



**Akoestisch onderzoek
Industrielawaai/Indirecte hinder
Distributieterrein
Keurmeesterstraat - Afmijnstraat
Amstelveen**

Opdrachtgever	RGB Architecten - Lutjebroek
Kenmerk	2016-022-IL
Datum	31-10-2016
Colofon	HGOadvies
Auteur	L. Herveille
Adres	Zesstedenweg 219 1613JE Grootebroek
Mail	info@hgoadvies.nl
Internet	www.hgoadvies.nl
Telefoon	0629030343

Inhoudsopgave

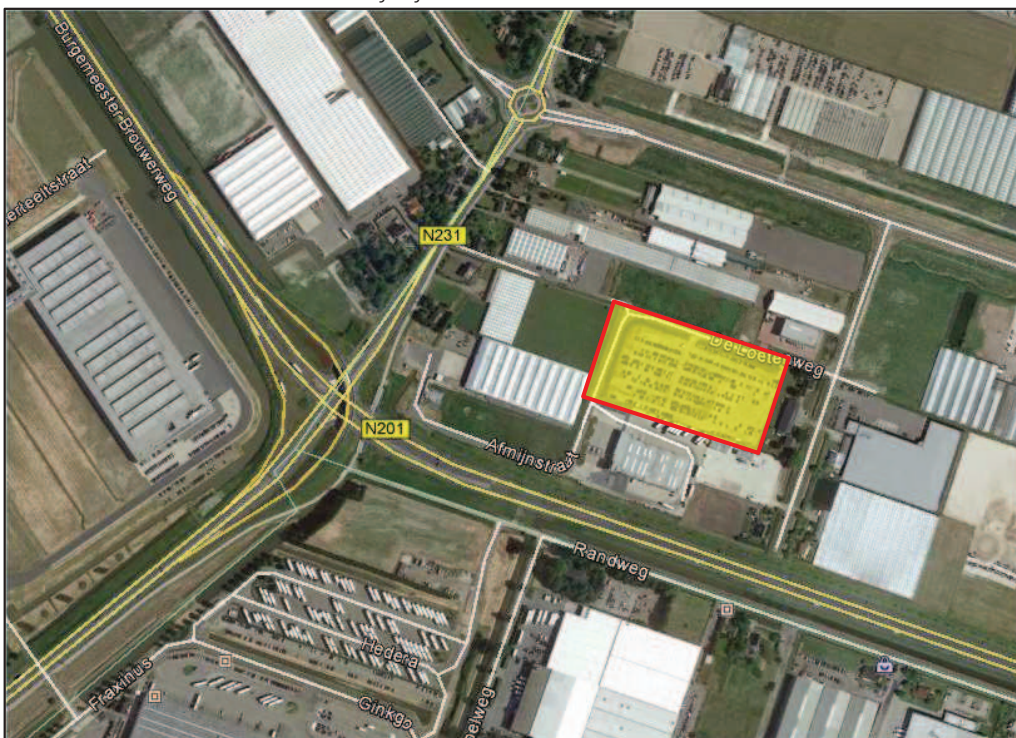
bladzijde

1	Inhoudsopgave.....	1
2	Samenvatting.....	2
3	Inleiding/Bedrijfssituatie.....	3
4	Wettelijk kader.....	5
5	Uitgangspunten industrielawaai.....	7
6	Rekenmethode.....	8
7	Berekeningsresultaten.....	10
8	Conclusie.....	13
9	Bijlagen.....	14

2. Samenvatting

Ten behoeve van de realisatie van een distributiecentrum op het perceel hoek Keurmeesterstraat - Afmijnstraat te Amstelveen heeft RGB-architecten te Lutjebroek opdracht gegeven voor een akoestisch onderzoek. De locatie is in onderstaande figuur weergegeven.

Perceel hoek Keurmeesterstraat - Afmijnstraat



Het akoestisch onderzoek uitgevoerd door HGOadvies omvat de geluidsbelasting op de directe omgeving ten gevolge van het verkeer binnen de inrichting, de geluidsemisatie ten gevolge van de activiteiten in de hallen op basis van de milieucategorie en de relevante laad- en losactiviteiten die hier plaatsvinden. Tevens is de geluidsbelasting op woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting (Indirecte Hinder) inzichtelijk gemaakt.

Doel onderzoek

Het geluidsniveau op de woningen in de directe omgeving inzichtelijk maken ten gevolge van de geluidbronnen: transportverkeer binnen de inrichting, overige activiteiten en de verkeersaantrekkende werking, ten behoeve van:

- toetsing in het kader van de 'goede ruimtelijke ordening'
- toetsing aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidsbelasting L_{Ar},L_T ten gevolge van genoemde activiteiten en milieucategorie 3.2 op de dichtstbijzijnde woning maximaal 34 dB(A) bedraagt (avondperiode). De geluidsbelastingen zijn in de Bijlagen *Rekenresultaten dag-avond nachtperiode* weergegeven. Er wordt voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit. Gelet op deze geluidsbelasting kan tevens worden geconcludeerd dat er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Het piekgeluid L_{Amax} ten gevolge van de activiteiten inclusief laden-lossen bedraagt maximaal 56 dB(A) en vindt gedurende de dag-avond-nachtperiode plaats.

Het piekgeluid L_{Amax} ten gevolge van de activiteiten exclusief laden-lossen bedraagt maximaal 43 dB(A) en vindt gedurende de dag-avond-nachtperiode plaats.

Voor betreft de dagperiode zijn piekniveaus uitgesloten van toetsing aan de normering van het Activiteitenbesluit. De maatgevende bron voor het piekgeluid betreft het optrekken van de vrachtwagens bij de dockshelters.

De geluidsbelastingen ten gevolge van genoemde bronnen zijn in de Bijlagen *Rekenresultaten L_{Amax} / L_{Amax} excl laden-lossen* weergegeven. Er wordt voldaan aan de pieknormering van het Activiteitenbesluit.

Gelet op de berekende geluidsbelasting industrielawaai en de normering van het Activiteitenbesluit kan ook hier worden geconcludeerd dat er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Het geluid ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking (Indirecte Hinder) is berekend en bedraagt ten hoogste 57 dB(A). Conform de zgn. 'Schrikkelcirculaire' (29-2-1996) bedraagt de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) en de maximale waarde 65 dB(A). Het betreft hier geen wettelijke normering maar een richtlijn. Gelet op de berekende waarde wordt ruim voldaan aan het gehanteerde geluidsplafond.

Op basis van de hoogst berekende waarde Indirecte Hinder is een gevelisolatie van 24 dB vereist om te kunnen voldoen aan de wettelijke binnenwaarde van 33 dB.

Men mag er van uitgaan dat de gevelisolatie van een bestaande woning in goede staat verkerend met voldoende onderhoud toereikend is.

3. Inleiding/Bedrijfssituatie

De bouwkundige ontwikkeling op het perceel bestaat uit de realisatie (nieuwbouw) van een opslaghal voor de te distribueren producten. Aan de noordzijde van de hal bevinden zich een aantal dockshelters. De realisatie van het perceel bestaat uit twee delen, een perceel A van 3000 m² en een perceel B van 7735 m².

De ontwikkeling betreft geen nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. (Zie tevens Bijlage *Weergave ontwikkeling Keurmeesterstraat-Afmijnstraat*)

Industrielawaai

De geluidsbelasting ten gevolge van het industriegeluid is berekend op de voor-, zij- en achtergevels van de woningen in de directe omgeving. Dit betreft de adressen de Loetenweg 1, 5 en 7. Tussen de adressen 5 en 7 en het nieuw te realiseren distributiecentrum bevindt zich een bedrijfshal die voor afscherming van de geluidsemissie zorgt.

Voor de te verwachten verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 256 '*Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden*'. In het hoofdstuk *Functie werken* is voor distributieterreinen het gemiddelde aantal motorvoertuigenbewegingen per etmaal weergegeven. In onderstaande tabel zijn de relevante gegevens vermeld.

Werkmilieu	Motorvoertuigenbewegingen/werkdag per netto ha* bedrijventerrein		
	Personenauto	Vrachtauto*	Totaal
Distributieterrein	180	51	231

*oppervlakte distributieterrein 10735 m

*vrachtauto-verdeling 26% MV / 74% ZV

*werkdag → weekdag x 0,75

Voor het distributiecentrum zijn op basis van bovenstaande gegevens de volgende verkeersbewegingen per etmaal vastgesteld:

Voertuig	Verkeersbewegingen	Verdeling		
		Dag	Avond	Nacht
Personenauto's	145	94	25	26
Bestelauto's/bussen	12	6	2	4
Vrachtwagens	30	16	4	10

Voor de mogelijke activiteiten op het perceel is in het bestemmingsplan milieucategorie 3.2 toegekend. Op basis van deze categorie is in het rekenmodel een bron opgenomen voor het gehele perceel waarop het distributiecentrum wordt gerealiseerd. De geluidsemissie van de bron is ontleend aan kengetallen die worden gehanteerd voor de diverse milieucategorieën.

Het is van belang geen al te rigide verband tussen geluidkentallen en milieucategorieën te leggen. Geadviseerd wordt ter indicatie de verdeling aan te houden als weergegeven in navolgende tabel. Aangezien de activiteiten in het distributiecentrum voornamelijk binnen plaatsvinden excl. het laden en lossen zal de emissie van de oppervlaktebron naar verwachting een overschatting zijn van de praktijksituatie.

Milieucategorie	Emissie in dB(A)/m2
Categorie 5.x	65-70
Categorie 4.x	60-65
Categorie 3.x	55-60
Bedrijven vallende onder Activiteitenbesluit	50-55

Op basis van bovenstaande tabel en de te verwachten activiteiten is voor het perceel een emissie van 55 dB(A)/m2 gehanteerd.

Indirecte hinder

De verkeersbewegingen van en naar het distributiecentrum zijn getoetst aan de zgn. 'Schrikkelcirculaire'. Hierbij is de meest voor de hand liggende routing gebruikt. Hierbij is het van belang te weten dat de De Loetenweg in zuidelijke richting (naar N201) is afgesloten. Vanuit het distributiecentrum zijn er twee mogelijke ontsluitingen. Dit betreft:

- via De Loetenweg naar Meerlandenweg (ontsluiting noord)
- via Keurmeesterstraat naar N231 (ontsluiting oost)

De laatste ontsluiting zal gelet op de smalle aansluiting op de N231 naar verwachting niet de voorkeur hebben. De Indirecte Hinder is dan ook alleen berekend voor de route naar de Meerlandenweg. Dit kan ook als een 'worst-case-scenario' worden beschouwd aangezien de relevante woningen op dichte afstand van deze route zijn gelegen.

Gevelisolatie

De woningen betreffen een geluidgevoelige bestemming waarvoor in het kader van het Bouwbesluit een gevelisolatie-eis geldt op basis van een binnennormering van 33 dB. Maatgevend voor de gevelisolatie betreft de Indirecte hinder. Het te verwachten binnenniveau op basis van de Indirecte hinder is vermeld in hoofdstuk 8 'Berekeningsresultaten'.

4. Wettelijk kader

4.1 Industrielawaai (Activiteitenbesluit)

Activiteitenbesluit

De bedrijfsactiviteiten van het distributiecentrum vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning is groter dan 50 m.

De inrichting betreft een zgn. categorie B inrichting waarvoor een meldingsplicht geldt.

Er geldt geen verplichting voor het aanvragen van een milieuvergunning. Voor deze inrichtingen gelden de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. De (relevante) geluidsvoorschriften zijn hierna weergegeven.

4.2 Normering

Art. 2.17

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Art 2.17 lid 3

In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een **bedrijventerrein**, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijveterrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Artikel 2.18

- 4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is dan 65 dB(A).

Maatwerkvoorschriften

Het bevoegd gezag kan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} in een maatwerkvoorschrift (voormalige ‘nadere eis’) grenswaarden opnemen die lager of hoger zijn dan vermeld in de standaardvoorschriften. Hierbij is het van belang dat de binnenwaarde in woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, betreffende een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van maximaal 35 resp. 55 dB(A) etmaalwaarde, is gewaarborgd.

