14.00 | .00 | 60 | 60 | 60 | |
| | | | | | | | nacht | 70.00 | 5.00 | 8.00 | .00 | 60 | 60 | 60 | |
| 10 | 6.4 | 222 71 1-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1795.00 | 42.00 | 56.00 | .00 | 115 | 100 | 90 |
| | | | | | | | avond | .00 | .00 | .00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | nacht | 50.00 | 2.00 | 4.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| 11 | 6.0 | 61 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 824.00 | 132.00 | 177.00 | .00 | 100 | 90 | 85 |
| | | | | | | | avond | 392.00 | 42.00 | 81.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | nacht | 189.00 | 51.00 | 89.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 12 | 5.6 | 132 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | .00 | .00 | .00 | .00 | 121 | 100 | 90 |
| | | | | | | | avond | 957.00 | 40.00 | 77.00 | .00 | 121 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | nacht | 200.00 | 22.00 | 39.00 | .00 | 121 | 100 | 90 | |
| 13 | 5.9 | 264 71 1-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 134.00 | 12.00 | 16.00 | .00 | 100 | 90 | 85 |
| | | | | | | | avond | 49.00 | 3.00 | 6.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | nacht | 24.00 | 4.00 | 7.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 14 | 4.7 | 149 01 glad asfalt/DAB | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 424.00 | 18.00 | 24.00 | .00 | 50 | 50 | 50 |
| | | | | | | | avond | 180.00 | 4.00 | 8.00 | .00 | 50 | 50 | 50 | |
| | | | | | | | nacht | 87.00 | 5.00 | 9.00 | .00 | 50 | 50 | 50 | |
| 15 | 9.3 | 155 01 glad asfalt/DAB | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 825.00 | 86.00 | 114.00 | .00 | 60 | 60 | 60 |
| | | | | | | | avond | 392.00 | 29.00 | 56.00 | .00 | 60 | 60 | 60 | |
| | | | | | | | nacht | 189.00 | 35.00 | 61.00 | .00 | 60 | 60 | 60 | |
| 16 | 8.5 | 347 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1980.00 | 128.00 | 148.00 | .00 | 115 | 100 | 90 |
| | | | | | | | avond | .00 | .00 | .00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | nacht | 29.00 | 3.00 | 6.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| 17 | 7.6 | 53 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1548.00 | 99.00 | 141.00 | .00 | 100 | 90 | 85 |

| nr z,gem | lengte | wegdek | hellingcor. groep | omschrijving | kenmerk | art 110g | etm.intens. | Intensiteiten | | | snelheden | | | | | |
|----------|--------|-----------------------------|---------------------|--------------|---------|----------|-------------|---------------|---------|--------|-----------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | | | | | | | | % periode | % | licht | middel | zwaar | motor | licht | middel | zwaar |
| 158 | 8.2 | 245 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1426.00 | 41.00 | 48.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 708.00 | 13.00 | 25.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 168.00 | 8.00 | 15.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 159 | 9.4 | 60 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 349.00 | 7.00 | 10.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| | | | | | | | | avond | 115.00 | 2.00 | 4.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| | | | | | | | | nacht | 56.00 | 3.00 | 5.00 | .00 | 80 | 80 | 75 | 80 |
| 160 | 6.8 | 331 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 130.00 | 10.00 | 14.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 56.00 | 2.00 | 6.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 20.00 | 3.00 | 5.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| 161 | 9.9 | 35 71 1-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1980.00 | 128.00 | 148.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | | avond | .00 | .00 | .00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| | | | | | | | | nacht | 29.00 | 3.00 | 6.00 | .00 | 115 | 100 | 90 | |
| 162 | 5.0 | 105 72 2-laags zoab CROW316 | Rijksweg A1-A28 (4) | Snelweg | vlicht | .0 | □ | dag | 1426.00 | 41.00 | 48.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | avond | 708.00 | 13.00 | 25.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |
| | | | | | | | | nacht | 168.00 | 8.00 | 15.00 | .00 | 100 | 90 | 85 | |

Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|----|--------|---------------|---------------|
| 1 | 882 | .0 | weg |
| 2 | 452 | .0 | weg |
| 3 | 345 | .0 | weg |
| 4 | 247 | .0 | weg |
| 5 | 354 | .0 | fietsp |
| 6 | 256 | 20.0 | binnenterrein |
| 7 | 6950 | 50.0 | Zoab |
| 9 | 2703 | 50.0 | Zoab |
| 10 | 616 | .0 | weg |
| 11 | 697 | .0 | weg |
| 12 | 1111 | 50.0 | Zoab |
| 13 | 402 | .0 | weg |
| 14 | 319 | .0 | weg |
| 15 | 329 | .0 | weg |
| 16 | 1077 | .0 | weg |
| 18 | 491 | .0 | weg |



