



Teylingen
Torenlaan 2 Voorhout
Onderzoek inrichtingslawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Teylingen

Torenlaan 2 Voorhout

Onderzoek inrichtingslawaaï

identificatie

projectnummer:

44002832.20200672

projectleider:

drs. M.P. Kegler

auteur(s):

ing. A.R.J. Kramer

planstatus

datum:

30-03-2021

opdrachtgever:

De heer J.H. Perfors



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering	5
2.2. Activiteitenbesluit	6
2.3. Indirecte hinder	6
3. Invoergegevens	7
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	7
3.2. Invoergegevens	9
3.3. Rekenmethode	9
4. Resultaten	11
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	11
4.3. Indirecte hinder	12
5. Conclusie	13

Bijlagen:

1	Invoergegevens
2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
3	Maximaal geluidniveau
4	Indirecte hinder

De initiatiefnemer, de heer Perfors, is eigenaar van het bedrijf aan de Teylingerlaan 4, inclusief de bijbehorende bedrijfswoning aan de Torenlaan 2. Nu de bewoner van de bedrijfswoning niet meer actief is in het bedrijf, bestaat de wens om de bedrijfswoning af te splitsen van het bedrijf en deze een woonbestemming te geven. Het bedrijf en de bijbehorende bedrijfswoning zijn samen bestemd als 'Bedrijf' in het vigerende bestemmingsplan.

Voor het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. Om het initiatief mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van deze wijzigingsbevoegdheid. Daarmee kan ter plaatste van de bedrijfswoning de bestemming 'Bedrijf' worden omgezet naar de bestemming 'Wonen'.

Als onderdeel van het wijzigingsplan is een beoordeling nodig van de akoestische situatie. Deze beoordeling wordt met voorliggend rapport uitgevoerd.

Het plangebied is gelegen aan de Torenlaan 2 te Voorhout. In figuur 1.1 betreft de locatie van de bedrijfswoning de kadastrale percelen 5331 en 6060. Het bedrijf ligt in ten dele in de kadastrale percelen 6061 en geheel in perceel 5753. Ten oosten van het plangebied ligt de N443. Tussen de N443 en de woning in ligt een bedrijfspand dat waar agrarische en aanverwante machines verkocht mogen worden. De woning en dit bedrijf zijn momenteel nog verbonden met elkaar.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) (bron: ruimtelijke plannen)

Omdat de woning reeds aanwezig is als bedrijfswoning, is geen nieuw onderzoek nodig naar wegverkeerslawaaï in het kader van de Wet geluidhinder. Voor het naastgelegen bedrijfspand betreft de woning echter wel een nieuw geluidgevoelig gebouw. Dit rapport richt zich daarom op de geluidbelasting ten gevolge van het naastgelegen gebouw.

2.1. VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering te kunnen maken, is voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerhande activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies. Tevens wordt de uitvoerbaarheid van het plan getoetst aan de hand van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en richtwaarden.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van 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. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

De woning aan de Torenlaan 2 ligt in een gebied dat bekend staat om zijn bollenteelt. Direct naast de woning is een bedrijfsbestemming aanwezig. Er is in de omgeving sprake van functiemenging. Bij deze woning geldt daarom het gebiedstype gemengd gebied.

De richtwaarden die gelden voor een woningen in een gemengd gebied staan in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Richtwaarden voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan.

2.2. Activiteitenbesluit

Om te toetsen of het naastgelegen bedrijf niet zal worden belemmerd door de introductie van de woning, is tevens toetsing aan het Activiteitenbesluit nodig. De grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Grenswaarden Activiteitenbesluit

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

2.3. Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

Het huidige bedrijf aan de Teylingerstraat 4 zal op korte termijn vertrekken uit het pand. In dit rapport zal daarom de geluiduitstraling van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden worden onderzocht.

Volgens het vigerende bestemmingsplan is op de bedrijfslocatie een groothandel in agrarische machines en aanverwante producten toegestaan. Binnen deze bestemming is de stalling, verkoop en serviceverlening voor agrarische machines mogelijk. De heer Perfors heeft op basis van zijn ervaring in deze branche een inschatting gemaakt van de bedrijfsvoering in de toekomst voor dit pand. Aan de hand van een luchtfoto van de huidige situatie (figuur 3.1) wordt de verwachte representatieve bedrijfssituatie besproken.



Figuur 3.1 Luchtfoto huidige situatie (ruimtelijke plannen)

1. Op deze locatie kunnen bezoekers parkeren.

Als uitgangspunt is gekozen voor 8 bezoekende personenwagens per dag.

2. Op deze locatie kunnen klanten een landbouwvoertuig inleveren voor service. Tevens wordt hier geparkeerd door medewerkers en kunnen leveringen van onderdelen buiten werktijd worden gedaan.

Landbouwvoertuigen kunnen vanaf hier het gebouw inrijden via een overheaddeur. Er is rekening gehouden met 3 landbouwvoertuigen per dag. Verder zijn 6 personenwagens en 4 bestelbusjes van medewerkers ingevoerd.

Bij service aan landbouwvoertuigen moet gedacht worden aan klein onderhoud, zoals olie verversen of banden wisselen en kleine reparaties, zoals defecte onderdelen vervangen. Binnen de bestemming is geen bedrijf toegestaan dat in hoofdzaak is bestemd voor reparatie van voertuigen.

De gevels van de bedrijfshal waar reparaties worden uitgevoerd bestaan uit een stenen plint en geprofileerd staal met isolatie. Een dergelijke gevel biedt voldoende geluidisolatie om relevante geluiduitstraling van de werkzaamheden in de werkplaats richting de woning te voorkomen.

Het kan regelmatig voorkomen dat onderdelen worden geleverd in de avondperiode of nachtperiode. Over het algemeen worden deze onderdelen geleverd met een bestelbus of personenauto. Voor ontvangst buiten werktijd is een voorziening gemaakt waarin de leverancier het onderdeel kan achterlaten.

3. Vrachtwagens kunnen via deze route het achterterrein bereiken voor leveringen of transport.

Gekozen is voor 2 personenauto's, 4 bestelbusjes en 5 vrachtwagens per dag.

4. Hier is ruimte voor het laden en lossen van vrachtwagens.

Het laden of lossen van een vrachtwagen duurt maximaal 20 minuten.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden de activiteiten plaats in de dagperiode.

Voor alle genoemde voertuigen is rekening gehouden met 2 bewegingen per stuk (heen en weer).

3.2. Invoergegevens

In het model zijn zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidniveaus als de indirecte hinder berekend. Tabel 3.1 bevat de gehanteerde bronvermogens.

Tabel 3.1 Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L _w [dB(A)]	Toepassing		
		L _{Ar,LT}	L _{A,max}	Indirecte hinder
Landbouwvoertuig 10 km/uur	104	X		
Bestelbus 10 km/uur	92	X		
Vrachtwagen 10 km/uur	100	X		
Vrachtwagen stationair	97	X		
Personenauto 10 km/uur	89	X		
Laden en lossen	90	X		
Vrachtwagen optrekken piek	108		X	
Vrachtwagen rijden piek	103		X	
Landbouwvoertuig optrekken piek	110		X	
Bestelbus rijden piek	95		X	
Bestelbus sluiten portier piek	98		X	
Vrachtwagen 30 km/uur	102			X
Bestelbus 30 km/uur	94			X
Personenauto 30 km/uur	90			X
Landbouwvoertuig 30 km/uur	105			X

3.3. Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2020.2 van DGMR.