Maatwerkvoorschriften zijn mogelijk voor o.a. het aanbrengen van technische voorzieningen binnen de inrichting. Van de mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften voor de activiteiten in het distributiecentrum is vooralsnog geen sprake.

Indirecte Hinder

De Indirecte Hinder betreft het verkeer op de openbare weg van en naar het distributiecentrum en als zodanig herkenbaar. De toetsing van de Indirecte Hinder is beschreven in de zgn. ‘Schrikkelcirculaire’ van 29 maart 1996 officieel aangeduid als Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer. De circulaire kent een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een plafondwaarde van 65 dB(A). De berekening vindt plaats middels het Reken en Meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 1981 (RMW 1981).

Bouwbesluit/gevelisolatie

Met de berekende Indirecte hinder als uitgangspunt is het te verwachten binnenniveau in de woningen bepaald. Het bouwbesluit verplicht een gevelisolatie van minimaal 20 dB.

Gelet op het wettelijke binnenniveau van 33 dB leidt een gevelbelasting van 53 dB niet tot aanvullende maatregelen. Voor de bepaling van de gevelisolatie mag de aftrek artikel Art. 110g Wgh (te hanteren bij berekening wegverkeerslawaai) hier niet worden toegepast.

5. Uitgangspunten industrielawaai

Ten behoeve van het inzichtelijk maken van het geluidsniveau ten gevolge van de activiteiten van het distributiecentrum is akoestisch onderzoek verricht.

Het betreft hier een nieuwe toekomstige situatie. De geluidbronnen zijn gebaseerd op kengetallen en gestandaardiseerde berekeningsmethodes als beschreven in hoofdstuk 3 'Inleiding/bedrijfssituatie'.

Op de woningen De Loetenweg 1, 5 en 7 zijn toetspunten geplaatst. Deze liggen naast of dichtbij de rijroute naar de Meerlandenweg. Voor de volledigheid zijn ook de woningen Legmeerdijk 276 en 278 meegenomen in het rekenmodel.

De berekende geluidsbelasting tgv de bedrijfsactiviteiten van het distributiecentrum is weergegeven in hoofdstuk 7 'Berekeningsresultaten'.

Distributiecentrum

De activiteit van de inrichting betreft de opslag en distributie van producten. De opslag van vriesproducten is marginaal en zal niet in grote mate plaatsvinden. De aanwezigheid van vrachtwagens met koelinstallatie is dan ook klein. In het rekenmodel is wel een bron opgenomen voor de aanwezigheid van een vrachtwagen met koelinstallatie bij de dockshelters. De activiteiten vinden plaats in de dag-avond- en nachtperiode.

Op het terrein van het distributiecentrum vinden de volgende activiteiten plaats:

- Transportbewegingen op en nabij de dockshelters
- Laden en lossen bij de dockshelters
- Verkeersbewegingen personenauto's bezoekers/medewerkers distributiecentrum.
- Plaatsen van goederen in en uit de bedrijfshal.

Laad- en loswerkzaamheden

Door het gebruik van dockshelters met overkapping en flappen vindt het beladen van de vrachtwagens geheel intern plaats. De relevante bronnen bij het laden en lossen bevinden zich dan ook buiten het bebouwde gedeelte zijnde het optrekken van vrachtwagens en het sluiten van portieren bij de dockshelters. Daarnaast de eventuele aanwezigheid van vrachtwagens met een koelinstallatie. De laad- en loslocatie wordt gedeeltelijk van de omgeving afgeschermd door de inham waarin deze is gelegen. Naar oost- en westzijde zal de geluidsemisatie hierdoor aanzienlijk worden gereduceerd. In het rekenmodel zijn hiervoor schermen aangebracht.

Verkeersbewegingen

De transportroute van de vrachtwagens loopt via de Meerlandenweg en de De Loetenweg naar het distributiecentrum. De dichtstbijzijnde woning is gelegen op het perceel De Loetenweg 7. De maximale toegestane rijsnelheid bedraagt 30 km/h.

Bedrijfshal

Vanaf de dockshelters worden producten in en uit de bedrijfshal geplaatst.

De weergave van deze activiteiten is beschreven in hoofdstuk 6 'Rekenmethode'.

Geluidbronnen

De in het rekenmodel gehanteerde bronniveaus voor het distributiecentrum zijn in tabel 5.1. weergegeven.

Tabel 5.1 Bronniveaus activiteiten

Activiteit/Bronnen			Bronnaam		Bronvermogens		Bedrijfstijd uren/aantal	
			LAr,LT	LAmix	LAr,LT	LAmix	D-A-N	
Distributiecentrum	Voertuigen	Vrachtwagen rijden	MB1/3-dock	---	103,4	---	8-2-4	(a)
		Vrachtwagen optrekken	---	PkB1-6 Optr	---	108,7	12-4-8	(u)
		Vrachtwagen portieren		Pk4-6 port	---	102,8	12-4-8	(u)
		Bestelbussen rijden	MB2 -dock	---	95,0	---	6-2-4	(a)
		Personenauto rijden	MB-pa w	---	90,4	---	100-25-25	(a)
		Personenauto rijden	MB-pa o	---	90,4	---	18-6-6	(a)
		Personenauto optrekken	---	PkB9-10 Optr	---	94,4	12-4-8	(u)
	Bronnen	Koelmotor vrachtwagen	PtB-koel	---	98,5	---	0,5-0,5-0,5	(u)
		Oppervlaktebron perceel	OB-perc	---	55 dB/m2	---	6-2-4	(u)

6. Rekenmethode

6.1 Industrielawaai

Voor de berekening van de geluidsniveaus van het Industrielawaai ter plaatse van de toetspunten op de woningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel opgezet middels Geomilieu v 3.11. software. Het rekenmodel is weergegeven in de Bijlage 'Weergave rekenmodel Distributiecentrum Keurmeesterstraat-Afmijnstraat Amstelveen'.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform standaard rekenmethode II van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Het rekenmodel is met een bodemfactor 0 opgesteld (hard), waar van toepassing, is rekening gehouden met: de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping; reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing; afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

De activiteiten op het perceel worden weergegeven middels een kavelbron (oppervlakte in dB/m2). Zoals vermeld betreft dit naar verwachting een overschatting van de geluidsemissie omdat de activiteiten in pandig plaatsvinden exclusief de laad- en losbewegingen.

De diverse activiteiten en installaties zijn zoals vermeld gemeten en berekend conform methode II.2; 'Geconcentreerde bronmethode', en II.7 'Uitstraling gebouwen'.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Hiervoor geldt de formule:

$L_i = LWR - \Sigma D$, waarin:

LWR = immissierelevante bronsterkte

ΣD = verzamelterm voor alle verzwakkingen

L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij ontvanger

De overdrachtstermen die in het rekenmodel worden gehanteerd betreffen:

D_{geo}	=	afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding
D_{lucht}	=	afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht
D_{refl}	=	afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief)
D_{scherm}	=	afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken wallen, gebouwen)
D_{weg}	=	afname vanwege geluidverstrooiing aan en absorptie door vegetatie
$D_{terrein}$	=	afname door verstrooiingen absorptie door installaties op het industrie-terrein voor zover deze niet in de overige termen zijn inbegrepen
D_{bodem}	=	afname ten gevolge van reflectie tegen , verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn)
D_{huis}	=	afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau ($L_{Ari,LT}$) wordt berekend middels:

$L_{Aeq,i,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$ waarin:

$L_{Aeq,i,LT}$ = langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau

C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron voor tijd dat de bron niet in werking is

C_m = meteorocorrectieterm in verband met meteorogemiddelde geluidsoverdracht

C_g = gevelcorrectieterm ter correctie voor reflectie op achter het toetspunt gelegen gevels

Een eventuele correctie voor tonaal, impuls of muziekgeluid middels:

$L_{Ari,LT} = L_{Aeq,i,LT} + K_x$ waarin:

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau

K_x = toeslagen voor het karakter van het geluid

De verschillende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus worden uiteindelijk energetisch bij elkaar opgeteld. Dit vormt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

6.2 Indirecte Hinder

De berekening van de indirecte hinder is uitgevoerd middels het meet en rekenvoorschrift 1981 zoals beschreven in de 'Schrikkelcirculaire' d.d. 29-2-96 (VROM).

7. Berekeningsresultaten

7.1 Industrielawaai

In tabel 7.1 zijn de berekende geluidbelastingen Industrielawaai weergegeven. In rood de hoogst berekende waarden.

Tabel 7.1 Geluidsbelasting Distributiecentrum LAr,Lt / LAmax

Toetspunten bebouwing*			Geluidsbelasting LAr,LT			Geluidsbelasting LAmax*	
TP	Zijde woningen	Hoogte	LAr,LT			LAmax (incl. laden/ lossen	LAmax (excl. laden/ lossen
			D	A	N		
TP-1	Achtergevel De Loetenweg 7	1,5 m	32.1	32.6	32.0	54.8	41.1
		4,5 m	32.2	32.6	32.0	56.5	42.8
TP-2	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,5 m	32.4	34.4	32.9	52.7	38.5
		4,5 m	26.8	27.1	26.3	54.7	40.4
TP-3	Voorgevel De Loetenweg 7	1,5 m	18.0	18.1	18.1	34.4	21.7
		4,5 m	17.4	18.1	17.4	35.6	22.8
TP-4	Achtergevel De Loetenweg 5	1,5 m	22.4	23.6	22.7	36.5	22.1
		4,5 m	27.8	28.5	28.0	37.4	23.5
TP-5	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,5 m	21.5	22.2	21.7	33.7	20.2
		4,5 m	27.1	27.5	27.2	34.7	21.4
TP-6	Voorgevel De Loetenweg 5	1,5 m	15.2	15.8	15.2	32.8	18.7
		4,5 m	17.1	17.8	17.2	32.6	18.3
TP-7	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,5 m	18.8	19.5	18.9	32.6	18.6
		4,5 m	22.9	23.2	22.9	32.6	18.4
TP-8	Achtergevel De Loetenweg 1	1,5 m	31.2	31.3	31.1	37.4	23.7
		4,5 m	33.1	33.2	33.0	38.0	24.8
TP-9	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,5 m	17.4	18.3	17.5	31.8	17.4
		4,5 m	33.1	33.2	33.0	37.8	24.6
TP-10	Voorgevel De Loetenweg 1	1,5 m	13.7	14.5	13.8	31.5	16.0
		4,5 m	15.3	15.9	15.3	31.2	15.8
TP11	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,5 m	16.2	16.7	16.2	31.1	17.3
		4,5 m	17.6	18.1	16.7	31.0	17.1
TP12	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,5 m	29.3	29.4	29.0	47.3	33.3
		4,5 m	29.1	29.3	28.9	46.9	32.8
TP13	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,5 m	29.0	29.1	28.7	46.9	32.8
		4,5 m	29.0	29.1	28.7	46.4	32.4
TP14	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,5 m	29.2	29.2	28.9	46.4	32.4
		4,5 m	29.2	29.3	28.9	46.1	32.1
TP15	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,5 m	24.3	24.3	24.0	34.4	21.4
		4,5 m	24.5	24.5	24.2	34.6	21.6

*Toetspunten zie Bijlage 'Weergave toetspunten rekenmodel Industrielawaai'

*LAmax – geluidbelasting in dag-avond-nachtperiode gelijk

7.2 Indirecte Hinder

In tabel 7.2 zijn de berekende geluidbelastingen Indirecte Hinder weergegeven.
Zoals reeds vermeld zonder Art. 110g Wet geluidhinder.