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente

Hoevelaken, gemeente Nijkerk

| Koninginneweg | | wegvak (van - tot): Westerdstr - Beekmatten | | wegdek | snelheid | opmerkingen |
|---------------|-------------|---|----------|--------|----------|--------------------------------|
| | | jaar tel. | groei | | | |
| | | 2023 | per jaar | | | |
| Koninginneweg | Intensiteit | 7741 | 1,00% | 8551 | DAB | 50
Verkeersgegevens Nijkerk |

Verdeling

| | Dag | Avond | Nacht |
|-------|---------|---------|---------|
| %/uur | 6,89% | 2,85% | 0,74% |
| LV | 93,70% | 96,50% | 91,30% |
| MV | 3,80% | 2,10% | 3,90% |
| ZV | 2,50% | 1,40% | 4,80% |
| | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Koninginneweg

| | Dag | Avond | Nacht |
|--------|-------|-------|-------|
| Aantal | 589 | 243,7 | 63,3 |
| LV | 552,0 | 235,2 | 57,8 |
| MV | 22,4 | 5,1 | 2,5 |
| ZV | 14,7 | 3,4 | 3,0 |
| | 589 | 244 | 63,3 |

uurintensiteit

Verkeersgegevens gemeente

Hoevelaken, gemeente Nijkerk

| Westerdorpsstraat | wegvak (van - tot): Kon.weg - Elzenlaan | | | | | |
|-------------------|---|----------|-------------|--------|----------|--------------------------|
| | jaar tel. | groei | jaar maatg. | wegdek | snelheid | opmerkingen |
| | 2023 | per jaar | 2033 | | | |
| Westerdorpsstraat | Intensiteit | 7069 | 1,00% | 7809 | DAB | 50 |
| | | | | | | Verkeersgegevens Nijkerk |

Verdeling

| | Dag | Avond | Nacht |
|-------|---------|---------|---------|
| %/uur | 6,67% | 3,63% | 0,68% |
| LV | 97,20% | 97,30% | 95,90% |
| MV | 1,00% | 0,60% | 1,30% |
| ZV | 1,80% | 2,10% | 2,80% |
| | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Westerdorpsstraat

| | Dag | Avond | Nacht |
|--------|-------|-------|-------|
| Aantal | 521 | 283,5 | 53,1 |
| LV | 506,2 | 275,8 | 50,9 |
| MV | 5,2 | 1,7 | 0,7 |
| ZV | 9,4 | 6,0 | 1,5 |
| | 521 | 283 | 53,1 |

uurintensiteit

Verkeersgegevens gemeente

Hoevelaken, gemeente Nijkerk

| Westerdorpsstraat | wegvak (van - tot): Kon.weg - komgrens | | | | | |
|-------------------|--|----------|-------------|--------|----------|--------------------------------|
| | jaar tel. | groei | jaar maatg. | wegdek | snelheid | opmerkingen |
| | 2023 | per jaar | 2033 | | | |
| Westerdorpsstraat | Intensiteit | 15623 | 1,00% | 17258 | DAB | 50
Verkeersgegevens Nijkerk |

Verdeling

| | Dag | Avond | Nacht |
|-------|---------|---------|---------|
| %/uur | 6,72% | 3,24% | 0,80% |
| LV | 96,00% | 96,50% | 94,00% |
| MV | 1,70% | 0,60% | 1,10% |
| ZV | 2,30% | 2,90% | 4,90% |
| | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Westerdorpsstraat

uurintensiteit

| | Dag | Avond | Nacht |
|--------|--------|-------|-------|
| Aantal | 1160 | 559,1 | 138,1 |
| LV | 1113,3 | 539,6 | 129,8 |
| MV | 19,7 | 3,4 | 1,5 |
| ZV | 26,7 | 16,2 | 6,8 |
| | 1160 | 559 | 138,1 |

Verkeersgegevens gemeente

Hoevelaken, gemeente Nijkerk

| Mulderslaantje | wegvak (van - tot): - | | | | | |
|----------------|-----------------------|----------|-------------|--------|-----------------|--------------------------------|
| | jaar tel. | groei | jaar maatg. | wegdek | snelheid | opmerkingen |
| | 2033 | per jaar | 2033 | | | |
| Mulderslaantje | Intensiteit | 250 | 0,00% | 250 | Elementen keper | 50
Verkeersgegevens Nijkerk |

Verdeling

| | Dag | Avond | Nacht |
|-------|--------|--------|--------|
| %/uur | 7,00% | 2,60% | 0,70% |
| LV | 98,00% | 99,50% | 99,50% |
| MV | 1,50% | 0,50% | 0,50% |
| ZV | 0,50% | 0,00% | 0,00% |
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Mulderslaantje

uurintensiteit

| | Dag | Avond | Nacht |
|--------|------|-------|-------|
| Aantal | 18 | 6,5 | 1,8 |
| LV | 17,2 | 6,5 | 1,7 |
| MV | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| ZV | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| | 18 | 7 | 2 |