De geluidbelasting bij de woning is beoordeeld op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld.

Het model is standaard ingesteld op een bodemfactor 1 (absorberend). Harde bodemvlakken, zoals verhardingen, zijn ingevoerd met bodemvlakken met een bodemfactor 0.

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt maximaal 44 dB(A) in de dagperiode, 25 dB(A) in de avondperiode en 22 dB(A) in de nachtperiode. Het geluidniveau wordt voornamelijk bepaald door langsrijdende voertuigen.

Er wordt voldaan aan de richtwaarden voor woningen in gemengd gebied van 50/45/40 dB(A) en de grenswaarden van het Activiteitenbesluit van 50/45/40 dB(A) voor respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode.

De volledige rekenresultaten staan in bijlage 2.

4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

Toetsing VNG-brochure

Het maximaal geluidniveau bij de woning bedraagt 72 dB(A). Dit is hoger dan de richtwaarde van 70 dB(A). Deze waarde is echter niet zo hoog dat, rekening gehouden met een geluidwering van de gevel van 20 dB, de maximale binnenwaarde van 55 dB(A) wordt overschreden.

Het treffen van maatregelen, zoals het oprichten van een geluidscherm, wordt niet gezien als een doelmatige maatregel. De kosten voor het oprichten van een geluidscherm wegen niet op tegen de geringe benodigde reductie van het maximaal geluidniveau.

Stap 3 van het stappenplan van de VNG-brochure geeft de mogelijkheid het geluid van aan- en afrijdend verkeer in de dagperiode, op basis van een nadere motivering uit te sluiten van toetsing¹. Wanneer van deze mogelijkheid gebruik wordt gemaakt, dan is de bepalende piek in het geluidniveau het geluid van het dichtslaan van autoportieren. Het maximaal geluidniveau bedraagt daarbij 63 dB(A), wat ruim voldoet aan de richtwaarde.

Omdat de maximale binnenwaarde niet wordt overschreden, het slechts gaat om enkele pieken per dag en de overschrijding uitsluitend in de dagperiode plaatsvindt zodat van slaapverstoring geen sprake is, wordt het maximaal geluidniveau aanvaardbaar geacht.

Toetsing Activiteitenbesluit

Bij toetsing aan de grenswaarde van 70 dB(A) van het Activiteitenbesluit is het maximaal geluidniveau van het laden en lossen (in ruime zin) uitgesloten. De pieken afkomstig van de vrachtwagens maken daarom geen deel uit van de beoordeling. De bepalende piek wordt veroorzaakt door vertrekkende landbouwvoertuigen aan de straatzijde. Het maximaal geluidniveau bedraagt 70 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A).

¹ Bedrijven en milieuzonering, VNG editie 2009, blz. 195.

De volledige rekenresultaten staan in bijlage 3.

4.3. Indirecte hinder

De geluidbelasting ten gevolge van het komen en gaan van verkeer op de openbare weg bedraagt 35 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De volledige rekenresultaten staan in bijlage 4.

De bedrijfswoning aan de Torenlaan 2 in Voorhout wordt middels een wijzigingsbevoegdheid afgesplitst van het bedrijf aan de Teylingerlaan 4. In dit rapport is beoordeeld of bij de woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, rekening houdend met de activiteiten van het naastgelegen bedrijf. Tevens is getoetst of het bedrijf in de werkzaamheden zal worden belemmerd door de, juridisch gezien, introductie van een nieuwe woning in de omgeving.

Uit het onderzoek blijkt dat er bij de woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan de richtwaarden. Het maximaal geluidniveau is in de dagperiode hoger dan de richtwaarde, maar omdat het slechts gaat om enkele pieken per dag, er geen sprake zal zijn van slaapverstoring en het treffen van maatregelen niet financieel doelmatig is, kan dit hoger maximaal geluidniveau worden toegestaan op basis van stap 3 van de VNG-brochure.

Er is geen sprake van relevante indirecte hinder.

Het bedrijf zal ook na de introductie van de woning kunnen voldoen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Het bedrijf zal daarom niet in de activiteiten worden belemmerd.