Tabel 7.2 - Geluidsbelasting Indirecte Hinder

Toetspunten bebouwing*			Indirecte Hinder		
TP	Zijde woningen	Hoogte	LAeq	Norm	
				VK-waarde	Max. norm
TP-1	Achtergevel De Loetenweg 7	1,5 m	52.9	50	65
		4,5 m	53.6	50	65
TP-2	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,5 m	56.3	50	65
		4,5 m	56.8	50	65
TP-3	Voorgevel De Loetenweg 7	1,5 m	51.4	50	65
		4,5 m	52.1	50	65
TP-4	Achtergevel De Loetenweg 5	1,5 m	28.0	50	65
		4,5 m	32.2	50	65
TP-5	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,5 m	41.5	50	65
		4,5 m	42.9	50	65
TP-6	Voorgevel De Loetenweg 5	1,5 m	37.1	50	65
		4,5 m	38.3	50	65
TP-7	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,5 m	19.8	50	65
		4,5 m	19.4	50	65
TP-8	Achtergevel De Loetenweg 1	1,5 m	34.2	50	65
		4,5 m	36.8	50	65
TP-9	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,5 m	36.3	50	65
		4,5 m	37.9	50	65
TP-10	Voorgevel De Loetenweg 1	1,5 m	32.5	50	65
		4,5 m	33.0	50	65
TP-11	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,5 m	19.2	50	65
		4,5 m	21.1	50	65
TP-12	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,5 m	43.3	50	65
		4,5 m	41.0	50	65
TP-13	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,5 m	40.4	50	65
		4,5 m	39.8	50	65
TP-14	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,5 m	40.3	50	65
		4,5 m	40.9	50	65
TP-15	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,5 m	34.4	50	65
		4,5 m	34.5	50	65

*Toetspunten zie Bijlage 'Weergave toetspunten rekenmodel'

In tabel 7.3 is de benodigde gevelisolatie weergegeven op basis van de berekende Indirecte Hinder.

Tabel 7.3 - Benodigde gevelisolatie obv Indirecte Hinder

Toetspunten bebouwing*			Geluids- belasting	Binnen- norm	Gevel- isolatie
TP	Zijde woningen	Hoogte			
TP-1	Vorgevel boerderij 1 ^e ged.	1,5 m	52.9	33	20
		4,5 m	53.6	33	21
TP-2	Rechterzijgevel voor boerderij 1 ^e ged.	1,5 m	56.3	33	23
		4,5 m	56.8	33	24
TP-3	Rechterzijgevel achter boerderij 1 ^e ged.	1,5 m	51.4	33	18
		4,5 m	52.1	33	19
TP-4	Linker zijgevel voor boerderij 1 ^e ged	1,5 m	28.0	33	-
		4,5 m	32.2	33	-
TP-5	Linker zijgevel achter boerderij 1 ^e ged	1,5 m	41.5	33	12
		4,5 m	42.9	33	10
TP-6	Rechter zijgevel voor boerderij 2 ^e ged	1,5 m	37.1	33	4
		4,5 m	38.3	33	5
TP-7	Rechter zijgevel achter boerderij 2 ^e ged	1,5 m	19.8	33	-
		4,5 m	19.4	33	-
TP-8	Linker zijgevel voor boerderij 2 ^e ged	1,5 m	34.2	33	1
		4,5 m	36.8	33	4
TP-9	Linker zijgevel achter boerderij 2 ^e ged	1,5 m	36.3	33	3
		4,5 m	37.9	33	5
TP-10	Achtergevel boerderij 2 ^e ged	1,5 m	32.5	33	-
		4,5 m	33.0	33	-
TP11	Vorgevel schuur	1,5 m	19.2	33	-
		4,5 m	21.1	33	-
TP12	Rechter zijgevel voor schuur	1,5 m	43.3	33	10
		4,5 m	41.0	33	8
TP13	Rechter zijgevel achter schuur	1,5 m	40.4	33	7
		4,5 m	39.8	33	7
TP14	Rechter zijgevel achter schuur	1,5 m	40.3	33	7
		4,5 m	40.9	33	8
TP15	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,5 m	34.4	33	1
		4,5 m	34.5	33	2

In tabel 7.3 is de geluidbelasting Indirecte Hinder en de benodigde gevelisolatie weergegeven voor de onderzochte woningen. Indien de benodigde gevelisolatie 20 dB of minder bedraagt is de wettelijk verplichte gevelisolatie zijnde 20 dB toereikend. Er is dan geen aanleiding voor een nader onderzoek in deze. Gelet op de hoogst berekende benodigde gevelisolatie dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar de vereiste gevelconstructie. De maximaal benodigde gevelisolatie bedraagt 24 dB. Men mag er van uitgaan dat de gevelisolatie van een bestaande woning in goede staat verkerend met voldoende onderhoud toereikend is.

8. Conclusie

Industrielawaai

L_{Ar,LT}

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst berekende waarde *L_{Ar,LT}* ten gevolge van de activiteiten op het distributiecentrum 34 dB bedraagt in de avondperiode. Maatgevende bron betreft de koelmotor van de vrachtwagen. Deze waarde treedt op bij de woning De Loetenweg 7. In alle perioden wordt voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit voor woningen.

L_{Amax}

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst berekende waarde *L_{Amax}* ten gevolge van de activiteiten op het distributiecentrum inclusief laden lossen 56 dB bedraagt in de dag-avond en nachtperiode. Dit betreft de woning De Loetenweg 7. In alle perioden wordt voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit voor woningen.

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst berekende waarde *L_{Amax}* ten gevolge van de activiteiten op het distributiecentrum exclusief laden lossen 43 dB bedraagt in de dag-avond en nachtperiode. In alle perioden wordt voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit voor woningen. Voor de dagperiode zijn de piekgeluiden ten gevolge van het laden en lossen uitgezonderd van toetsing aan de normering van het Activiteitenbesluit.

Indirecte hinder

Ten gevolge van de verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar het distributiecentrum bedraagt de hoogst berekende geluidsbelasting op de woningen 57 dB(A). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) als beschreven in de 'Schrikkelcirculaire' overschreden. De maximale waarde zijnde 65 dB(A) wordt echter niet overschreden.

Op basis van de hoogst berekende waarde Indirecte Hinder is een gevelisolatie van 24 dB vereist om te kunnen voldoen aan de wettelijke binnenwaarde van 33 dB. Men mag er van uitgaan dat de gevelisolatie van een bestaande woning in goede staat verkerend met voldoende onderhoud toereikend is.

Goede ruimtelijke ordening

Gelet op de berekende waarden Industrielawaai en de Indirecte Hinder kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de omliggende woonbebouwing sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

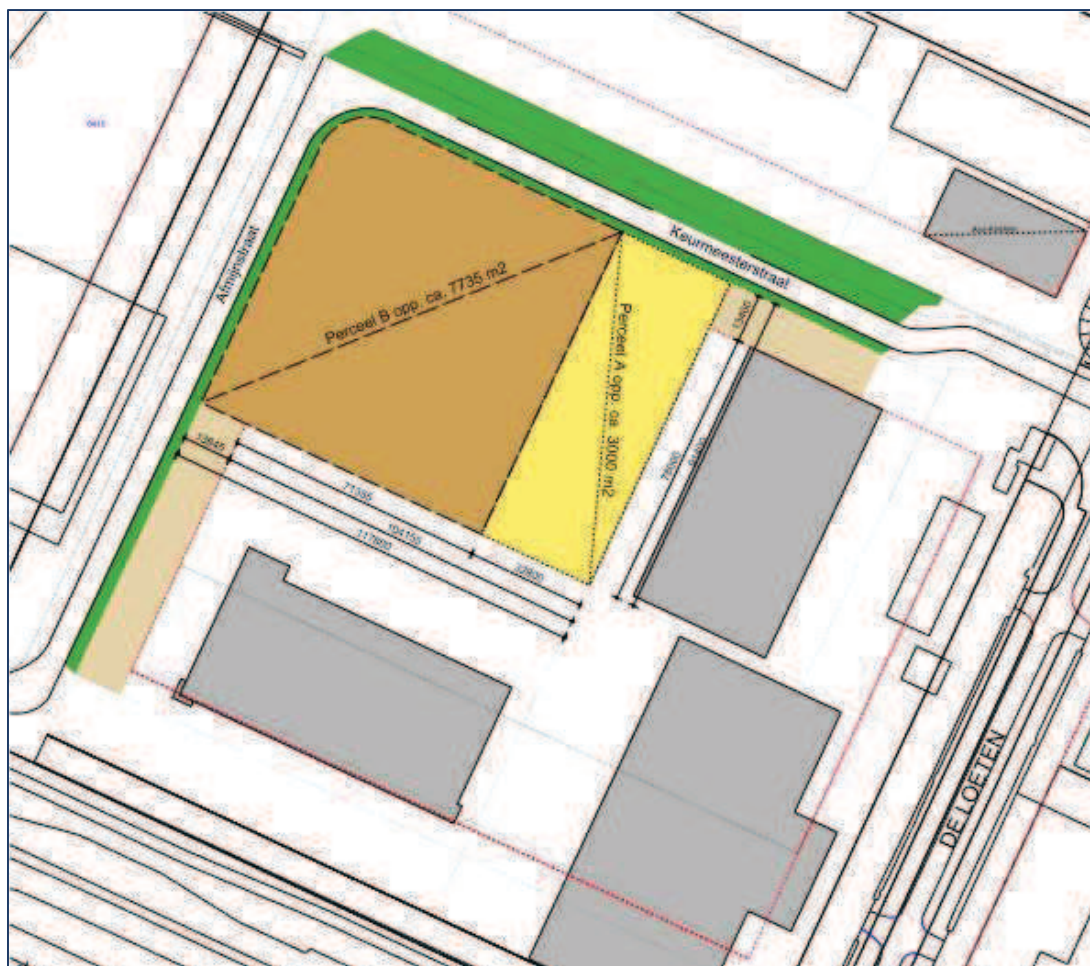
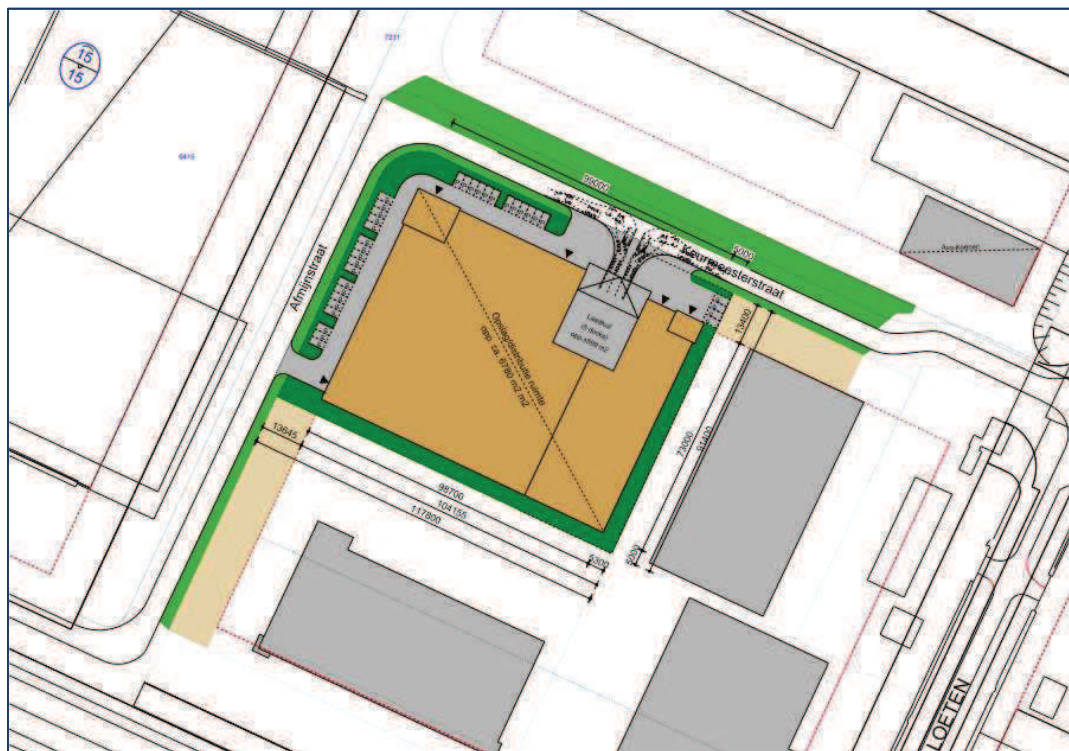
9. Bijlagen

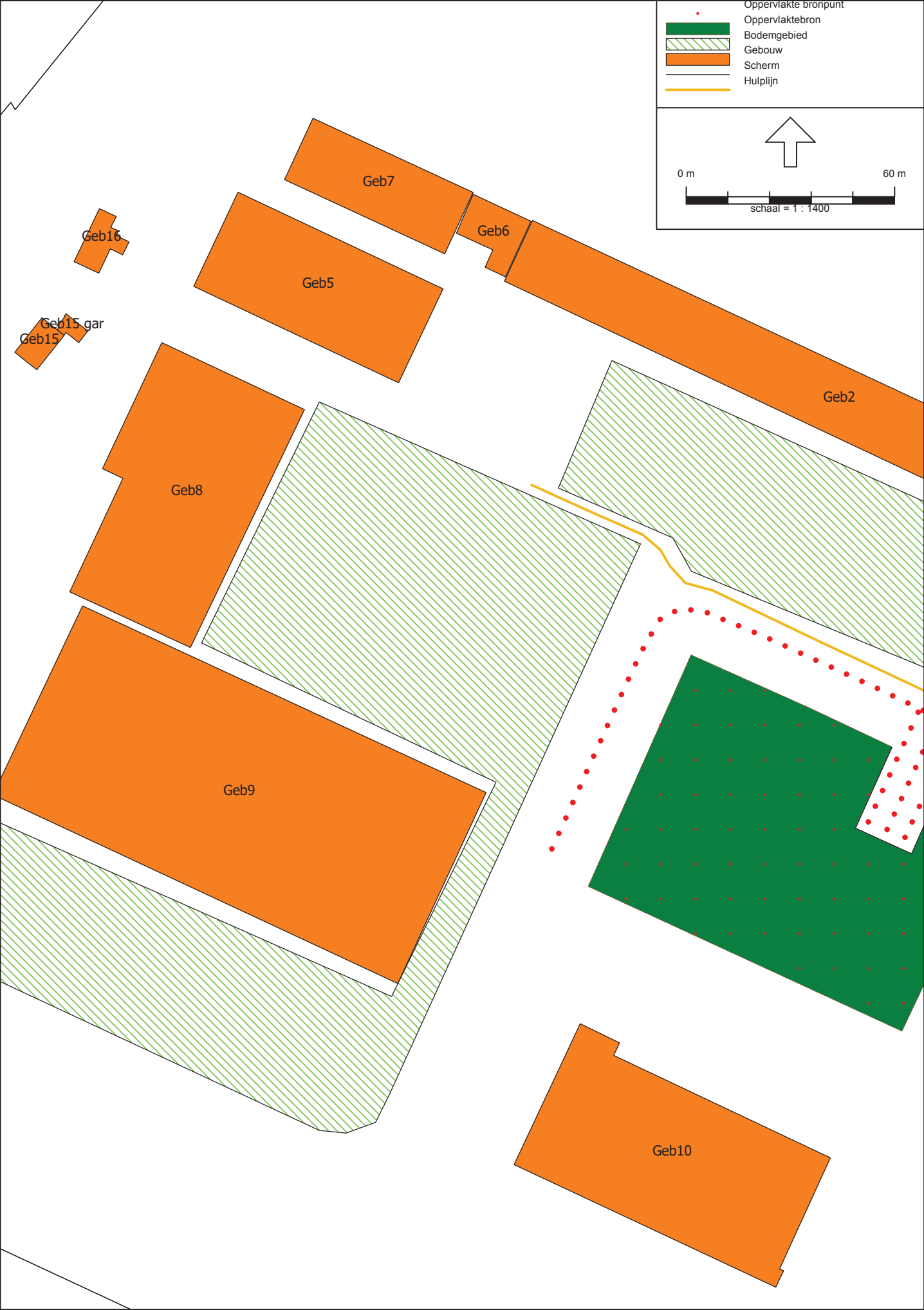
Bij de akoestische rapportage zijn de volgende bijlagen gevoegd:

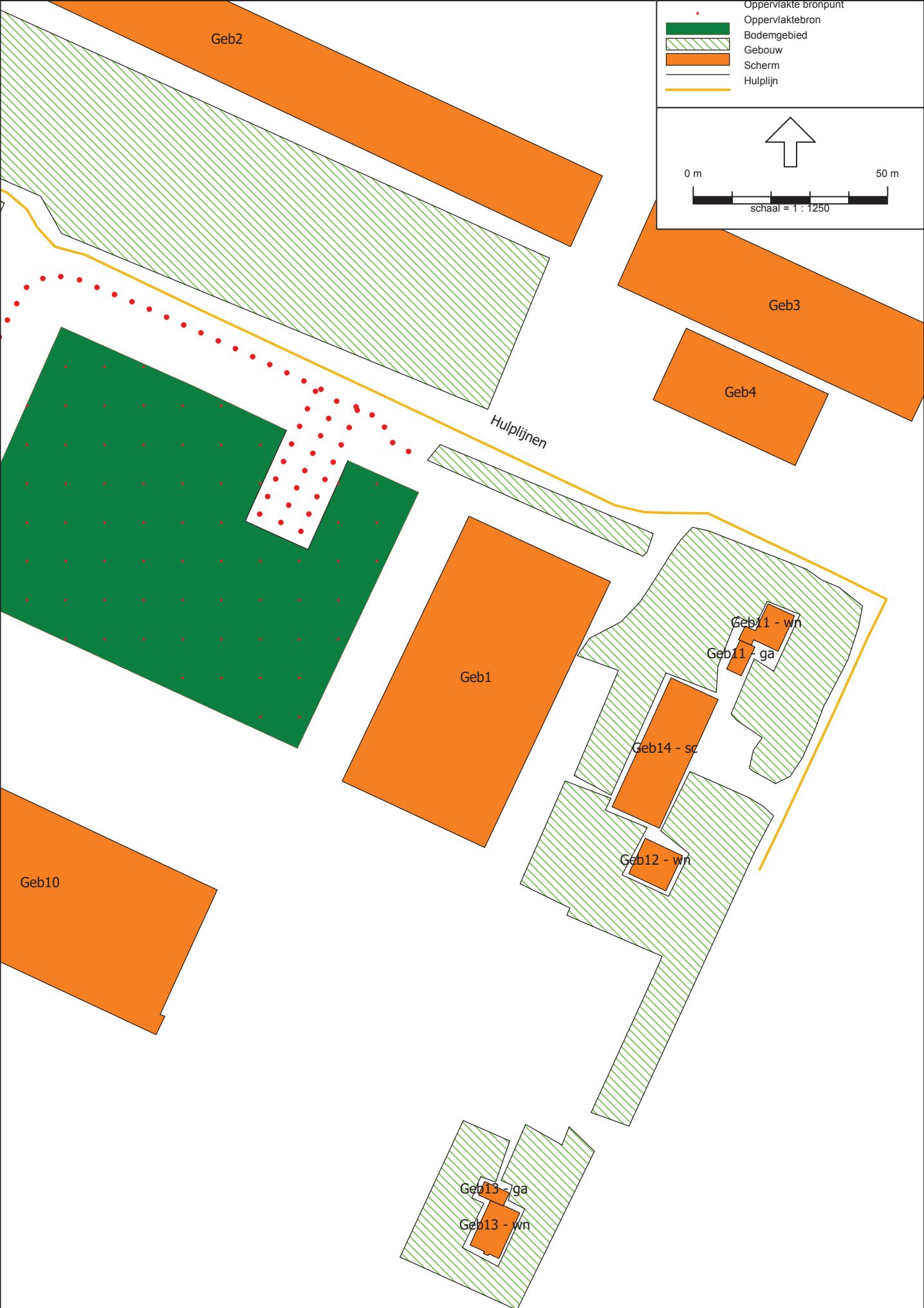
- Weergave ontwikkeling Keurmeesterstraat-Afmijnstraat
- Weergave rekenmodel distributiecentrum
- Weergave 1 – gebouwen rekenmodel
- Weergave 2 – gebouwen rekenmodel
- Weergave mobiele bronnen / puntbronnen rekenmodel
- Detail weergave mobiele bronnen / puntbronnen rekenmodel
- Weergave oppervlaktebron / schermen laad-loslocatie
- Weergave toetspunten rekenmodel
- Detail 1 - toetspunten rekenmodel
- Detail 2 - toetspunten rekenmodel
- Weergave 3D rekenmodel
- Weergave rekenmodel Indirecte Hinder
- Invoergegevens rekenmodel gebouwen
- Invoergegevens rekenmodel bodemgebieden
- Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen
- Invoergegevens rekenmodel puntbronnen
- Invoergegevens rekenmodel oppervlaktebronnen
- Invoergegevens rekenmodel toetspunten
- Invoergegevens rekenmodel Indirecte Hinder - weggegevens
- Rekenresultaten LAr,LT dagperiode
- Rekenresultaten LAr,LT avondperiode
- Rekenresultaten LAr,LT nachtperiode
- Rekenresultaten LAr,LT- detail toetspunt 2
- Rekenresultaten LAmax
- Rekenresultaten LAmax excl. laden-lossen
- Rekenresultaten Indirecte Hinder

Bijlage

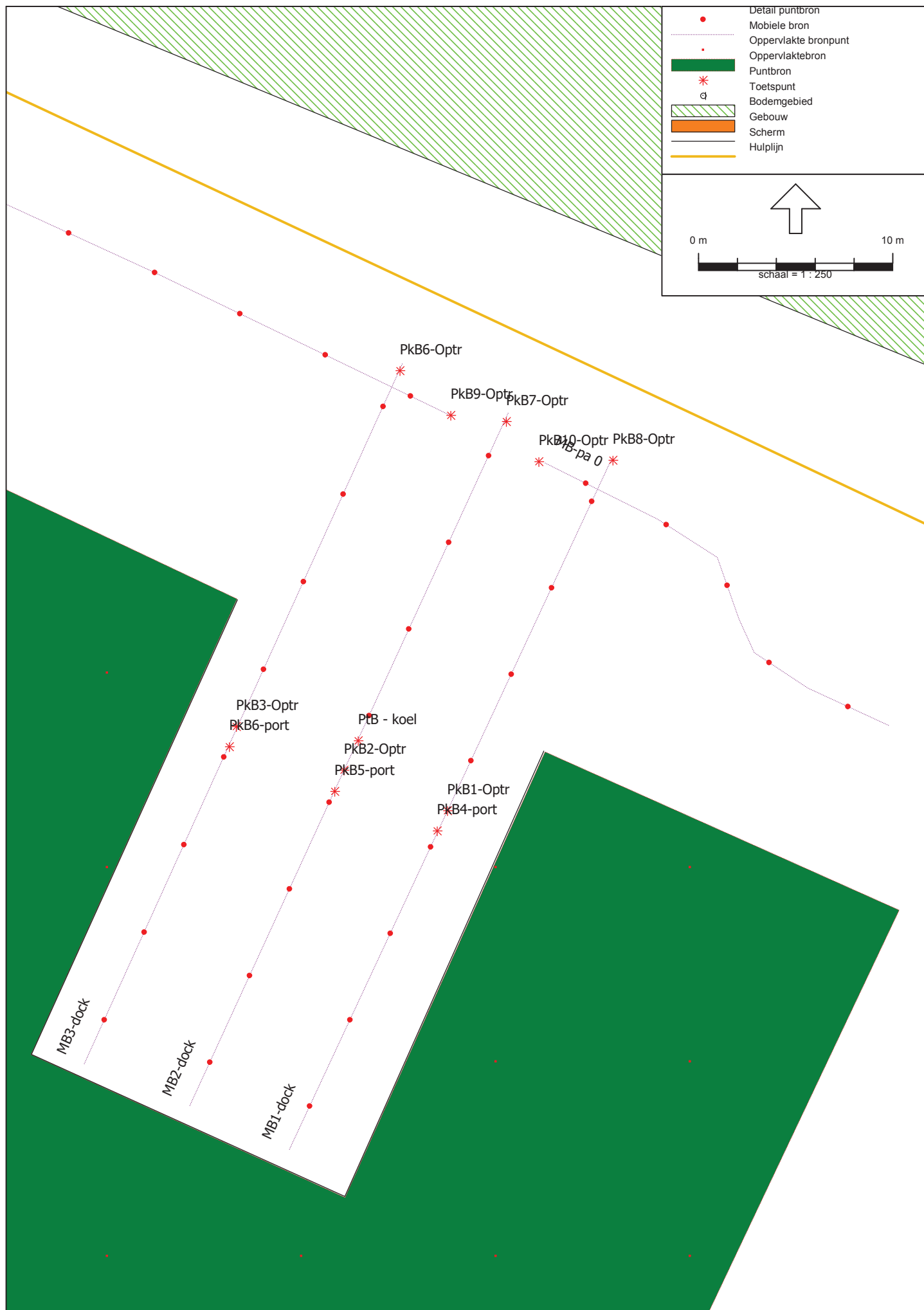
Weergave ontwikkeling Keurmeesterstraat-Afmijnstraat