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

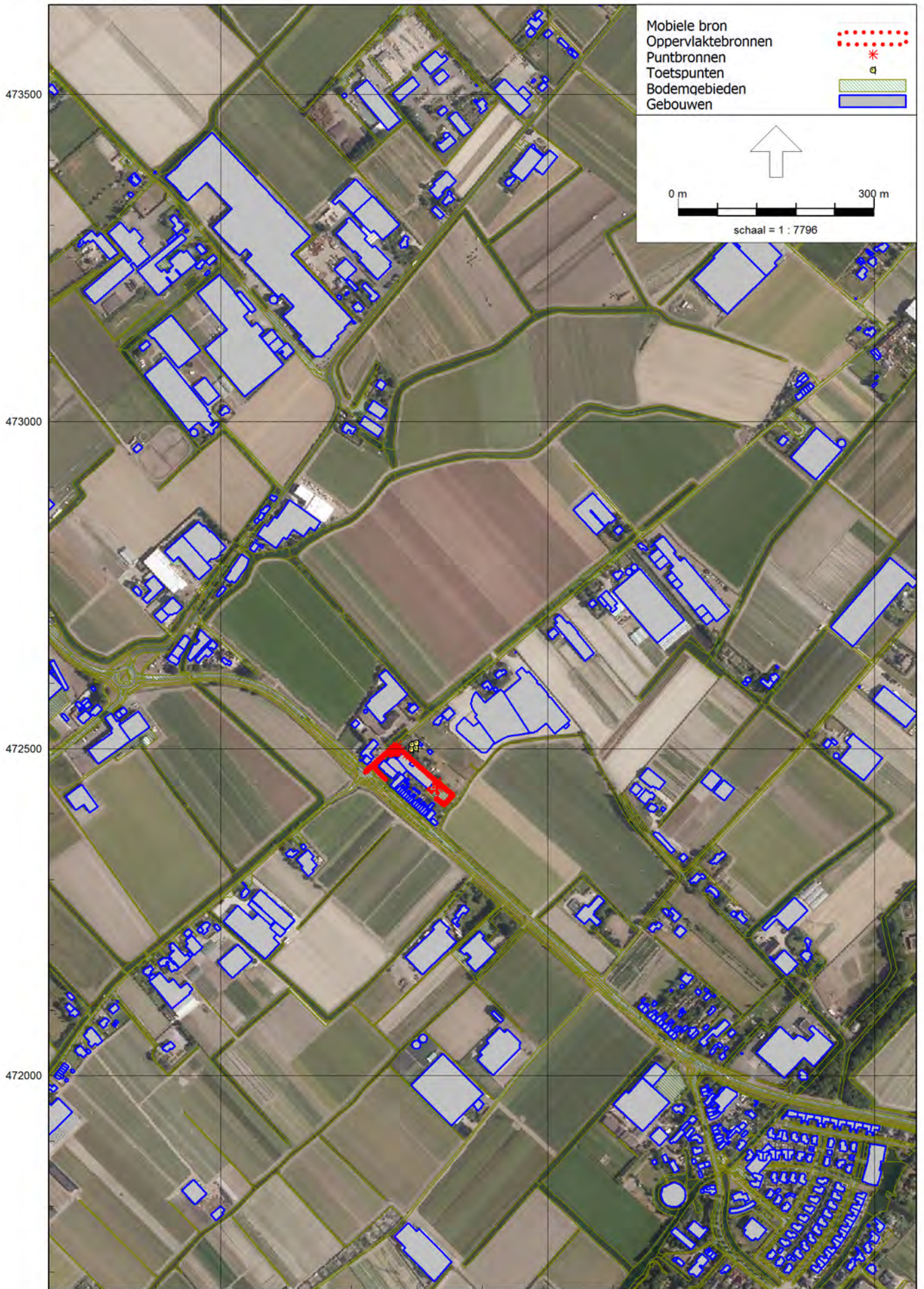


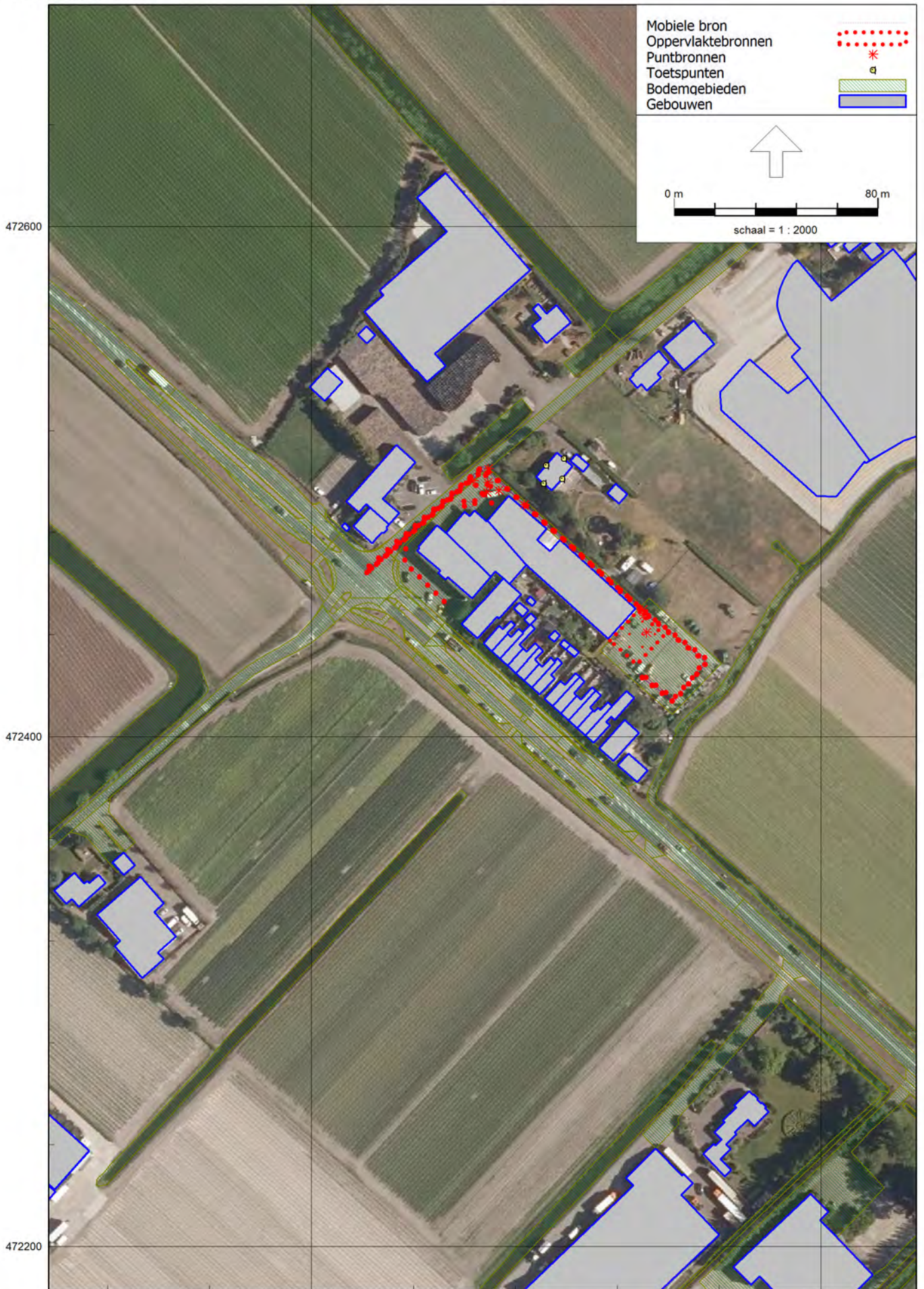
Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

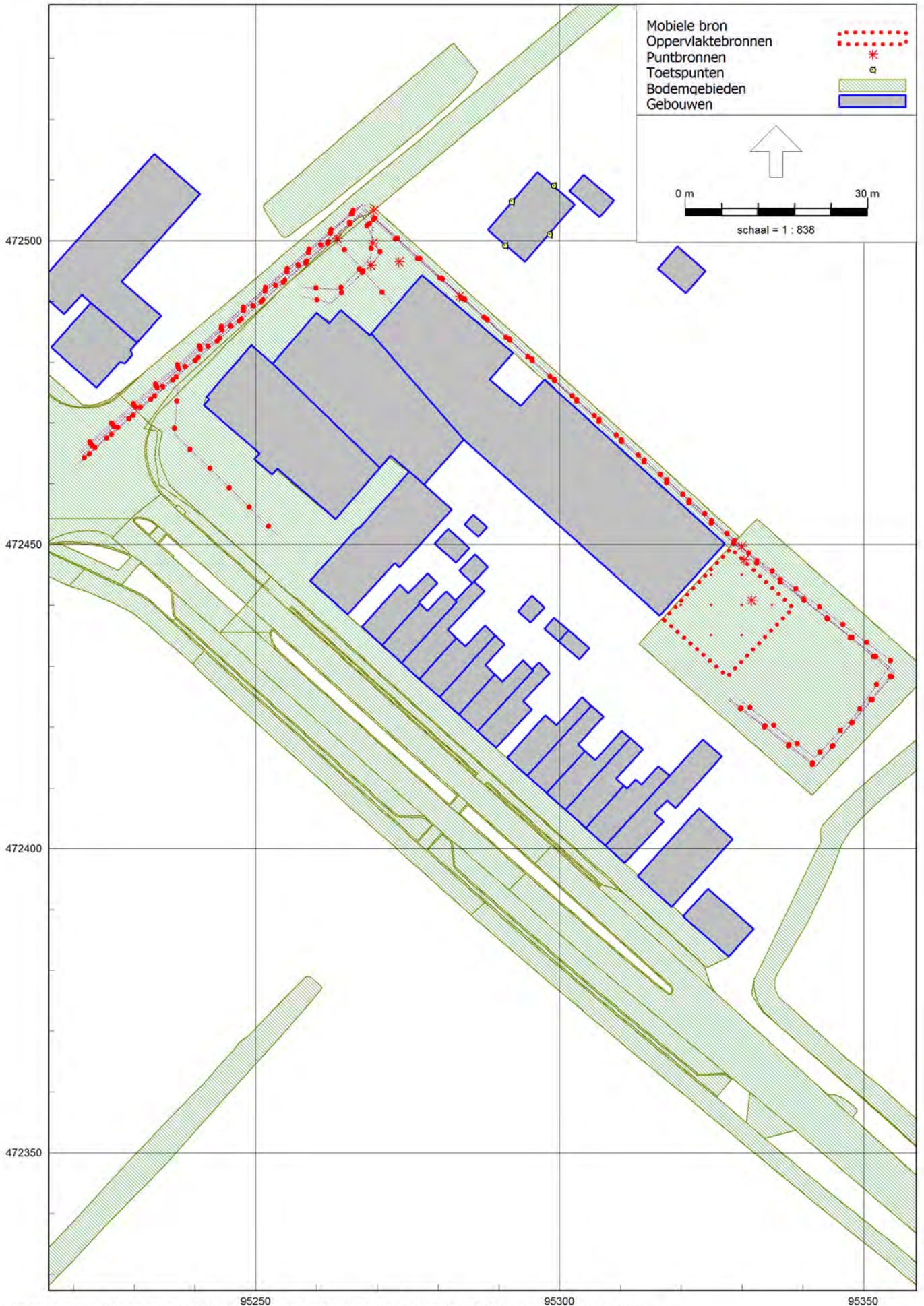
Bijlagen

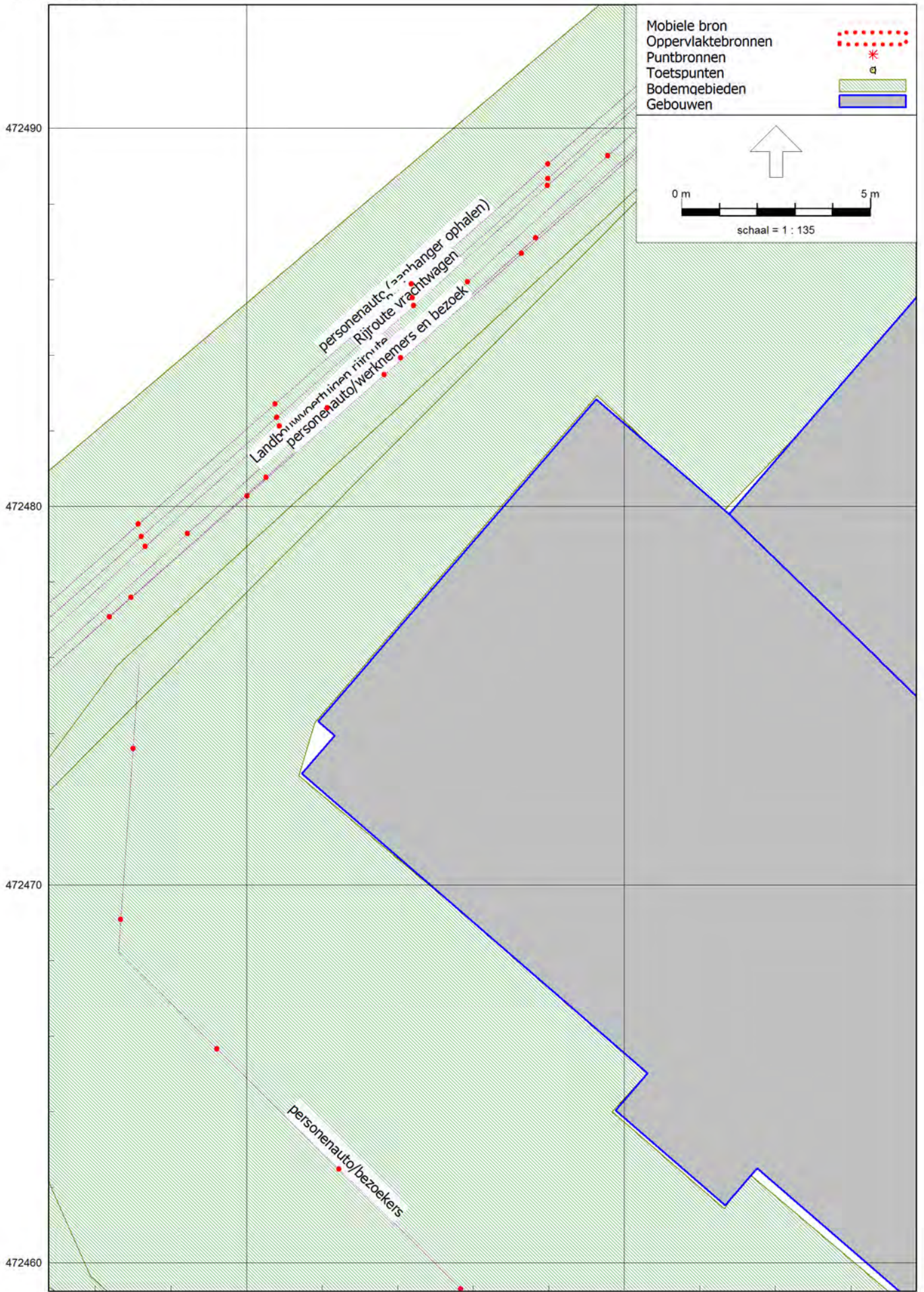
Bijlage 1 Invoergegevens

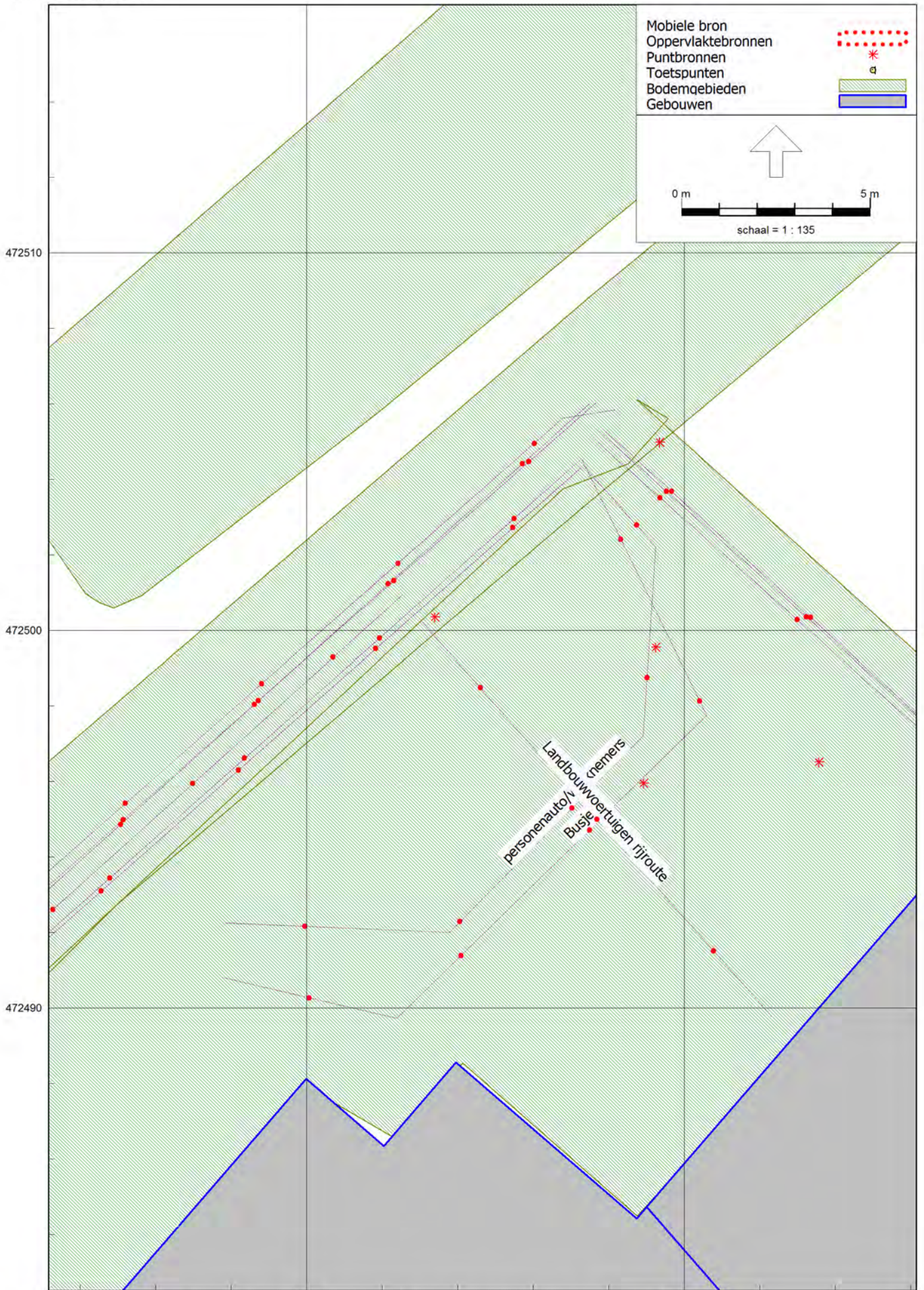


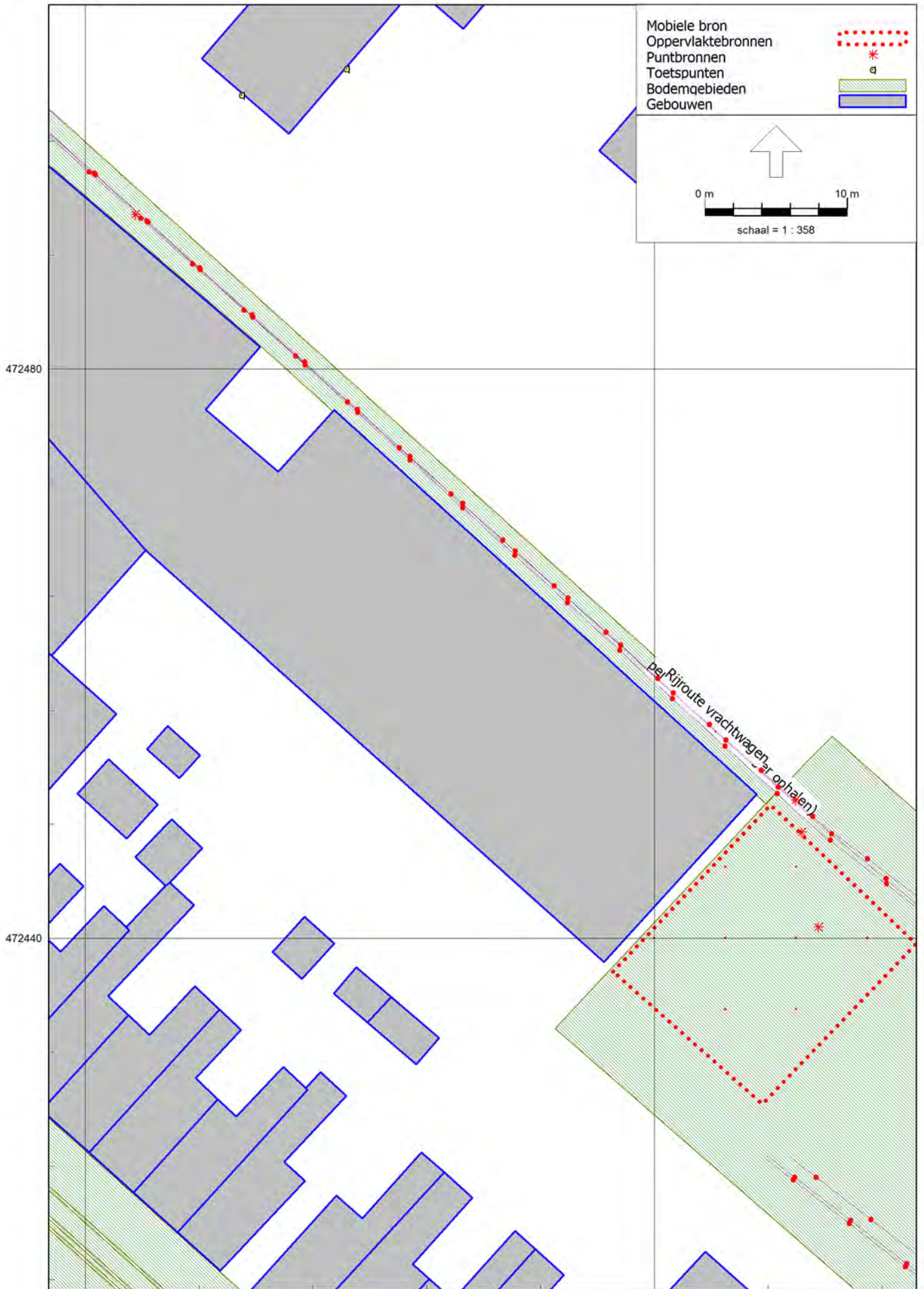






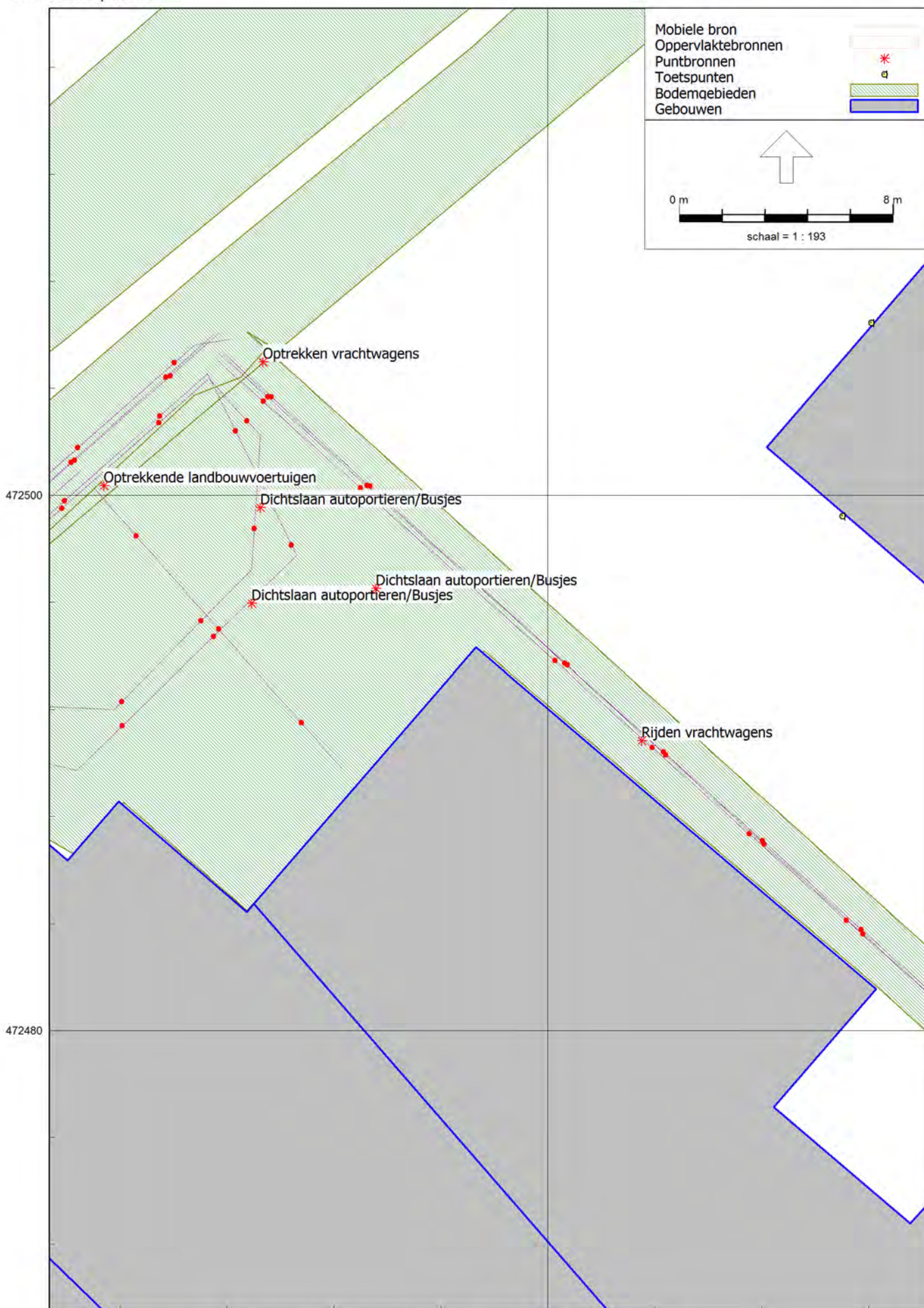


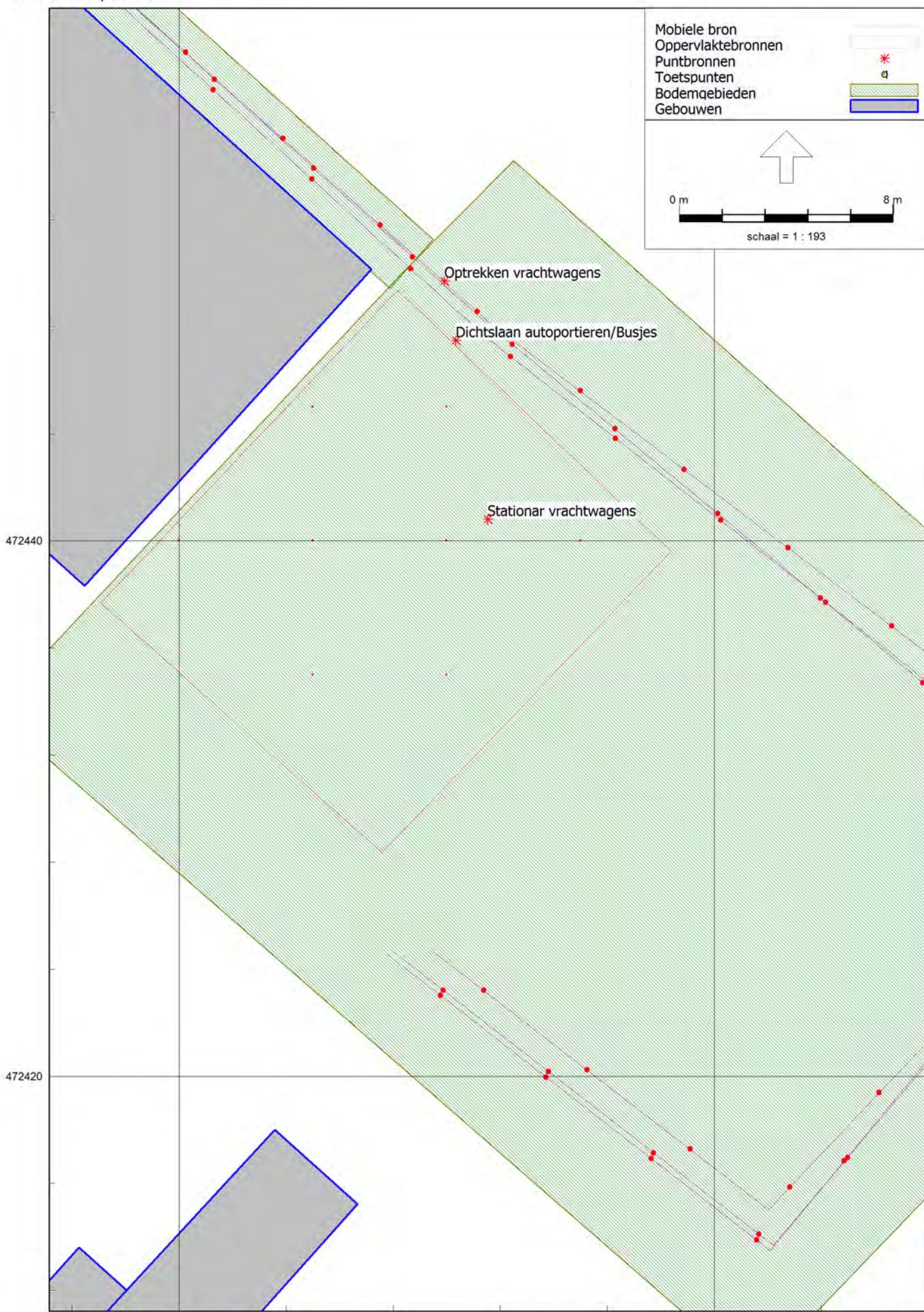


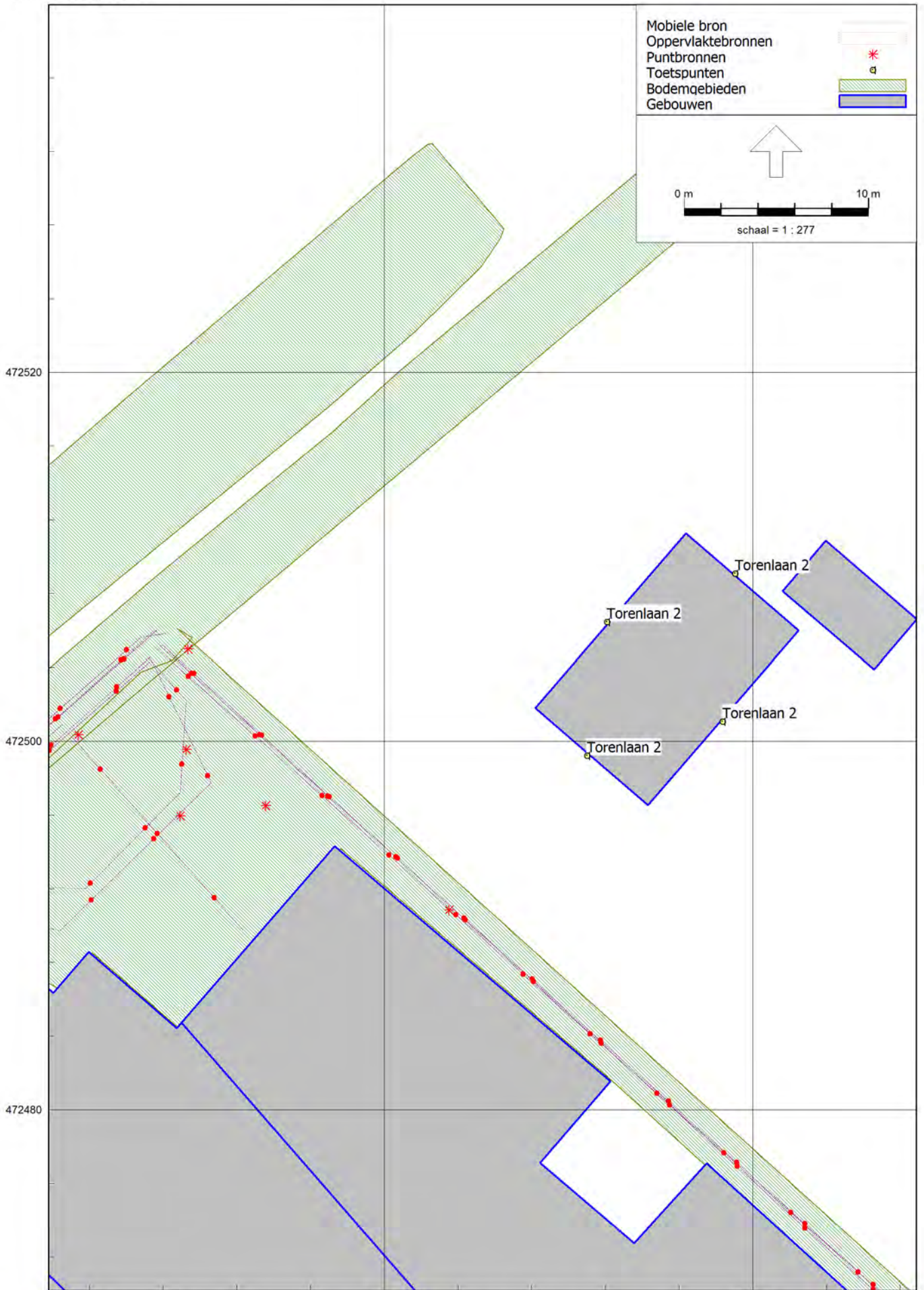




30 mrt 2021, 10:19







Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Indirecte hinder	23369	1	10:26, 15 mrt 2021	auto	personenauto (aanhanger ophalen)	Polylijn	95220,89	472465,23	95268,17
Indirecte hinder	23406	1	10:27, 15 mrt 2021	Busjes	Busjes	Polylijn	95221,09	472464,99	95267,68
Indirecte hinder	23408	1	10:26, 15 mrt 2021	Vrachtw	Rijroute vrachtwagen	Polylijn	95221,35	472464,62	95267,49
Indirecte hinder	23414	1	07:52, 8 okt 2020	landbouw	Landbouwvoertuigen rijroute	Polylijn	95221,74	472464,27	95262,55
Indirecte hinder	23418	1	07:52, 8 okt 2020	Busjes	Busjes	Polylijn	95220,89	472463,33	95267,28
Indirecte hinder	23422	1	07:52, 8 okt 2020	auto	personenauto/werknemers en bezoek	Polylijn	95220,02	472462,65	95267,28
mobiele bronnen	23401	4	09:10, 30 mrt 2021	auto	personenauto (aanhanger ophalen)	Polylijn	95267,82	472505,35	95327,81
mobiele bronnen	23407	4	09:10, 30 mrt 2021	Busjes	Busjes	Polylijn	95267,69	472505,33	95327,91
mobiele bronnen	23409	4	09:10, 30 mrt 2021	Vrachtw	Rijroute vrachtwagen	Polylijn	95267,55	472505,12	95329,46
mobiele bronnen	23419	4	10:37, 15 mrt 2021	Busjes	Busjes	Polylijn	95267,28	472504,54	95257,75
mobiele bronnen	23423	4	15:41, 7 okt 2020	auto	personenauto/bezoekers	Polylijn	95237,16	472475,86	95253,74
mobiele bronnen	23424	4	07:34, 8 okt 2020	auto	personenauto/werknemers	Polylijn	95267,33	472504,36	95257,84
mobiele bronnen	23427	4	07:37, 8 okt 2020	landbouw	Landbouwvoertuigen rijroute	Polylijn	95263,06	472500,22	95272,33

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Aantal(D)
Indirecte hinder	472505,84	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	3	62,53	62,53	4
Indirecte hinder	472506,04	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	2	62,09	62,09	8
Indirecte hinder	472506,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Relatief	2	61,98	61,98	10
Indirecte hinder	472500,95	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Relatief	2	54,86	54,86	6
Indirecte hinder	472504,54	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	2	62,06	62,06	8
Indirecte hinder	472504,32	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	2	63,01	63,01	28
mobile bronnen	472424,53	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	5	154,31	154,31	4
mobile bronnen	472424,73	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	5	154,01	154,01	8
mobile bronnen	472424,69	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Relatief	6	150,76	150,76	10
mobile bronnen	472490,81	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	4	23,81	23,81	8
mobile bronnen	472451,37	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	3	31,68	31,68	16
mobile bronnen	472492,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,00	Relatief	5	21,16	21,16	12
mobile bronnen	472489,76	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Relatief	2	13,98	13,98	6

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Indirecte hinder	--	--	42,72	--	--	30	5,00	13	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
Indirecte hinder	2	2	39,74	40,99	44,00	30	5,00	13	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
Indirecte hinder	--	--	38,78	--	--	30	5,00	13	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50
Indirecte hinder	--	--	40,80	--	--	30	5,00	11	58,60	77,90	87,00	92,60	97,90	100,40	96,50
Indirecte hinder	--	--	39,74	--	--	30	5,00	13	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
Indirecte hinder	--	--	34,24	--	--	30	5,00	13	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
mobiele bronnen	--	--	37,80	--	--	10	5,00	31	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
mobiele bronnen	--	--	34,80	--	--	10	5,00	31	--	76,80	78,80	81,80	84,80	86,80	85,80
mobiele bronnen	--	--	33,92	--	--	10	5,00	31	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10
mobiele bronnen	2	2	34,98	36,23	39,24	10	5,00	5	--	76,80	78,80	81,80	84,80	86,80	85,80
mobiele bronnen	--	--	32,19	--	--	10	5,00	7	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
mobiele bronnen	--	--	33,73	--	--	10	5,00	5	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00
mobiele bronnen	--	--	36,33	--	--	10	5,00	3	58,60	77,90	87,00	92,60	97,90	100,40	96,50

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Indirecte hinder	80,00	70,00	89,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00
Indirecte hinder	80,00	70,00	89,94	0,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	4,00	--	79,00	81,00	83,00	87,00
Indirecte hinder	87,90	77,20	101,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50
Indirecte hinder	91,30	82,20	104,06	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	59,60	78,90	88,00	93,60	98,90
Indirecte hinder	80,00	70,00	89,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00
Indirecte hinder	80,00	70,00	89,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00
mobiele bronnen	81,80	71,80	92,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	76,80	78,80	81,80	84,80
mobiele bronnen	88,10	79,30	99,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10
mobiele bronnen	81,80	71,80	92,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	76,80	78,80	81,80	84,80
mobiele bronnen	80,00	70,00	89,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00
mobiele bronnen	80,00	70,00	89,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00
mobiele bronnen	91,30	82,20	104,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	77,90	87,00	92,60	97,90

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indirecte hinder	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
Indirecte hinder	89,00	87,00	84,00	66,00	93,90
Indirecte hinder	98,30	94,50	87,90	77,20	101,53
Indirecte hinder	101,40	97,50	92,30	83,20	105,06
Indirecte hinder	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
Indirecte hinder	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
mobiele bronnen	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
mobiele bronnen	86,80	85,80	81,80	71,80	92,05
mobiele bronnen	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64
mobiele bronnen	86,80	85,80	81,80	71,80	92,05
mobiele bronnen	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
mobiele bronnen	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
mobiele bronnen	100,40	96,50	91,30	82,20	104,06

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H
lamax	23402	2	10:42, 15 mrt 2021	P1	Dichtslaan autoportieren/Busjes	Punt	95330,34	472447,48	0,75	0,75
lamax	23410	2	09:01, 30 mrt 2021	vrachtw	Rijden vrachtwagens	Punt	95283,51	472490,84	1,00	1,00
lamax	23412	2	14:31, 7 okt 2020	vrachtw P3	Optrekken vrachtwagens	Punt	95329,93	472449,71	1,00	1,00
lamax	23415	2	14:33, 15 mrt 2021	landb P1	Optrekkende landbouwvoertuigen	Punt	95263,40	472500,35	1,00	1,00
lamax	23420	2	10:42, 15 mrt 2021	P4	Dichtslaan autoportieren/Busjes	Punt	95269,25	472499,55	0,75	0,75
lamax	23421	2	10:41, 15 mrt 2021	P5	Dichtslaan autoportieren/Busjes	Punt	95268,93	472495,96	0,75	0,75
lamax	23428	2	14:31, 7 okt 2020	vrachtw pl	Optrekken vrachtwagens	Punt	95269,35	472504,98	1,00	1,00
lamax	23433	2	10:42, 15 mrt 2021	P5	Dichtslaan autoportieren/Busjes	Punt	95273,57	472496,52	0,75	0,75
stationaire bronnen	23413	5	07:40, 8 okt 2020	stationar	Stationar vrachtwagens	Punt	95331,54	472440,79	1,00	1,00

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	--	79,30	86,30	89,30
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	63,10	77,70	81,70	86,40
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	--	90,00	97,00	100,00
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	--	90,00	97,00	100,00
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	--	79,30	86,30	89,30
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	79,30	86,30	89,30
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	--	90,00	97,00	100,00
lamax	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	99,00	--	--	--	79,30	86,30	89,30
stationaire bronnen	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,393	--	--	18,56	--	--	61,50	72,50	81,60	86,00

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
lamax	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
lamax	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	66,10
lamax	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	108,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
lamax	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	108,28	0,00	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	--
lamax	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
lamax	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
lamax	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	108,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
lamax	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
stationaire bronnen	89,10	92,50	90,30	83,60	75,50	96,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,50

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
lamax	79,30	86,30	89,30	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03
lamax	80,70	84,70	89,40	95,10	98,60	97,10	91,10	82,30	102,64
lamax	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	108,28
lamax	91,70	98,70	101,70	103,70	102,70	102,70	99,70	97,70	109,98
lamax	79,30	86,30	89,30	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03
lamax	79,30	86,30	89,30	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03
lamax	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00	96,00	108,28
lamax	79,30	86,30	89,30	92,30	91,30	90,30	87,30	85,30	98,03
stationaire bronnen	72,50	81,60	86,00	89,10	92,50	90,30	83,60	75,50	96,52

Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tsp-01	Torenlaan 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-02	Torenlaan 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-03	Torenlaan 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-04	Torenlaan 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,it
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tsp-01_A	Torenlaan 2	95292,10	472506,46	1,50	38	23	20
Tsp-01_B	Torenlaan 2	95292,10	472506,46	4,50	39	24	21
Tsp-02_A	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	1,50	43	24	21
Tsp-02_B	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	4,50	44	25	22
Tsp-03_A	Torenlaan 2	95298,37	472501,08	1,50	39	4	1
Tsp-03_B	Torenlaan 2	95298,37	472501,08	4,50	39	6	3
Tsp-04_A	Torenlaan 2	95299,06	472509,08	1,50	26	8	5
Tsp-04_B	Torenlaan 2	95299,06	472509,08	4,50	25	8	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: lamax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
Tsp-01_A	Torenlaan 2	95292,10	472506,46	1,50	70	59	59	
Tsp-01_B	Torenlaan 2	95292,10	472506,46	4,50	70	60	60	
Tsp-02_A	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	1,50	72	60	60	
Tsp-02_B	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	4,50	72	60	60	
Tsp-03_A	Torenlaan 2	95298,37	472501,08	1,50	59	40	40	
Tsp-03_B	Torenlaan 2	95298,37	472501,08	4,50	62	41	41	
Tsp-04_A	Torenlaan 2	95299,06	472509,08	1,50	55	43	43	
Tsp-04_B	Torenlaan 2	95299,06	472509,08	4,50	54	42	42	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: Tsp-02_A - Torenlaan 2
 Groep: lamax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tsp-02_A	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	1,50	72	60	60
vrachtw	Rijden vrachtwagens	95283,51	472490,84	1,00	72	--	--
landb P1	Optrekkende landbouwvoertuigen	95263,40	472500,35	1,00	70	--	--
vrachtw p1	Optrekken vrachtwagens	95269,35	472504,98	1,00	69	--	--
P5	Dichtslaan autoportieren/Busjes	95273,57	472496,52	0,75	62	--	--
P5	Dichtslaan autoportieren/Busjes	95268,93	472495,96	0,75	60	60	60
P4	Dichtslaan autoportieren/Busjes	95269,25	472499,55	0,75	60	--	--
vrachtw P3	Optrekken vrachtwagens	95329,93	472449,71	1,00	59	--	--
P1	Dichtslaan autoportieren/Busjes	95330,34	472447,48	0,75	46	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72	60	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: 20210330 Groothandel landbouwmachines
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tsp-01_A	Torenlaan 2	95292,10	472506,46	1,50	32	19	16
Tsp-01_B	Torenlaan 2	95292,10	472506,46	4,50	34	21	18
Tsp-02_A	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	1,50	33	19	16
Tsp-02_B	Torenlaan 2	95291,01	472499,23	4,50	35	21	18
Tsp-03_A	Torenlaan 2	95298,37	472501,08	1,50	14	1	-2
Tsp-03_B	Torenlaan 2	95298,37	472501,08	4,50	16	4	1
Tsp-04_A	Torenlaan 2	95299,06	472509,08	1,50	20	7	4
Tsp-04_B	Torenlaan 2	95299,06	472509,08	4,50	17	5	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**