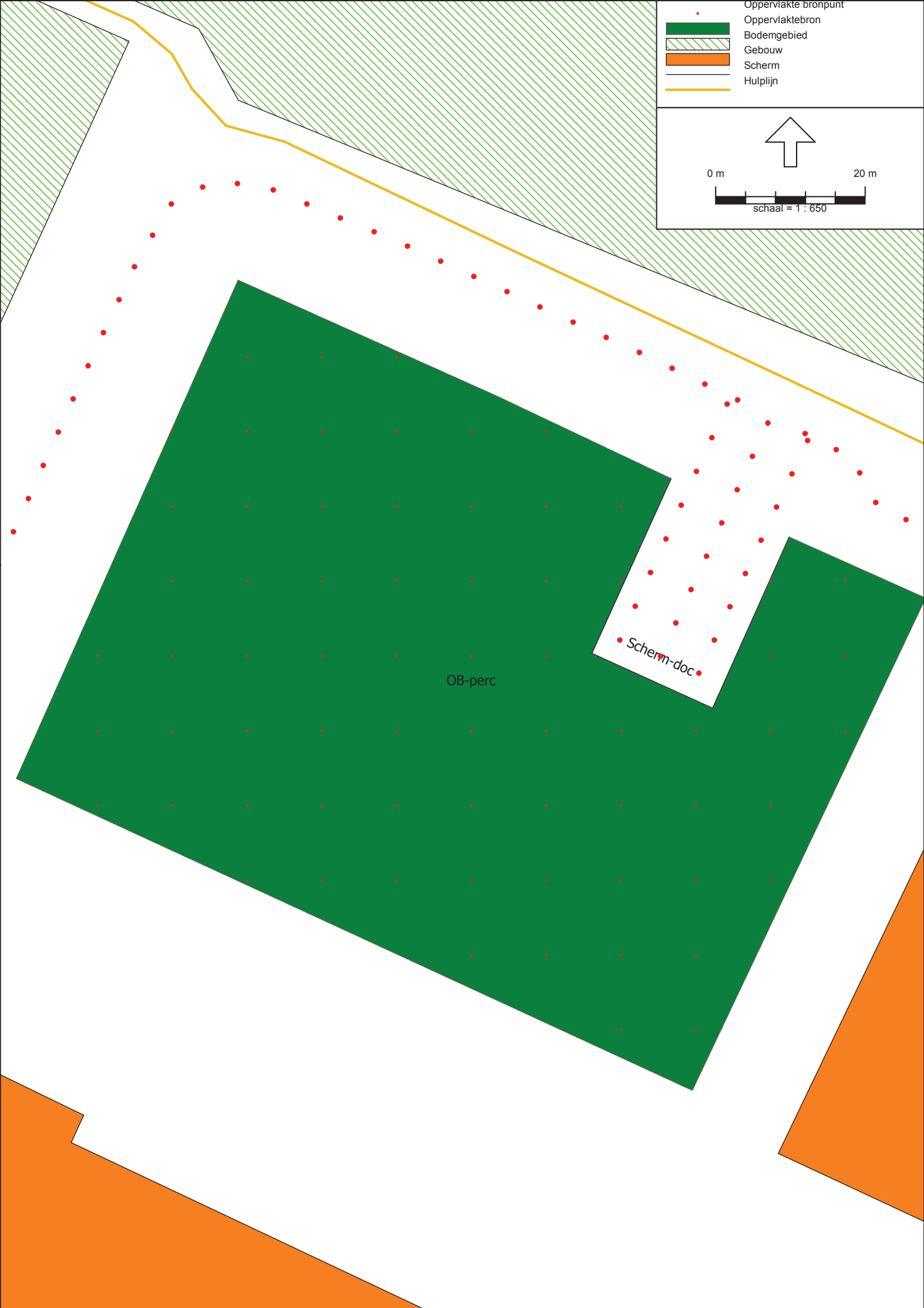


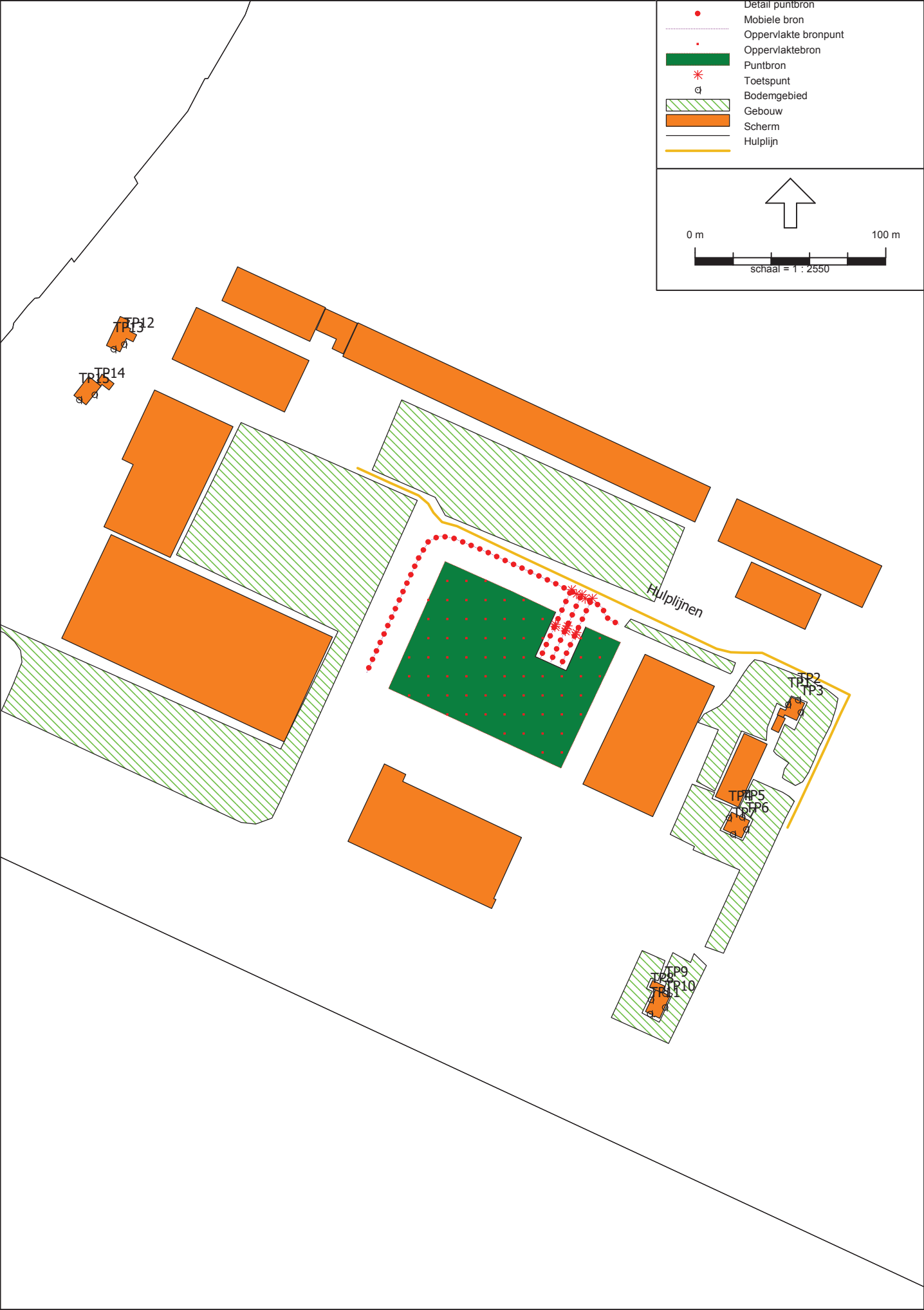




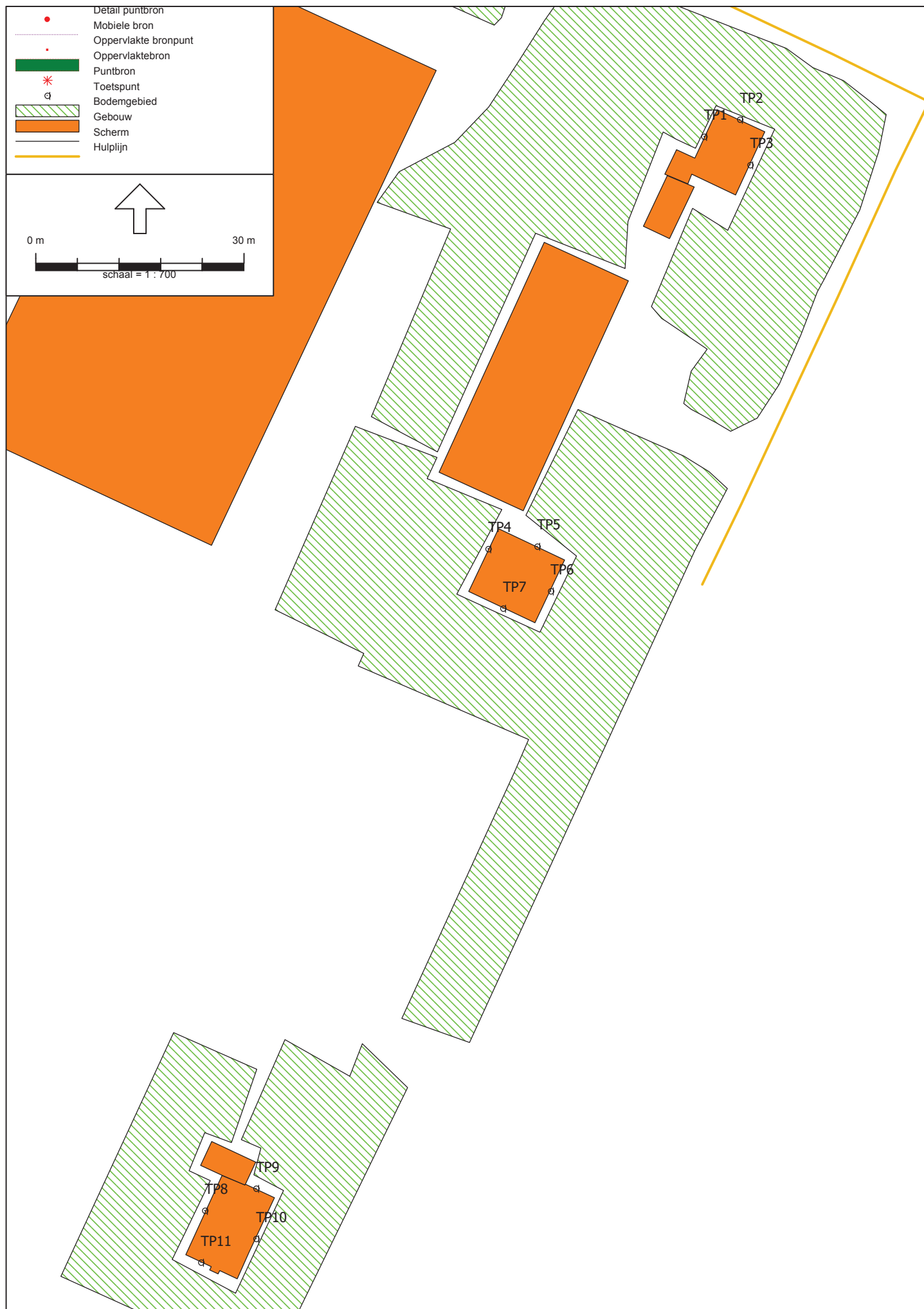


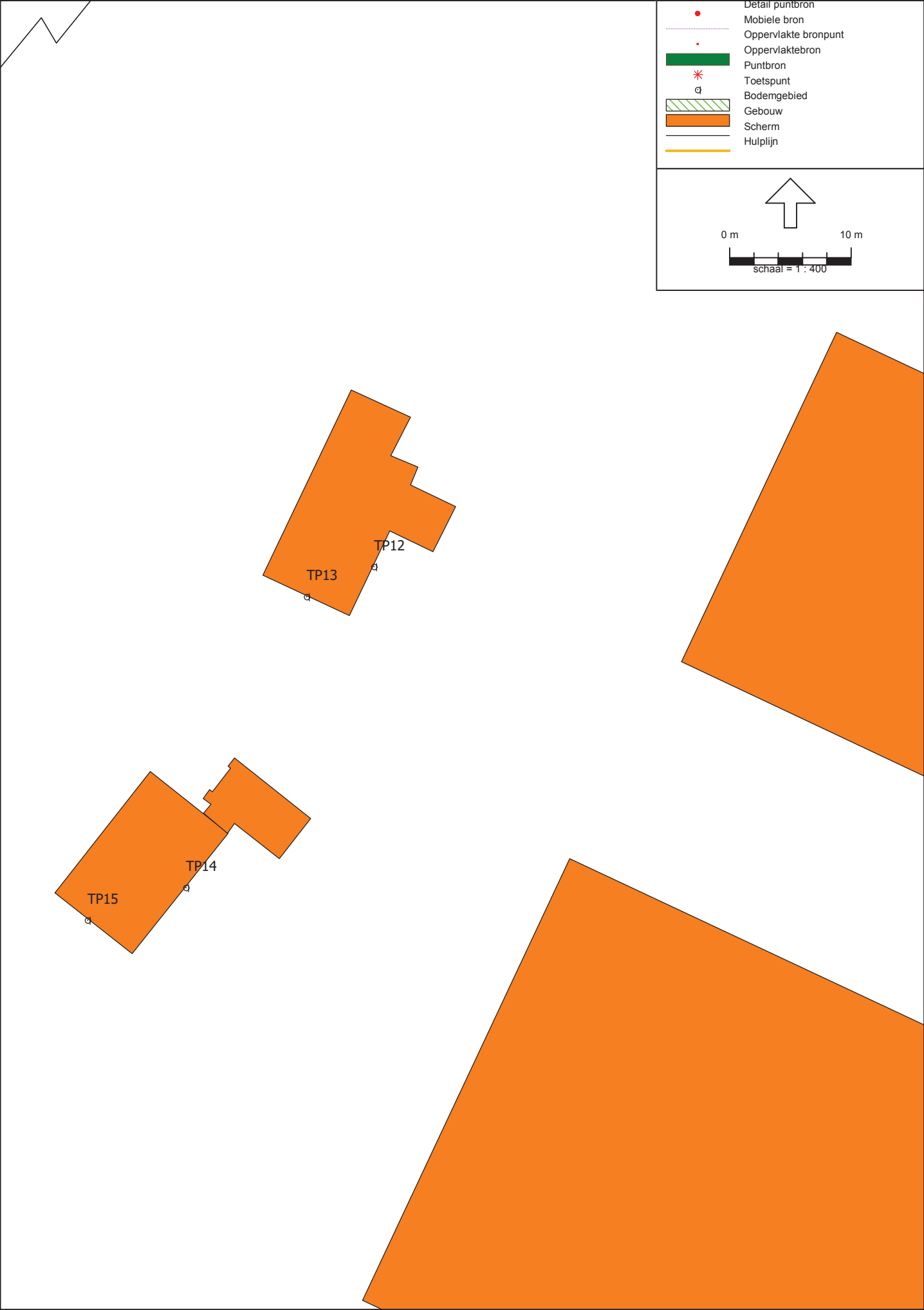






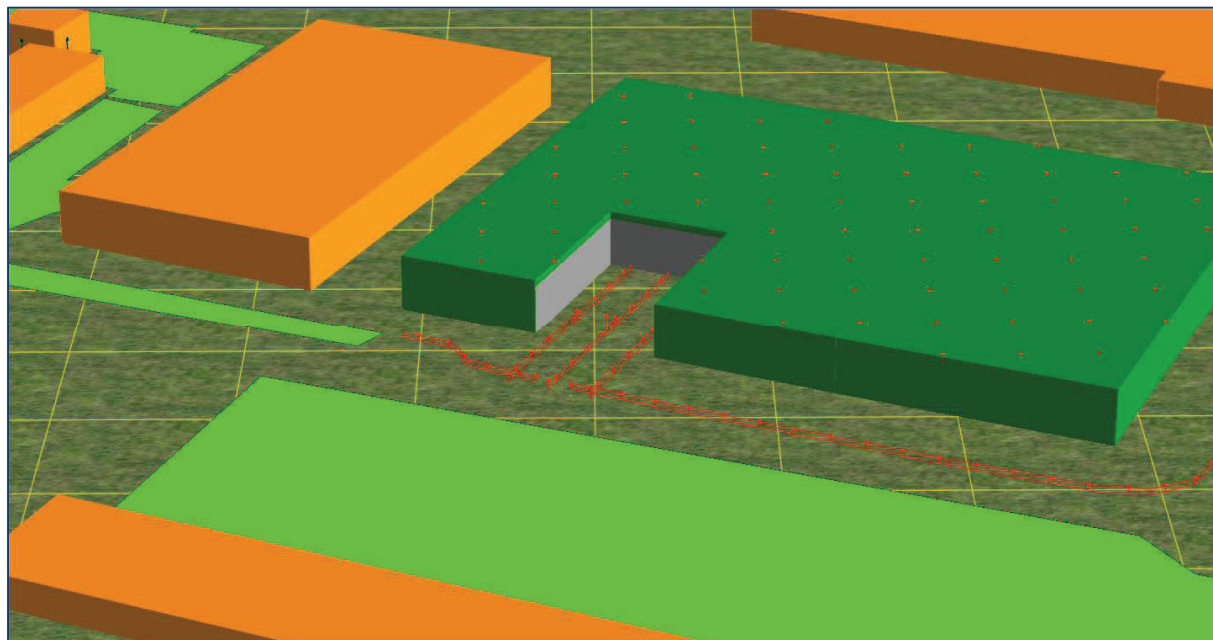
Detail 1 - toetspunten rekenmodel

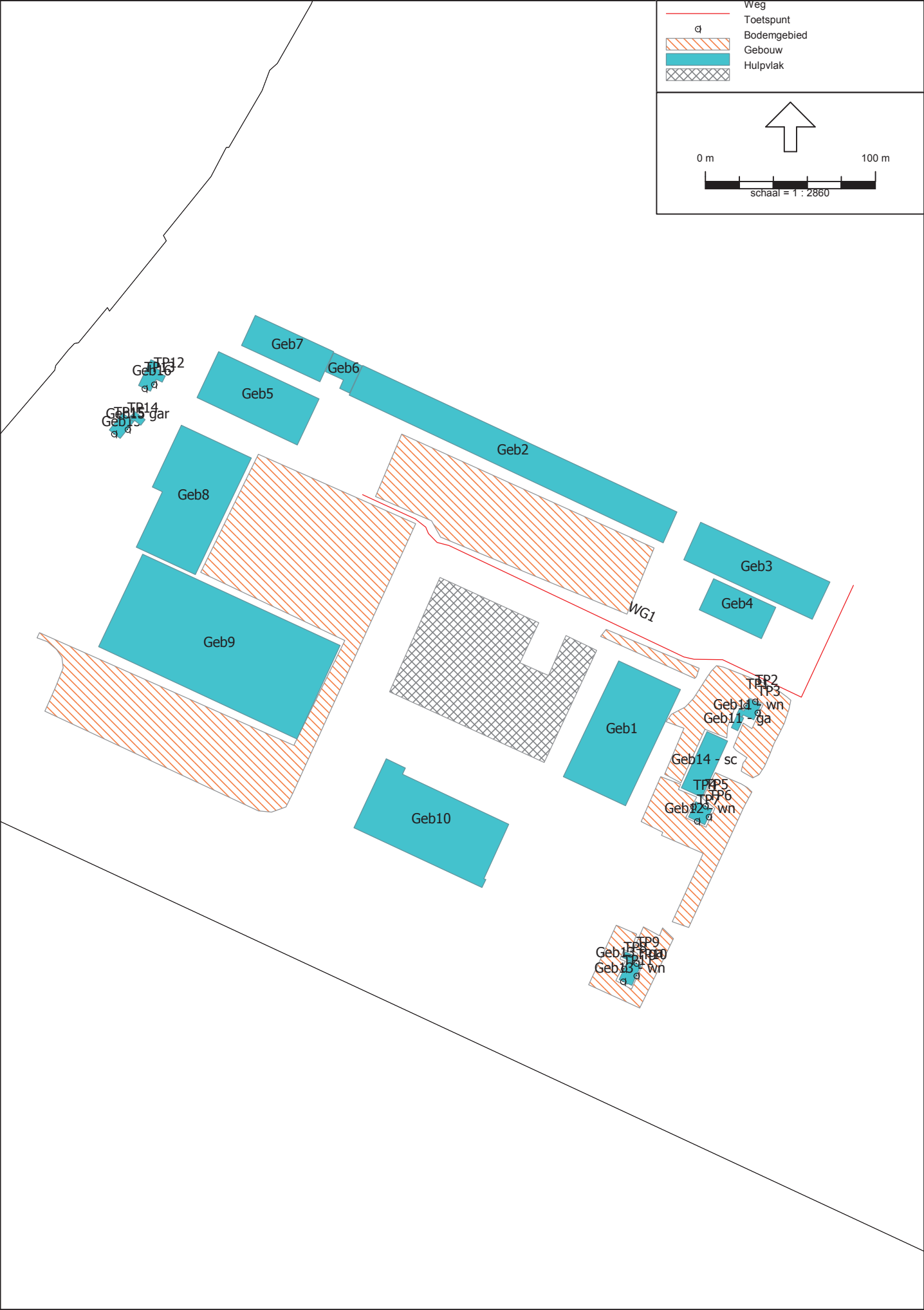




Bijlage

Weergave 3D-rekenmodel





Invoergegevens rekenmodel Gebouwen

Model: Model 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
Geb1	Keurmeesterstraat 1-19 (oneven)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb2	Legmeerdijk 274c	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb3	Legmeerdijk 274d	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb4	De Loetenweg 9	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb5	Legmeerdijk 276a-d / Van der Hooplaan 276a	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb6	Legmeerdijk 274-tussenpand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb7	Legmeerdijk 274-westzijde	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb8	Legmeerdijk 280	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb9	Legmeerdijk 284	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb10	Afmijnstraat 2-12 (even)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb11 - wn	De Loetenweg 7 - woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb11 - ga	De Loetenweg .. (garage)	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb14 - sc	De Loetenweg 7 schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb12 - wn	De Loetenweg 5	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb13 - wn	De Loetenweg 1 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb13 - ga	De Loetenweg 1 garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb16	Legmeerdijk 276	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb15	Legmeerdijk 278	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Geb15 gar	Legmeerdijk 278-garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Invoergegevens rekenmodel Gebouwen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Geb1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb11 - wn	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb11 - ga	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb14 - sc	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb12 - wn	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb13 - wn	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb13 - ga	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb15 gar	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Bodemgebieden

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
BG1	Bodemgebied 1	1,00
BG2	Bodemgebied 2	1,00
BG3	Bodemgebied 3	1,00
BG4	Bodemgebied 4	1,00
BG5	Bodemgebied 5	1,00
BG6	Bodemgebied 6	1,00

Invoergegevens rekenmodel

Mobiele bronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)
MB2-dock	Bestelbus-bedrijfswagen rijden dock	0,75	0,00	Relatief	6	2	4	36,10
MB3-dock	Vrachtwagen rijden dock	1,00	0,00	Relatief	8	2	4	34,81
MB1-dock	Vrachtwagen rijden dock	1,00	0,00	Relatief	8	2	6	34,85
MB-pa w	Personenauto's westzijde	0,75	0,00	Relatief	76	19	20	25,11
MB-pa 0	Personenauto's oostzijde	0,75	0,00	Relatief	18	6	6	31,56

Invoergegevens rekenmodel

Mobiele bronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
MB2-dock	36,10	36,10	10	5,00	--	79,60	82,70	85,60	86,60	88,60	88,40
MB3-dock	36,06	36,06	10	5,00	64,40	81,70	85,40	93,40	99,20	97,50	95,70
MB1-dock	36,10	34,34	10	5,00	64,40	81,70	85,40	93,40	99,20	97,50	95,70
MB-pa w	26,36	29,15	10	5,00	--	73,00	75,00	77,00	83,00	85,00	84,00
MB-pa 0	31,56	34,57	10	5,00	--	73,00	75,00	77,00	83,00	85,00	84,00

Invoergegevens rekenmodel

Mobiele bronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB2-dock	87,60	77,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB3-dock	90,70	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB1-dock	90,70	86,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB-pa w	82,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB-pa 0	82,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Puntbronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PkB1-Optr	Piekbron optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB10-Optr	Piekbron optrekken personenaut Keurmeesterstr	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB2-Optr	Piekbron optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB3-Optr	Piekbron optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB4-port	Sluiten portieren vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB5-port	Sluiten portieren vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB6-Optr	Piekbron optrekken vrachtwagen Keurmeesterstr	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB6-port	Sluiten portieren vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB7-Optr	Piekbron optrekken vrachtwagen Keurmeesterstr	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB8-Optr	Piekbron optrekken vrachtwagen Keurmeesterstr	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PkB9-Optr	Piekbron optrekken personenaut Keurmeesterstr	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PtB - koel	Puntbron koeling vrachtwagen	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Puntbronnen

Model: Model 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
PkB1-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PkB10-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	74,80	77,90	84,40
PkB2-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PkB3-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PkB4-port	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	67,20	82,00	92,80	95,60
PkB5-port	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	67,20	82,00	92,80	95,60
PkB6-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PkB6-port	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	67,20	82,00	92,80	95,60
PkB7-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PkB8-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PkB9-Optr	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	74,80	77,90	84,40
PtB - koel	360,00	13,80	9,03	12,04	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	89,00

Invoergegevens rekenmodel

Puntbronnen

Model: Model 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
PkB1-Optr	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB10-Optr	85,80	91,00	88,20	80,00	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB2-Optr	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB3-Optr	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB4-port	96,50	96,70	95,30	89,40	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB5-port	96,50	96,70	95,30	89,40	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB6-Optr	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB6-port	96,50	96,70	95,30	89,40	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB7-Optr	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB8-Optr	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PkB9-Optr	85,80	91,00	88,20	80,00	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PtB - koel	94,00	92,00	90,00	86,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Puntbronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
PkB1-Optr	0,00	0,00
PkB10-Optr	0,00	0,00
PkB2-Optr	0,00	0,00
PkB3-Optr	0,00	0,00
PkB4-port	0,00	0,00
PkB5-port	0,00	0,00
PkB6-Optr	0,00	0,00
PkB6-port	0,00	0,00
PkB7-Optr	0,00	0,00
PkB8-Optr	0,00	0,00
PkB9-Optr	0,00	0,00
PtB - koel	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Oppervlakte bron perceel distributiecentrum

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)
OB-perc	Oppervlaktebron - distributie (Cat. 3.2)	8,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	False	3,01

Invoergegevens rekenmodel

Oppervlakte bron perceel distributiecentrum

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb (A)	Cb (N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
OB-perc	3,01	3,01	10	10	Ja	--	25,00	37,00	43,00	46,00	49,00	50,00

Invoergegevens rekenmodel

Oppervlakte bron perceel distributiecentrum

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
OB-perc	48,00	41,00	--	63,38	75,38	81,38	84,38	87,38	88,38	86,38	79,38	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Oppervlakte bron perceel distributiecentrum

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
OB-perc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel Toetspunten

Model: Model 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP1	Achtergevel De Loetenweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP2	Zijgevel noord De Loetenweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP3	Voorgevel De Loetenweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP4	Achtergevel De Loetenweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP5	Zijgevel noord De Loetenweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP6	Voorgevel De Loetenweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP7	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP8	Achtergevel De Loetenweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP9	Zijgevel noord De Loetenweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP10	Voorgevel De Loetenweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP11	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP12	Achtergevel Legmeerdijs 276	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP13	Zijgevel Legmeerdijs 276	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP14	Achtergevel Legmeerdijs 278	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP15	Zijgevel Legmeerdijs 278	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Invoergegevens rekenmodel

Toetspunten

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
TP1	Ja
TP2	Ja
TP3	Ja
TP4	Ja
TP5	Ja
TP6	Ja
TP7	Ja
TP8	Ja
TP9	Ja
TP10	Ja
TP11	Ja
TP12	Ja
TP13	Ja
TP14	Ja
TP15	Ja

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder
Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)
WG1	Keurmeesterstraat distributie-route	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0,00	W0	--

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)
WG1	30	30	30	185,40	5,18	4,18	2,64	--	--	--	--	--	81,25

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)
WG1	80,65	63,27	--	5,21	6,45	10,20	--	13,54	12,90	26,53	--	--	--	--

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder
Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)
WG1	--	7,80	6,25	3,10	--	0,50	0,50	0,50	--	1,30	1,00

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder
Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
WG1	1,30	--	79,81	85,15	88,31	88,38	94,23	92,78	86,81	80,05

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
WG1	78,78	84,13	87,28	87,36	93,20	91,75	85,79	79,04	79,71	84,98

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder
Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
WG1	88,15	88,01	94,07	92,59	86,49	79,37	--	--	--

Invoergegevens - Rekenmodel Indirecte Hinder
Weggegevens

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
WG1	--	--	--	--	--

Rekenresultaten LAr,LT - dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
TP9_B	Zijgevel noord De Loetenweg 1	4,50	33,1	33,2	33,0	43,0	50,5	
TP8_B	Achtergevel De Loetenweg 1	4,50	33,1	33,2	33,0	43,0	51,4	
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	32,4	34,4	32,9	42,9	59,7	
TP1_B	Achtergevel De Loetenweg 7	4,50	32,2	32,6	32,0	42,0	62,3	
TP1_A	Achtergevel De Loetenweg 7	1,50	32,1	32,6	32,0	42,0	61,7	
TP8_A	Achtergevel De Loetenweg 1	1,50	31,2	31,3	31,1	41,1	51,3	
TP12_A	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,50	29,3	29,4	29,0	39,0	57,5	
TP14_B	Achtergevel Legmeerdijk 278	4,50	29,2	29,3	28,9	38,9	54,8	
TP14_A	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,50	29,2	29,2	28,9	38,9	55,7	
TP12_B	Achtergevel Legmeerdijk 276	4,50	29,1	29,3	28,9	38,9	55,8	
TP13_B	Zijgevel Legmeerdijk 276	4,50	29,0	29,1	28,7	38,7	55,2	
TP13_A	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,50	29,0	29,1	28,7	38,7	56,1	
TP4_B	Achtergevel De Loetenweg 5	4,50	27,8	28,5	28,0	38,0	48,9	
TP5_B	Zijgevel noord De Loetenweg 5	4,50	27,1	27,5	27,2	37,2	47,5	
TP2_B	Zijgevel noord De Loetenweg 7	4,50	26,8	27,1	26,3	36,3	59,1	
TP15_B	Zijgevel Legmeerdijk 278	4,50	24,5	24,5	24,2	34,2	46,8	
TP15_A	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,50	24,3	24,3	24,0	34,0	47,4	
TP7_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	4,50	22,9	23,3	22,9	32,9	42,8	
TP4_A	Achtergevel De Loetenweg 5	1,50	22,4	23,6	22,7	32,7	48,5	
TP5_A	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,50	21,5	22,2	21,7	31,7	46,9	
TP7_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,50	18,8	19,5	18,9	28,9	43,5	
TP3_A	Voorgevel De Loetenweg 7	1,50	18,0	18,8	18,1	28,1	45,9	
TP11_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	4,50	17,6	18,1	17,6	27,6	39,7	
TP9_A	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,50	17,4	18,3	17,5	27,5	41,7	
TP3_B	Voorgevel De Loetenweg 7	4,50	17,4	18,1	17,4	27,4	45,2	
TP6_B	Voorgevel De Loetenweg 5	4,50	17,1	17,8	17,2	27,2	41,1	
TP11_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,50	16,2	16,7	16,2	26,2	39,8	
TP10_B	Voorgevel De Loetenweg 1	4,50	15,3	15,9	15,3	25,3	38,1	
TP6_A	Voorgevel De Loetenweg 5	1,50	15,2	15,8	15,2	25,2	42,1	
TP10_A	Voorgevel De Loetenweg 1	1,50	13,7	14,5	13,8	23,8	38,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - avondperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	32,4	34,4	32,9	42,9	59,7
TP9_B	Zijgevel noord De Loetenweg 1	4,50	33,1	33,2	33,0	43,0	50,5
TP8_B	Achtergevel De Loetenweg 1	4,50	33,1	33,2	33,0	43,0	51,4
TP1_B	Achtergevel De Loetenweg 7	4,50	32,2	32,6	32,0	42,0	62,3
TP1_A	Achtergevel De Loetenweg 7	1,50	32,1	32,6	32,0	42,0	61,7
TP8_A	Achtergevel De Loetenweg 1	1,50	31,2	31,3	31,1	41,1	51,3
TP12_A	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,50	29,3	29,4	29,0	39,0	57,5
TP14_B	Achtergevel Legmeerdijk 278	4,50	29,2	29,3	28,9	38,9	54,8
TP12_B	Achtergevel Legmeerdijk 276	4,50	29,1	29,3	28,9	38,9	55,8
TP14_A	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,50	29,2	29,2	28,9	38,9	55,7
TP13_A	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,50	29,0	29,1	28,7	38,7	56,1
TP13_B	Zijgevel Legmeerdijk 276	4,50	29,0	29,1	28,7	38,7	55,2
TP4_B	Achtergevel De Loetenweg 5	4,50	27,8	28,5	28,0	38,0	48,9
TP5_B	Zijgevel noord De Loetenweg 5	4,50	27,1	27,5	27,2	37,2	47,5
TP2_B	Zijgevel noord De Loetenweg 7	4,50	26,8	27,1	26,3	36,3	59,1
TP15_B	Zijgevel Legmeerdijk 278	4,50	24,5	24,5	24,2	34,2	46,8
TP15_A	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,50	24,3	24,3	24,0	34,0	47,4
TP4_A	Achtergevel De Loetenweg 5	1,50	22,4	23,6	22,7	32,7	48,5
TP7_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	4,50	22,9	23,3	22,9	32,9	42,8
TP5_A	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,50	21,5	22,2	21,7	31,7	46,9
TP7_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,50	18,8	19,5	18,9	28,9	43,5
TP3_A	Voorgevel De Loetenweg 7	1,50	18,0	18,8	18,1	28,1	45,9
TP9_A	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,50	17,4	18,3	17,5	27,5	41,7
TP3_B	Voorgevel De Loetenweg 7	4,50	17,4	18,1	17,4	27,4	45,2
TP11_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	4,50	17,6	18,1	17,6	27,6	39,7
TP6_B	Voorgevel De Loetenweg 5	4,50	17,1	17,8	17,2	27,2	41,1
TP11_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,50	16,2	16,7	16,2	26,2	39,8
TP10_B	Voorgevel De Loetenweg 1	4,50	15,3	15,9	15,3	25,3	38,1
TP6_A	Voorgevel De Loetenweg 5	1,50	15,2	15,8	15,2	25,2	42,1
TP10_A	Voorgevel De Loetenweg 1	1,50	13,7	14,5	13,8	23,8	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - nachtperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bronnen LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
TP9_B	Zijgevel noord De Loetenweg 1	4,50	33,1	33,2	33,0	43,0	50,5	
TP8_B	Achtergevel De Loetenweg 1	4,50	33,1	33,2	33,0	43,0	51,4	
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	32,4	34,4	32,9	42,9	59,7	
TP1_A	Achtergevel De Loetenweg 7	1,50	32,1	32,6	32,0	42,0	61,7	
TP1_B	Achtergevel De Loetenweg 7	4,50	32,2	32,6	32,0	42,0	62,3	
TP8_A	Achtergevel De Loetenweg 1	1,50	31,2	31,3	31,1	41,1	51,3	
TP12_A	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,50	29,3	29,4	29,0	39,0	57,5	
TP14_B	Achtergevel Legmeerdijk 278	4,50	29,2	29,3	28,9	38,9	54,8	
TP12_B	Achtergevel Legmeerdijk 276	4,50	29,1	29,3	28,9	38,9	55,8	
TP14_A	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,50	29,2	29,2	28,9	38,9	55,7	
TP13_B	Zijgevel Legmeerdijk 276	4,50	29,0	29,1	28,7	38,7	55,2	
TP13_A	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,50	29,0	29,1	28,7	38,7	56,1	
TP4_B	Achtergevel De Loetenweg 5	4,50	27,8	28,5	28,0	38,0	48,9	
TP5_B	Zijgevel noord De Loetenweg 5	4,50	27,1	27,5	27,2	37,2	47,5	
TP2_B	Zijgevel noord De Loetenweg 7	4,50	26,8	27,1	26,3	36,3	59,1	
TP15_B	Zijgevel Legmeerdijk 278	4,50	24,5	24,5	24,2	34,2	46,8	
TP15_A	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,50	24,3	24,3	24,0	34,0	47,4	
TP7_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	4,50	22,9	23,3	22,9	32,9	42,8	
TP4_A	Achtergevel De Loetenweg 5	1,50	22,4	23,6	22,7	32,7	48,5	
TP5_A	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,50	21,5	22,2	21,7	31,7	46,9	
TP7_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,50	18,8	19,5	18,9	28,9	43,5	
TP3_A	Voorgevel De Loetenweg 7	1,50	18,0	18,8	18,1	28,1	45,9	
TP11_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	4,50	17,6	18,1	17,6	27,6	39,7	
TP9_A	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,50	17,4	18,3	17,5	27,5	41,7	
TP3_B	Voorgevel De Loetenweg 7	4,50	17,4	18,1	17,4	27,4	45,2	
TP6_B	Voorgevel De Loetenweg 5	4,50	17,1	17,8	17,2	27,2	41,1	
TP11_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,50	16,2	16,7	16,2	26,2	39,8	
TP10_B	Voorgevel De Loetenweg 1	4,50	15,3	15,9	15,3	25,3	38,1	
TP6_A	Voorgevel De Loetenweg 5	1,50	15,2	15,8	15,2	25,2	42,1	
TP10_A	Voorgevel De Loetenweg 1	1,50	13,7	14,5	13,8	23,8	38,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - detail toetspunt TP2 (1,5 m - avond)

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP2_A - Zijgevel noord De Loetenweg 7
Groep: Bronnen LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	32,4	34,4	32,9	42,9	59,7
PtB - koel	Puntbron koeling vrachtwagen	3,00	27,1	31,9	28,9	38,9	44,1
OB-perc	Oppervlaktebron - distributie (Cat. 3.2)	8,00	30,2	30,2	30,2	40,2	34,8
MB-pa w	Personenauto's westzijde	0,75	18,9	17,7	14,9	24,9	48,4
MB1-dock	Vrachtwagen rijden dock	1,00	17,1	15,9	17,6	27,6	55,9
MB3-dock	Vrachtwagen rijden dock	1,00	16,6	15,4	15,4	25,4	55,5
MB-pa 0	Personenauto's oostzijde	0,75	10,8	10,8	7,8	17,8	46,4
MB2-dock	Bestelbus-bedrijfswagen rijden dock	0,75	6,8	6,8	6,8	16,8	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piekbronnen LAmox

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP1_B	Achtergevel De Loetenweg 7	4,50	56,5	56,5	56,5
TP1_A	Achtergevel De Loetenweg 7	1,50	54,8	54,8	54,8
TP2_B	Zijgevel noord De Loetenweg 7	4,50	54,7	54,7	54,7
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	52,7	52,7	52,7
TP12_A	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,50	47,3	47,3	47,3
TP12_B	Achtergevel Legmeerdijk 276	4,50	46,9	46,9	46,9
TP13_A	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,50	46,9	46,9	46,9
TP13_B	Zijgevel Legmeerdijk 276	4,50	46,4	46,4	46,4
TP14_A	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,50	46,4	46,4	46,4
TP14_B	Achtergevel Legmeerdijk 278	4,50	46,1	46,1	46,1
TP8_B	Achtergevel De Loetenweg 1	4,50	38,0	38,0	38,0
TP9_B	Zijgevel noord De Loetenweg 1	4,50	37,8	37,8	37,8
TP8_A	Achtergevel De Loetenweg 1	1,50	37,4	37,4	37,4
TP4_B	Achtergevel De Loetenweg 5	4,50	37,4	37,4	37,4
TP4_A	Achtergevel De Loetenweg 5	1,50	36,5	36,5	36,5
TP3_B	Voorgevel De Loetenweg 7	4,50	35,6	35,6	35,6
TP5_B	Zijgevel noord De Loetenweg 5	4,50	34,7	34,7	34,7
TP15_B	Zijgevel Legmeerdijk 278	4,50	34,6	34,6	34,6
TP3_A	Voorgevel De Loetenweg 7	1,50	34,4	34,4	34,4
TP15_A	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,50	34,4	34,4	34,4
TP5_A	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,50	33,7	33,7	33,7
TP6_A	Voorgevel De Loetenweg 5	1,50	32,8	32,8	32,8
TP7_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,50	32,6	32,6	32,6
TP7_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	4,50	32,6	32,6	32,6
TP6_B	Voorgevel De Loetenweg 5	4,50	32,6	32,6	32,6
TP9_A	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,50	31,8	31,8	31,8
TP10_A	Voorgevel De Loetenweg 1	1,50	31,5	31,5	31,5
TP10_B	Voorgevel De Loetenweg 1	4,50	31,2	31,2	31,2
TP11_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,50	31,1	31,1	31,1
TP11_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	4,50	31,0	31,0	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax - excl laden-lossen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 1
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmax excl laden-lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP1_B	Achtergevel De Loetenweg 7	4,50	42,8	42,8	42,8
TP1_A	Achtergevel De Loetenweg 7	1,50	41,1	41,1	41,1
TP2_B	Zijgevel noord De Loetenweg 7	4,50	40,4	40,4	40,4
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	38,5	38,5	38,5
TP12_A	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,50	33,3	33,3	33,3
TP12_B	Achtergevel Legmeerdijk 276	4,50	32,8	32,8	32,8
TP13_A	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,50	32,8	32,8	32,8
TP14_A	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,50	32,4	32,4	32,4
TP13_B	Zijgevel Legmeerdijk 276	4,50	32,4	32,4	32,4
TP14_B	Achtergevel Legmeerdijk 278	4,50	32,1	32,1	32,1
TP8_B	Achtergevel De Loetenweg 1	4,50	24,8	24,8	24,8
TP9_B	Zijgevel noord De Loetenweg 1	4,50	24,6	24,6	24,6
TP8_A	Achtergevel De Loetenweg 1	1,50	23,7	23,7	23,7
TP4_B	Achtergevel De Loetenweg 5	4,50	23,5	23,5	23,5
TP3_B	Voorgevel De Loetenweg 7	4,50	22,8	22,8	22,8
TP4_A	Achtergevel De Loetenweg 5	1,50	22,1	22,1	22,1
TP3_A	Voorgevel De Loetenweg 7	1,50	21,7	21,7	21,7
TP15_B	Zijgevel Legmeerdijk 278	4,50	21,6	21,6	21,6
TP15_A	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,50	21,4	21,4	21,4
TP5_B	Zijgevel noord De Loetenweg 5	4,50	21,4	21,4	21,4
TP5_A	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,50	20,2	20,2	20,2
TP6_A	Voorgevel De Loetenweg 5	1,50	18,7	18,7	18,7
TP7_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,50	18,6	18,6	18,6
TP7_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	4,50	18,4	18,4	18,4
TP6_B	Voorgevel De Loetenweg 5	4,50	18,3	18,3	18,3
TP9_A	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,50	17,4	17,4	17,4
TP11_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,50	17,3	17,3	17,3
TP11_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	4,50	17,1	17,1	17,1
TP10_A	Voorgevel De Loetenweg 1	1,50	16,0	16,0	16,0
TP10_B	Voorgevel De Loetenweg 1	4,50	15,8	15,8	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte Hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP2_B	Zijgevel noord De Loetenweg 7	4,50	50,7	49,6	50,5	56,8
TP2_A	Zijgevel noord De Loetenweg 7	1,50	50,2	49,2	50,0	56,3
TP1_B	Achtergevel De Loetenweg 7	4,50	47,5	46,5	47,3	53,6
TP1_A	Achtergevel De Loetenweg 7	1,50	46,8	45,8	46,6	52,9
TP3_B	Voorgevel De Loetenweg 7	4,50	45,9	44,9	45,7	52,1
TP3_A	Voorgevel De Loetenweg 7	1,50	45,3	44,2	45,1	51,4
TP12_A	Achtergevel Legmeerdijk 276	1,50	37,2	36,1	37,0	43,3
TP5_B	Zijgevel noord De Loetenweg 5	4,50	36,8	35,8	36,6	42,9
TP5_A	Zijgevel noord De Loetenweg 5	1,50	35,4	34,4	35,2	41,5
TP12_B	Achtergevel Legmeerdijk 276	4,50	34,9	33,8	34,7	41,0
TP14_B	Achtergevel Legmeerdijk 278	4,50	34,8	33,8	34,6	40,9
TP13_A	Zijgevel Legmeerdijk 276	1,50	34,2	33,2	34,0	40,4
TP14_A	Achtergevel Legmeerdijk 278	1,50	34,1	33,1	34,0	40,3
TP13_B	Zijgevel Legmeerdijk 276	4,50	33,7	32,7	33,5	39,8
TP6_B	Voorgevel De Loetenweg 5	4,50	32,2	31,2	32,0	38,3
TP9_B	Zijgevel noord De Loetenweg 1	4,50	31,7	30,7	31,5	37,9
TP6_A	Voorgevel De Loetenweg 5	1,50	31,0	30,0	30,8	37,1
TP8_B	Achtergevel De Loetenweg 1	4,50	30,7	29,6	30,5	36,8
TP9_A	Zijgevel noord De Loetenweg 1	1,50	30,2	29,2	30,0	36,3
TP15_B	Zijgevel Legmeerdijk 278	4,50	28,3	27,3	28,1	34,5
TP15_A	Zijgevel Legmeerdijk 278	1,50	28,2	27,2	28,1	34,4
TP8_A	Achtergevel De Loetenweg 1	1,50	28,1	27,1	27,9	34,2
TP10_B	Voorgevel De Loetenweg 1	4,50	26,9	25,9	26,7	33,0
TP10_A	Voorgevel De Loetenweg 1	1,50	26,4	25,3	26,2	32,5
TP4_B	Achtergevel De Loetenweg 5	4,50	26,0	25,0	25,9	32,2
TP4_A	Achtergevel De Loetenweg 5	1,50	21,9	20,8	21,7	28,0
TP11_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	4,50	15,0	13,9	14,8	21,1
TP7_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	1,50	13,6	12,6	13,5	19,8
TP7_B	Zijgevel zuid De Loetenweg 5	4,50	13,3	12,3	13,1	19,4
TP11_A	Zijgevel zuid De Loetenweg 1	1,50	13,0	12,0	12,9	19,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen