

**Akoestisch onderzoek:
Geluidsbelasting**

**[REDACTED]
op om te zetten woning aan de
Noord-Lierweg 45
te De Lier**

Opdrachtgever:
[REDACTED]



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79

2671 MP Naaldwijk

telefoon 0174 – 625246

fax 0174 – 629744

www.aquaterranova.nl

Akoestisch onderzoek:

Geluidsbelasting

op om te zetten woning aan de
Noord-Lierweg 45
te De Lier

Opdrachtgever:

Datum : 21 mei 2025
Rapportnummer : 20045555-20253089i-2
Status : 2^e rapportage

Rabobank rekeningnr. 36.81.19.955

•

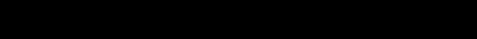
gironr. v.d. bank 148232

•

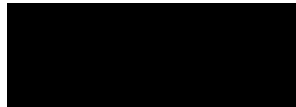
K.v.K. nr. 27240696



Colofon

Titel: **Akoestisch onderzoek:**
Geluidsbelasting 
op om te zetten woning aan de Noord-Lierweg 45
te De Lier

Opdrachtgever:



Projectteam

Projectmanager	: ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)
Contactpersoon	: ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)
Auteurs	: ing. G. van Pelt (AV-Consulting B.V.)

Projectnummer : 25087

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Gegevens	1
2. BEDRIJFSGEGEVENS	2
2.1. Situatie	2
2.2. Activiteiten	3
2.3. Werktijden	4
2.4. Representatieve bedrijfssituatie	4
3. GELUIDSBRONNEN	6
3.1. Algemeen	6
3.2. Geluidsbronnen	6
4. WETTELIJK KADER	7
4.1. Bedrijven en Milieuzonering	7
4.2. Omgevingsplan	9
4.3. Meet- en rekenmethode geluid industrie	10
5. RESULTATEN	12
5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie	12
5.2. Indirecte hinder	13
6. GELUIDSREDUCERENDE MAATREGELEN	14
7. CONCLUSIES	16
Bijlage 1	Bronvermogens
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Rekenresultaten
Bijlage 4	Figuren

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van [REDACTED] is door AV-Consulting B.V. in opdracht van Aqua Terra Nova B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De aanleiding voor het onderzoek is het omzetten van de bestemming van de woning aan de Noord-Lierweg 45 te De Lier van een “agrarische bedrijfswoning” naar een “plattelandswoning”.

De betreffende woning aan de Noord-Lierweg 45 ligt op minder dan de richtafstand 10 meter (namelijk 3,6 tot 9,35 meter) vanaf de perceelgrens van het bedrijf [REDACTED]. Derhalve dient de geluidbelasting van het bedrijf onderzocht te worden.

Doel van het onderzoek is het aantonen of er ter plaatse van de om te zetten woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ten behoeve van het onderzoek is getoetst aan de richtwaarden uit de Handreiking Activiteiten en Milieuzonering 2024. Daarnaast is ook getoetst aan de geluidsvoorschriften uit het Omgevingsplan van de gemeente Westland.

De geluidsbelasting ter plaatse van de om te zetten woning aan de Noord-Lierweg 45 is middels een rekenmodel bepaald conform de Meet- en rekenmethode geluid industrie (bijlage IVh Omgevingsregeling) met behulp van Geomilieu V2024.2 rev 1.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Een locatiebezoek aan de woning op woensdag 7 mei 2025 waarbij de bedrijfssituatie van het naastgelegen bedrijf [REDACTED] doorgesproken is.
2. Gegevens met betrekking tot de ligging en de hoogte van de gebouwen zoals gedownload via PDOK (geïmporteerd als GeoPackage-bestanden).
3. Luchtfoto van de inrichting en de omgeving (digitale ondergrond).
4. Diverse gegevens met betrekking tot akoestische bronvermogens, waaronder bijvoorbeeld:
 - onderzoeksrapporten van het Ministerie van VROM;
 - publicaties van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG);
 - rapport RA730-1, d.d. 14 juni 1999 van Transport en Logistiek Nederland inzake de geluidsvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden;
 - eigen meetgegevens uit andere onderzoeken.
5. Kentallenlijst van de Omgevingsdienst Haaglanden met betrekking tot de akoestische bronvermogens van voertuigen.
6. Handreiking Bedrijven en Milieuzonering 2009 van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).
7. Omgevingsplan van de gemeente Westland.
8. Meet- en rekenmethode geluid industrie, zoals beschreven in bijlage IVh van de Omgevingsregeling.

2. BEDRIJFSGEGEVENS

2.1. Situatie

Het onderzoek heeft betrekking op een woning aan de Noord-Lierweg 45 te De Lier. De woning betreft een “agrarische bedrijfswoning”, die vroeger bij een achter de woning gelegen bedrijf hoorde. Het betreffende bedrijf is inmiddels verdwenen, maar de woning heeft nog steeds de status “agrarische bedrijfswoning”.

De eigenaar van de woning wil de functie van de woning om laten zetten van een “agrarische bedrijfswoning” naar een “plattelandswoning”.

Omdat de woning op zeer korte afstand gelegen is van de bedrijfspanden van het bedrijf [REDACTED] aan de Pastoor Verburghlaan 10 en 12 (binnen de basisafstand van 10 meter voor gemengd gebied), dient onderzocht te worden of er ter plaatse van de woning sprake is van een “aanvaardbaar woon- en leefklimaat” en er voldaan wordt aan ETFAL. De afstand vanaf de woning tot het perceel van [REDACTED] aan de achterzijde (noordwestzijde) bedraagt 9,35 meter. De afstand vanaf de woning tot het perceel van [REDACTED] aan de zijkant (noordoostzijde) bedraagt 3,6 meter. Zie figuur 1 en 2.

De afstand tussen de woning en het bedrijf aan de zuidwestzijde perceel [REDACTED] bedraagt 11 meter. Het hier gelegen bedrijf hoeft derhalve niet onderzocht te worden.



Figuur 1: Afstand tussen de woning aan de Noord-Lierweg 45 en het terrein van [REDACTED] aan de noordwestzijde = 9,35 meter.



Figuur 2: Afstand tussen de woning aan de Noord-Lierweg 45 en het terrein van [REDACTED] aan de noordoostzijde = 3,6 meter.

2.2. Activiteiten

Het bedrijf [REDACTED] betreft een orchideeënkwekerij.

Het bedrijf is gevestigd aan de Pastoor Verburghlaan 10 en 12 en strekt zich uit over meerdere percelen. Op het terrein van [REDACTED] bevindt zich een groot kassencomplex, enkele waterbassins, meerdere WKK-installaties en meerdere koelinstallaties/condensorbanken.

Naast de woning aan de Noord-Lierweg 45 bevindt zich aan de noordoostzijde een verhard terrein van [REDACTED]. Dit terrein geeft toegang tot een achteringang van het bedrijf. Het verharde terrein naast de woning wordt gebruikt om enkele personenwagens te parkeren en er vinden laad- en loswerkzaamheden plaats bij de hefdeur in de gevel van het bedrijfsgebouw.

De hoofdingang van het bedrijf bevindt zich aan de noordwestzijde, aan de Pastoor Verburghlaan 10 en 12. Hier vinden ook voertuigbewegingen plaats en laad en loswerkzaamheden. Aan de Pastoor Verburghlaan 10 en 12 bevinden zich ook enkele WKK-installaties, in totaal 3 stuks. Rondom het kassencomplex bevinden zich op meerdere plekken condensorbanken ten behoeve van de koeling.

De activiteiten die van belang zijn voor de geluidsemissie van de inrichting zijn:

1. aankomst en vertrek van personenwagens, bestelwagens en vrachtwagens;
2. het in werking zijn van de WKK-installaties op nummer 10 en nummer 12;
3. het in werking zijn van de condensorbanken rondom het kassencomplex;
4. het laden en lossen van vrachtwagens op het terrein naast de woning en op het terrein aan de noordwestzijde;
5. LAmaz-niveaus (piekgeluidsniveaus) vanwege het laden en lossen van vrachtwagens, het sluiten van autoportieren, het optrekken van vrachtwagens en het afblazen van remlucht.

2.3. Werktijden

Bij de berekening is uitgegaan van de periodes die conform het Omgevingsplan van de gemeente Westland gelden voor glastuinbouwbedrijven binnen een glastuinbouwgebied:

- *dagperiode tussen 06:00 – 19:00 uur;*
- *avondperiode tussen 19:00 – 22:00 uur;*
- *nachtperiode tussen 22:00 – 06:00 uur.*

De reguliere werktijden van [REDACTED] zijn van circa 07:00 tot 16:30 uur. De meeste activiteiten vinden plaats in de dagperiode. De WKK-installaties en de condensorbanken kunnen ook in werking zijn in de avond- en nachtperiode.

2.4. Representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is het van belang dat de bedrijfsactiviteiten worden omgerekend naar een representatieve dag. Hierbij worden alle activiteiten die mogelijk op één werkdag kunnen plaatsvinden meegenomen. Hierdoor ontstaat een worst case scenario. Het aantal gemodelleerde activiteiten en de bedrijfsduur hiervan zal op de meeste werkdagen lager zijn.

Voor het onderzoek zijn de navolgende aantallen verkeersbewegingen aangehouden:

Tabel 1: Overzicht van het aantal verwachte voertuigbewegingen (aankomst en vertrek)

Perioden	Dag 07:00 – 19:00 uur	Avond 19:00 – 23:00 uur	Nacht 23:00 – 07:00 uur
Personenwagens naast woning	2 x 5	--	--
Bestelwagens naast woning	2 x 2	--	--
Vrachtwagens naast woning	2 x 3	--	--
Personenwagens nr. 10	2 x 10	2 x 1	--
Bestelwagens nr. 10	2 x 2	--	--
Vrachtwagens nr. 10	2 x 5	--	--
Personenwagens nr. 12	2 x 10	2 x 1	--
Bestelwagens nr. 12	2 x 2	--	--
Vrachtwagens nr. 12	2 x 5	--	--

* De voertuigbewegingen zijn heen en terug over dezelfde rijlijn gemodelleerd (waardoor het aantal bewegingen 2x het aantal bezoekers is).

** De gehanteerde bronvermogens van de voertuigen en de gehanteerde rijsnelheden zijn terug te vinden in bijlage 1 en bijlage 2.

Voor de voertuigen op het terrein is een rijsnelheid aangehouden van 10 km/uur en voor de voertuigen op de openbare weg is een rijsnelheid aangehouden van 30 km/uur.

In het onderzoek zijn de volgende akoestisch relevante activiteiten meegenomen:

- voor de voertuigbewegingen zie tabel 1;
- voor het in werking zijn van de WKK-installaties is gerekend met 13 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 8 uur in de nachtperiode (100% van de tijd; puntbron 01, 02 en 03);
- voor het in werking zijn van de condensorkbanken is gerekend met 13 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 8 uur in de nachtperiode (100% van de tijd; puntbron 04 t/m 14);
- voor het laden en lossen van vrachtwagens op het verharde terrein naast de woning aan de Noord-Lierweg 45 is gerekend met in totaal 30 minuten in de dagperiode (10 minuten per vrachtwagen; puntbron 15);
- voor het laden en lossen van vrachtwagens op het verharde terrein aan de Pastoor Verburghlaan 10 is gerekend met in totaal 1 uur in de dagperiode (puntbron 20);
- voor het laden en lossen van vrachtwagens op het verharde terrein aan de Pastoor Verburghlaan 12 is gerekend met in totaal 1 uur in de dagperiode (puntbron 21);
- maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het laden en lossen van vrachtwagens (puntbron 16), het dichtslaan van autoportieren (puntbron 17), het optrekken van vrachtwagens (puntbron 18) en het afblazen van remlucht (puntbron 19).

Achteruitrijsignalering vrachtwagens

Op het terrein kan het ook voorkomen dat er vrachtwagens achteruitrijden met ingeschakelde achteruitrijsignalering (pieptoon). Het betreft een zowel tonaal als impulsachtig geluid. Op grond van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai dient bij impulsachtige en tonale geluidsbronnen 5 dB bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgeteld te worden, voor de gehele periode dat de tonale/impulsachtige bron in werking is. In het onderhavige geval gaat het echter om een beperkt aantal vrachtwagenbewegingen die verdeeld over de gehele beoordelingsperiode slechts enkele minuten achteruit zullen rijden met ingeschakelde achteruitrijsignalering.

Vanwege de hoge bedrijfsduurcorrectie die toegepast wordt op bronnen die slechts gedurende enkele minuten per etmaal in werking zijn, zal de relatieve bijdrage van de achteruitrijsignalering inclusief 5 dB toeslag zeer gering zijn. Derhalve is de toeslag van 5 dB voor het in werking zijn van de achteruitrijsignalering in het onderhavige onderzoek niet toegepast.

3. GELUIDSBRONNEN

3.1. Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geen geluidsmetingen verricht. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van literatuurwaarden en meetgegevens uit andere onderzoeken die door ons bureau uitgevoerd zijn.

De metingen die door ons bureau verricht zijn ten behoeve van andere onderzoeken zijn, voor zover hierin voorzien is, verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de "Meet- en rekenmethode geluid industrie". Een overzicht van de door ons bureau gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht van de door ons bureau gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabriikaat	Type
Calibrator	Bruel & Kjaer	4230/4231
Real Time Analyzer	Bruel & Kjaer	2250
Voorversterker + microfoon	Bruel & Kjaer	ZC 0032 + 4189

3.2. Geluidsbronnen

Middels methode II.2 zijn de akoestische bronvermogens bepaald van de diverse geluidsbronnen. E.e.a. conform de Meet- en rekenmethode geluid industrie.

Voor de bronvermogens van de bronnen die in dit onderzoek niet gemeten zijn, is gebruik gemaakt van gegevens uit vergelijkbare onderzoeken door ons bureau en van literatuurgegevens. Voor de akoestische bronvermogens van de voertuigen is gebruik gemaakt van een kentallenlijst van de Omgevingsdienst Haaglanden.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de berekening van de akoestische bronvermogens die ten behoeve van het onderzoek gehanteerd zijn.

4. WETTELIJK KADER

4.1. Bedrijven en Milieuzonering

Ten behoeve van het onderzoek is getoets aan de richtlijnen uit de “oude” Handreiking Bedrijven en Milieuzonering 2009 van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Er voor de toetsing uitgegaan van deze oude handreiking omdat er in de huidige situatie in feite nog sprake is van een “beleidsarm omgevingsplan”. In het huidige omgevingsplan zijn nog geen richtwaarden en/of richtafstanden opgenomen voor bedrijven en woningen. De nieuwe Handreiking Activiteiten en Milieuzonering 2024 richt zich meer op bedrijventerreinen dan op individuele bedrijven. Derhalve ligt het in de rede om in het onderhavige geval uit te gaan van de richtwaarden en richtafstanden uit de oude Handreiking Bedrijven en Milieuzonering uit 2009.

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Op grond van de Handreiking bedrijven en milieuzonering gelden er per bedrijfscategorie richtafstanden voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden zijn minimale afstanden tot geluidsgevoelige bestemmingen die aangehouden moeten worden. Indien er binnen de richtafstand toch woningen aanwezig zijn, dient onderzocht te worden of er toch aan de geluidseisen (of eisen voor geur, stof en gevaar) voldaan kan worden.

De werkzaamheden van het dichtstbijzijnde bedrijf [REDACTED] betreffen glastuinbouw. In de Handreiking bedrijven en milieuzonering wordt de volgende richtafstanden gegeven voor het aspect geluid:

- Tuinbouw:
 - Bedrijfsgebouwen 30 meter voor rustige woonwijk/buitengebied
10 meter voor gemengd gebied
 - Kassen zonder verwarming 30 meter voor rustige woonwijk/buitengebied
10 meter voor gemengd gebied
 - Kassen met gasverwarming 30 meter voor rustige woonwijk/buitengebied
10 meter voor gemengd gebied

De omgeving is te typeren als gebiedstype ‘gemengd gebied’. Er geldt derhalve een richtafstand van 10 meter. De betreffende woning aan de Noord-Lierweg 45 ligt binnen deze richtafstand van 10 meter van het terrein van [REDACTED] af; er dient derhalve een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting ter plaatse van de woning.

De afstand tot het bedrijf aan de zuidwestzijde [REDACTED] bedraagt 11 meter en ligt dus buiten de richtafstand van 10 meter. Dit bedrijf hoeft derhalve niet onderzocht te worden.

In bijlage B5.3 van de publicatie wordt een stappenplan gegeven voor het aspect geluid. Hieronder wordt het betreffende stappenplan weergegeven:

Geluid

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveeringsplicht.

Stap 1	Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk. NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).
Stap 2 <i>Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk</i>	Indien stap 1 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; buitenplanse inpassing is mogelijk.
Stap 3	Indien stap 2 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer; • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.
Stap 4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

De aan te houden normering hangt samen met de gebiedstypering. De omgeving rondom de woning aan de Noord-Lierweg 45 en het bedrijf [REDACTED] is te categoriseren als een “gemengd gebied”. In de directe omgeving zijn immers meerdere bedrijven aanwezig.

Voor het onderzoek zijn de richtwaarden aangehouden uit stap 2 voor het gebiedstype “gemengd gebied”:

- 50 dB(A)* voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A)** voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax});
- 50 dB(A)*** voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

* Dit betreft een etmaalwaarde. Dat wil zeggen 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

** In feite wordt hier bedoeld: 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

*** Dit betreft een etmaalwaarde. Dat wil zeggen 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Indien niet voldaan kan worden aan de richtwaarden uit stap 2 kan uitgeweken worden naar de richtwaarden uit stap 3 voor het gebiedstype “gemengd gebied”:

- 55 dB(A)* voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A)** voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) **exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer**;
- 65 dB(A)*** voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Dit dient dan wel door het bevoegd gezag gemotiveerd te worden.

* Dit betreft een etmaalwaarde. Dat wil zeggen 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode.

** In feite wordt hier bedoeld: 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

*** Dit betreft een etmaalwaarde. Dat wil zeggen 65 dB(A) in de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode.

4.2. Omgevingsplan

Naast de richtlijnen uit de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering 2009 is getoetst aan de geluidsvorschriften, zoals die gelden voor glastuinbouwbedrijven binnen een glastuinbouwgebied conform artikel 22.66 lid 1 van het Omgevingsplan van de gemeente Westland (de Bruidsschat):

Artikel 22.66 Geluid: waarde voor geluidgevoelige gebouwen: glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied

1. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is, in afwijking van [artikel 22.63, eerste lid](#), het geluid door een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.7.

Tabel 22.3.7 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw door een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied

	06.00 – 19.00 uur	19.00 – 22.00 uur	22.00 – 06.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L _{A,LT} als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L _{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Daarnaast wordt in artikel 22.66 lid 3 het volgende gesteld met betrekking tot de L_{Amax} -niveaus ten gevolge van laden en lossen en het wassen van kasdekken:

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in het eerste en tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- het laden en lossen in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur;
 - het laden en lossen in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt; en
 - het wassen van kasdekken in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur.

4.3. Meet- en rekenmethode geluid industrie

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Meet- en rekenmethode geluid industrie, zoals beschreven in bijlage IVh van de Omgevingsregeling. In de "Meet- en rekenmethode geluid industrie" wordt onder ander het volgende geregeld.

Vereiste nauwkeurigheid

In onderstaande tabel zijn de richtwaarden gegeven voor de minimale nauwkeurigheid die vereist is bij de vaststelling van de verschillende grootheden.

Tabel 3: Vereiste minimale nauwkeurigheid

Grootheid	Vereiste nauwkeurigheid
afstand	5%
oppervlak	10%
tijdsperioden	10%
gemiddelde windsnelheid	30% of 1 m/s
gemiddelde windrichting	20°
afleesnauwkeurigheid bij geluidsniveaubepalingen	0,5dB

Verwaarlozingscriterium

Als algemene stelregel wordt gehanteerd dat door verwaarlozing van bijdragen tot het geluidsniveau het eindresultaat met niet meer dan 1 dB mag worden beïnvloed.

De verwaarlozing kan onder meer betrekking hebben op de volgende geluidsbijdragen:

- Deelbronnen
Als de gezamenlijke bijdrage van de te verwaarlozen deelbronnen meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze bronnen worden verwaarloosd.
- Bepaalde frequentiebanden
Als de gezamenlijke bijdrage van bepaalde frequentiebanden meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze worden verwaarloosd. Vaak blijkt dat de geluidsniveaus in de octaafbanden 31,5 en 8000 Hz voor de bepaling van de geluidsniveaus kunnen worden genegeerd.
- Reflecties
Als aangetoond kan worden dat de totale bijdrage via reflecties meer dan 7 dB onder het reeds bepaalde geluidsniveau ligt, mag deze worden verwaarloosd.

Nauwkeurigheidsmarge meten en rekenen

Als algemene regel kan worden gesteld dat de immissiemeetmethode nauwkeuriger is dan de emissie-overdrachtsmethode, mits de representatieve bedrijfssituatie op de juiste wijze in de uitwerking is verdisconteerd. Met de emissie-overdrachtsmethode wordt immers de werkelijke geluidsemissie en overdracht gemodelleerd. De onnauwkeurigheid van meten en rekenen volgens methode II is over het algemeen bij deskundige toepassing < 2 dB. Indien noodzakelijk kan deze onnauwkeurigheid in veel situaties worden teruggebracht tot ± 1 dB door een verhoging van het aantal metingen. De emissie-overdrachtsmethode van methode II kan voor de meest voorkomende situaties binnen een onnauwkeurigheid van ± 2 dB worden uitgevoerd.

Afrondingen

De rekenkundige tussenresultaten worden gepresenteerd tot één cijfer achter de komma. De beoordelingsgrootheden worden opgegeven in hele dB's. Deze getallen worden afgerond conform NEN 1047. Hierbij geldt dat indien het af te ronden getal op een 5 eindigt deze wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal.

5. RESULTATEN

5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

In het rekenmodel zijn toetspunten ingevoerd ter plaatse van de gevels van de naar “plattelandswoning” om te zetten woning aan de Noord-Lierweg 45. Ter plaatse van deze toetspunten is de geluidsbelasting berekend.

Een overzicht van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) in dB(A) is gegeven in tabel 4. Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) is gegeven in tabel 5.

Tabel 4: L_{Ar,LT} in dB(A) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noordoostgevel	1,8	44	21	21	44
01_B	noordoostgevel	4,8	44	26	26	44
02_A	zuidoostgevel	1,8	36	25	25	36
02_B	zuidoostgevel	4,8	37	19	19	37
03_A	zuidwestgevel	1,8	32	18	18	32
03_B	zuidwestgevel	4,8	34	22	22	34
04_A	noordwestgevel	1,8	38	18	18	38
04_B	noordwestgevel	4,8	39	24	24	39

Tabel 5: Piekniveaus L_{Amax} in dB(A) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordoostgevel	1,8	77! 72@ 72# 69\$	--	--
01_B	noordoostgevel	4,8	75! 72@ 72# 69\$	--	--
02_A	zuidoostgevel	1,8	64	--	--
02_B	zuidoostgevel	4,8	65	--	--
03_A	zuidwestgevel	1,8	55	--	--
03_B	zuidwestgevel	4,8	58	--	--
04_A	noordwestgevel	1,8	63	--	--
04_B	noordwestgevel	4,8	64	--	--

! = L_{Amax} ten gevolge van sluiten autoportier

@ = L_{Amax} ten gevolge van afblazen remlucht

= L_{Amax} ten gevolge van optrekken vrachtwagen

\$ = L_{Amax} ten gevolge van laden/lossen vrachtwagen

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevels van de woning voldoet aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering 2009, alsmede aan het geluidsvoorschrift van eveneens 50 dB(A) etmaalwaarde (resp. 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode) uit het Omgevingsplan van de gemeente Westland.

Het L_{Amax} bedraagt maximaal 77 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van Bedrijven en milieuzonering en ook niet aan het geluidsvoorschrift van maximaal 70 dB(A) in de dagperiode uit het Omgevingsplan van de gemeente Westland.

Wel kan worden voldaan aan stap 3 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering, omdat alle overschrijdingen veroorzaakt worden door of samenhangen met het aan- en afrijden van verkeer.

In de avond- en nachtperiode treden geen significante L_{Amax}-niveaus op.

5.2. Indirecte hinder

In het kader van de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer zijn tevens berekeningen verricht volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaier. Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting berekend te worden.

Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van woningen. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan er nog gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Er dient in dat geval wel een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. De binnenwaarde (binnenniveau) in de woning mag namelijk maximaal 35 dB(A) bedragen indien de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden op de buitengevels.

De geluidsbelasting vanwege het verkeer van de inrichting op de openbare weg dient meegenomen te worden totdat het verkeer van de inrichting is opgegaan in het normale verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer van de inrichting beschouwd tot aan de eerstvolgende kruising. Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is het verkeer van de inrichting beschouwd dat langs de woning rijdt via het doodlopende stuk van de Noord-Lierweg.

In tabel 6 zijn de rekenresultaten voor het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder weergegeven.

Tabel 6: L_{Aeq} in dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) in de representatieve bedrijfssituatie

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noordoostgevel	1,8	39	--	--	39
01_B	noordoostgevel	4,8	39	--	--	39
02_A	zuidoostgevel	1,8	42	--	--	42
02_B	zuidoostgevel	4,8	42	--	--	42
03_A	zuidwestgevel	1,8	38	--	--	38
03_B	zuidwestgevel	4,8	38	--	--	38
04_A	noordwestgevel	1,8	25	--	--	25
04_B	noordwestgevel	4,8	25	--	--	25

Het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de handreiking Bedrijven en Milieuzonering en aan de streefwaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire.

6. GELUIDSREDUCERENDE MAATREGELEN

Uit de rekenresultaten blijkt dat de richtwaarde van 70 dB(A) voor het L_{Amax} uit de handreiking Bedrijven en milieuzonering, alsmede het geluidsvoorschrift voor het L_{Amax} van maximaal 70 dB(A) in de dagperiode uit het Omgevingsplan van de gemeente Westland wordt overschreden.

Om deze overschrijding weg te nemen zou er een geluidsscherm geplaatst kunnen worden ter plaatse van de noordoostgevel van de woning, op de plaats waar in de huidige situatie een houten schutting staat. Deze houten schutting heeft in de huidige situatie niet voldoende afscherpende werking, omdat de planken van de schutting 'verspringen', waardoor er spleten/openingen in de schutting aanwezig zijn waar het geluid doorheen komt.

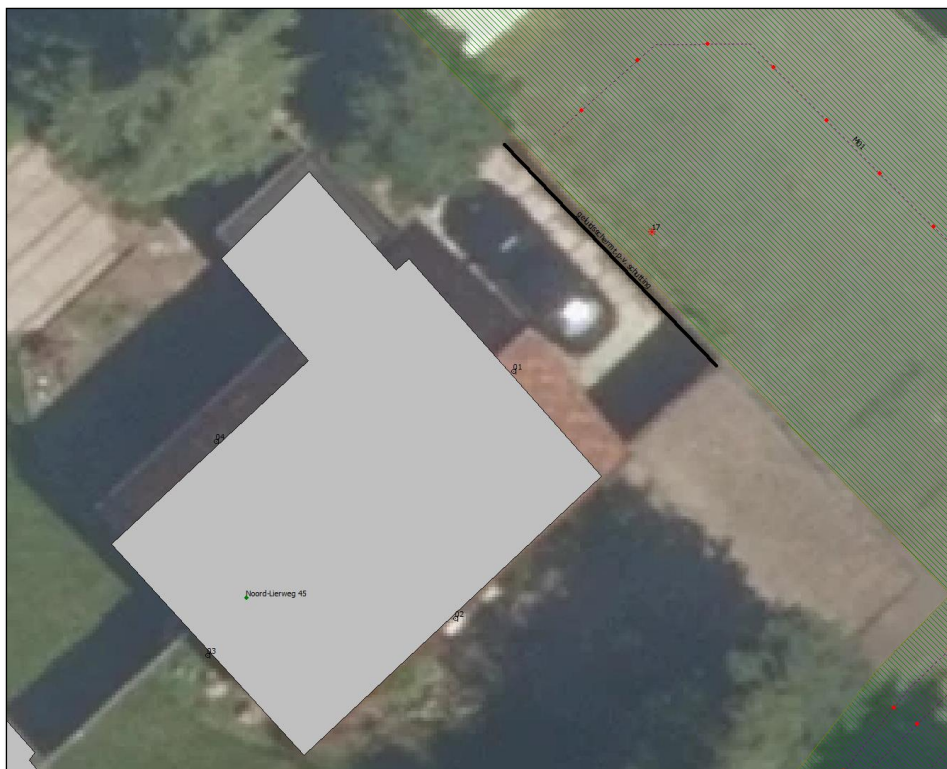
Om het geluid te reduceren adviseren wij om hier een geluidsscherm te plaatsen die minimaal aan de volgende eisen voldoet:

- De hoogte dient minimaal 2,0 meter te bedragen gemeten vanaf het maaiveld.
- De lengte dient ongeveer 7,5 meter te bedragen.
- Het scherm dient een massa (oppervlaktegewicht) te hebben van minimaal 15 kg/m².
- Het scherm dient geheel gesloten te zijn. Er mogen dus geen openingen in het scherm zitten in de vorm van bijvoorbeeld kieren of andere openingen.
- Bij voorkeur dient het scherm aan de bronzijde (= noordoostzijde, waar de auto's geparkeerd worden) geluidsabsorberend te zijn om ongewenste reflecties te voorkomen.

Voor het geluidsscherm kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van de geluidsschermen van Kokowall, of vergelijkbaar:

<https://kokosystems.nl/kokowall-geluidsschermen/>

In figuur 3 is de locatie van het te plaatsen scherm weergegeven:



Figuur 3: Locatie van het te plaatsen geluidsscherm.

In tabel 7 zijn de rekenresultaten voor het L_{Amax} weergegeven na het plaatsen van het hierboven omschreven geluidsscherf.

Tabel 7: Piekniveaus L_{Amax} in dB(A) na te plaatsen van een 2,0 meter hoog geluidsscherf.

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordoostgevel	1,8	68! 67@ 67# 66\$	--	--
01_B	noordoostgevel	4,8	74! 72@ 72# 69\$	--	--
02_A	zuidoostgevel	1,8	64	--	--
02_B	zuidoostgevel	4,8	65	--	--
03_A	zuidwestgevel	1,8	55	--	--
03_B	zuidwestgevel	4,8	58	--	--
04_A	noordwestgevel	1,8	63	--	--
04_B	noordwestgevel	4,8	64	--	--

! = L_{Amax} ten gevolge van sluiten autoportier

@ = L_{Amax} ten gevolge van afblazen remlucht

= L_{Amax} ten gevolge van optrekken vrachtwagen

\$ = L_{Amax} ten gevolge van laden/lossen vrachtwagen

Uit de rekenresultaten in tabel 7 blijkt dat er na het plaatsen van een 2,0 meter hoog geluidsscherf op de begane grond voldaan wordt aan het geluidsvoorschrift van maximaal 70 dB(A) voor het L_{Amax}. Op de eerste verdieping bedraagt het L_{Amax} 74 dB(A) en wordt dus nog niet voldaan aan het voorschrift van 70 dB(A).

Om ook op de eerste verdieping aan de eis van 70 dB(A) te kunnen voldoen zal een zeer hoog geluidsscherf van naar schatting minimaal 4,8 meter hoog nodig zijn. Een geluidsscherf met deze hoogte is op deze locatie niet realistisch en technisch ook niet goed mogelijk.

In plaats van het plaatsen van een geluidsscherf is het ook mogelijk om gemotiveerd uit te wijken naar stap 3 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering.

7. CONCLUSIES

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) op de gevels van de woning voldoet aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering 2009, alsmede aan het geluidsvoorschrift van eveneens 50 dB(A) etmaalwaarde (resp. 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode) uit het Omgevingsplan van de gemeente Westland.
2. Het L_{Amax} bedraagt maximaal 77 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van Bedrijven en milieu-zonering en ook niet aan het geluidsvoorschrift van maximaal 70 dB(A) in de dagperiode uit het Omgevingsplan van de gemeente Westland. Wel kan worden voldaan aan stap 3 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering, omdat alle overschrijdingen veroorzaakt worden door of samenhangen met het aan- en afrijden van verkeer.

In de avond- en nachtperiode treden geen significante L_{Amax}-niveaus op.

3. Het L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de handreiking Bedrijven en Milieuzonering en aan de streefwaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire.
4. Na het plaatsen van een 2,0 meter hoog geluidsscherm ter plaatse van de bestaande schutting voor de noordoostgevel van de woning kan op de begane grond worden voldaan aan de geluidseis van 70 dB(A) voor het L_{Amax}. Op de eerste verdieping bedraagt het L_{Amax} dan 74 dB(A) en wordt dus nog niet voldaan aan het voorschrift van 70 dB(A). Om ook op de eerste verdieping aan de eis van 70 dB(A) te kunnen voldoen zal een zeer hoog geluidsscherm van naar schatting minimaal 4,8 meter hoog nodig zijn. Een geluidsscherm met deze hoogte is op deze locatie niet realistisch en technisch ook niet goed mogelijk.

Na het plaatsen van een 2,0 meter hoog geluidsscherm ter plaatse van de noordoostgevel van de woning kan er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd worden op de begane grond. Daarmee is er onzes inziens sprake van een Evenwichtige Toedeling van Functies Aan Locaties (ETFAL).

In plaats van het plaatsen van een geluidsscherm is het ook mogelijk om gemotiveerd uit te wijken naar stap 3 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering.

AV-CONSULTING B.V.
RAADGEVENDE INGENIEURS

BIJLAGE 1: BEREKENING BRONVERMOGENS

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	WKK clusterbron									
MeetDatum	:	3-4-2025									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	6,00									
Meetafstand [m]	:	21,50									
Meethoogte [m]	:	5,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	32,6	37,3	39,3	40,7	44,4	46,3	43,8	41,0	29,3	51,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,4	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	64,2	68,9	74,9	76,4	80,1	82,0	79,6	77,0	66,4	86,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	personenwagen 50 km/uur									
MeetDatum	:	9-7-2004									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	7,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	27,4	43,6	48,2	53,1	57,3	63,1	60,9	55,1	48,4	66,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	49,3	65,5	74,1	79,0	83,2	89,0	86,8	81,0	74,3	92,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	condensorbank									
MeetDatum	:	24-6-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	1,60									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	31,1	33,1	46,1	55,7	55,8	54,1	48,1	52,1	48,8	61,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	40,2	42,2	59,2	68,8	68,9	67,2	61,2	65,2	61,9	74,4

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	personenwagen 10-20 km/u									
MeetDatum	:	7-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	52,7	67,7	74,1	76,9	80,5	84,5	83,5	79,0	73,0	89,0

Notities

Bronvermogen ODH.

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	vrachtwagen zw 10-20 km/u									
MeetDatum	:	7-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	57,7	77,2	86,1	90,7	95,4	98,9	97,7	90,8	78,5	103,0

Notities

Bronvermogen ODH.

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	LAmax dichtslaan autoportier									
MeetDatum	:	7-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	71,7	80,0	86,8	91,3	93,5	94,4	93,4	88,4	82,0	100,0

Notities

Bronvermogen ODH.

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	LAmaz vrachtwagen zw optrekken									
MeetDatum	:	7-11-2023									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	65,5	79,2	91,2	91,6	102,2	103,3	105,3	95,5	89,2	109,0

Notities

Bronvermogen ODH.

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	LAmaz afblazen remlucht zonder demper									
MeetDatum	:	7-11-2023									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	67,5	76,3	85,0	81,5	95,5	101,1	106,4	104,9	99,5	110,0

Notities

Bronvermogen ODH.

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	bestelwagen 10 km/u									
MeetDatum	:	3-4-2025									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	58,0	71,3	78,4	82,3	82,3	85,9	88,1	88,8	80,9	93,7

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	vrachtwagen zw 20-30 km/u									
MeetDatum	:	7-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	--	83,0	83,0	94,0	98,0	101,0	101,0	94,0	84,0	105,7

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	bestelwagen 50 km/uur									
MeetDatum	:	8-4-2025									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	60,0	73,3	80,4	84,3	84,3	87,9	90,1	90,8	82,9	95,7

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	laden/lossen vrachtwagen									
MeetDatum	:	9-4-2025									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	70,8	85,5	81,7	87,3	88,1	87,0	85,4	79,9	69,0	94,2

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel : <Onderdeel>
 Bronnaam : LAmaz laden/lossen vrachtwagen
 MeetDatum : 9-4-2025
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --

Frequentie	[Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB(A)]	:	89,7	87,7	91,8	99,2	100,3	100,6	99,7	95,9	85,0	106,7

BIJLAGE 2: INVOERGEGEVENS

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
M01	personenwagens naast woning	0,75	0,00	Relatief	A	10	--	--
M02	bestelwagens naast woning	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
M03	vrachtwagens naast woning	1,20	0,00	Relatief	A	6	--	--
M04	personenwagens nr. 10	0,75	0,00	Relatief	A	20	2	--
M05	personenwagens nr. 12	0,75	0,00	Relatief	A	20	2	--
M06	bestelwagens nr. 10	0,75	0,00	Relatief	A	4	--	--
M07	bestelwagens nr. 12	0,75	0,00	Relatief	A	4	--	--
M08	vrachtwagens nr. 10	0,75	0,00	Relatief	A	10	--	--
M09	vrachtwagens nr. 12	0,75	0,00	Relatief	A	10	--	--
M10	personenwagens openbare weg	0,75	0,00	Relatief	A	10	--	--
M11	bestelwagens openbare weg	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
M12	vrachtwagens openbare weg	1,20	0,00	Relatief	A	6	--	--

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
M01	10	2,00	10	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00
M02	10	2,00	12	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10	88,80
M03	10	2,00	14	57,70	77,20	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80
M04	10	2,00	25	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99
M05	10	2,00	20	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99
M06	10	2,00	7	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10	88,80
M07	10	2,00	5	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10	88,80
M08	10	2,00	8	57,70	77,20	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80
M09	10	2,00	6	57,70	77,20	86,10	90,70	95,40	98,90	97,70	90,80
M10	30	2,00	158	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99
M11	30	2,00	164	60,00	73,30	80,40	84,30	84,30	87,90	90,10	90,80
M12	30	2,00	166	--	83,00	83,00	94,00	98,00	101,00	101,00	94,00

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 8k	Lwr	Totaal
M01	73,00		89,02
M02	80,90		93,69
M03	78,50		103,02
M04	74,29		92,40
M05	74,29		92,40
M06	80,90		93,69
M07	80,90		93,69
M08	78,50		103,02
M09	78,50		103,02
M10	74,29		92,40
M11	82,90		95,69
M12	84,00		105,70

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	X	Y	Maaiveld
01	WKK clusterbron	1,50	78019,26	445089,02	6,34
02	WKK clusterbron	1,50	78127,09	445190,99	7,90
03	WKK clusterbron	1,50	78129,44	445188,27	7,90
04	condensorbank	1,00	78008,07	445084,07	2,50
05	condensorbank	1,00	78008,88	445054,65	0,00
06	condensorbank	1,00	78011,35	445052,04	0,00
07	condensorbank	1,00	78015,24	445047,67	0,00
08	condensorbank	1,00	78017,68	445044,93	0,00
09	condensorbank	1,00	78141,08	444963,21	0,00
10	condensorbank	1,00	78146,23	444962,39	0,00
11	condensorbank	1,00	78363,24	445042,01	0,00
12	condensorbank	1,00	78377,65	445071,53	0,00
13	condensorbank	1,00	78375,05	445074,24	0,00
14	condensorbank	1,00	78306,53	445181,95	0,00
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	78299,20	444942,17	0,00
20	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde	1,50	78052,63	445119,28	0,00
21	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde	1,50	78148,85	445215,00	0,00
16	LAmx laden/lossen vrachtwagen	1,50	78299,71	444941,56	0,00
17	LAmx dichtslaan autoportier	1,50	78292,99	444917,01	0,00
18	LAmx vrachtwagen zw optrekken	1,20	78309,06	444933,27	0,00
19	LAmx afblazen remlucht zonder demper	1,20	78309,68	444932,60	0,00

Noord-Lierweg 45

Ingevoerde items

20253089
Bijlage 2A

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefL.
01	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
02	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
03	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
04	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
11	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
13	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee
15	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	14,15	--	--	A	Nee
20	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	A	Nee
21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	A	Nee
16	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,14	--	--	A	Nee
17	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,14	--	--	A	Nee
18	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,14	--	--	A	Nee
19	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,14	--	--	A	Nee

Noord-Lierweg 45
Ingevoerde items

20253089
Bijlage 2A

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	Nee	Nee	64,24	68,94	74,95	76,36	80,08	82,00	79,57	77,05	66,39
02	Nee	Nee	64,24	68,94	74,95	76,36	80,08	82,00	79,57	77,05	66,39
03	Nee	Nee	64,24	68,94	74,95	76,36	80,08	82,00	79,57	77,05	66,39
04	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
05	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
06	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
07	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
08	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
09	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
10	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
11	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
12	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
13	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
14	Nee	Nee	40,17	42,17	59,17	68,77	68,87	67,17	61,17	65,17	61,87
15	Nee	Nee	70,80	85,50	81,70	87,30	88,10	87,00	85,40	79,90	69,00
20	Nee	Nee	70,80	85,50	81,70	87,30	88,10	87,00	85,40	79,90	69,00
21	Nee	Nee	70,80	85,50	81,70	87,30	88,10	87,00	85,40	79,90	69,00
16	Nee	Nee	89,70	87,70	91,80	99,20	100,30	100,60	99,70	95,90	85,00
17	Nee	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00
18	Nee	Nee	65,50	79,20	91,20	91,60	102,20	103,30	105,30	95,50	89,20
19	Nee	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr	Totaal
01		86,91
02		86,91
03		86,91
04		74,38
05		74,38
06		74,38
07		74,38
08		74,38
09		74,38
10		74,38
11		74,38
12		74,38
13		74,38
14		74,38
15		94,23
20		94,23
21		94,23
16		106,73
17		99,99
18		108,98
19		110,02

Noord-Lierweg 45
Ingevoerde items

20253089
Bijlage 2A

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		3,41	0,00	Relatief
		6,83	0,00	Relatief
		4,26	0,00	Relatief
		4,26	0,00	Relatief
		2,78	0,00	Relatief
		2,79	0,00	Relatief
		2,49	0,00	Relatief
		2,77	0,00	Relatief
		6,18	0,00	Relatief
		7,20	0,00	Relatief
01	woning Noord-Lierweg 45	4,42	0,00	Relatief
		6,00	0,00	Relatief
		5,88	0,00	Relatief
		7,43	0,00	Relatief
		7,23	0,00	Relatief
		5,74	0,00	Relatief
		3,62	0,00	Relatief
		7,17	0,00	Relatief
		9,59	0,00	Relatief
		6,30	0,00	Relatief
		2,56	0,00	Relatief
		7,97	0,00	Relatief
		8,28	0,00	Relatief
		7,43	0,00	Relatief
		6,54	0,00	Relatief
		5,69	0,00	Relatief
		6,77	0,00	Relatief
		5,57	0,00	Relatief
		7,63	0,00	Relatief
		8,52	0,00	Relatief
		5,41	0,00	Relatief
		4,12	0,00	Relatief
		6,13	0,00	Relatief
		8,00	0,00	Relatief
		6,79	0,00	Relatief
		9,60	0,00	Relatief
		5,97	0,00	Relatief
		8,47	0,00	Relatief
		7,29	0,00	Relatief
		8,53	0,00	Relatief
		9,03	0,00	Relatief
		3,21	0,00	Relatief
		8,39	0,00	Relatief
		6,73	0,00	Relatief
		5,18	0,00	Relatief
		6,81	0,00	Relatief
		8,53	0,00	Relatief
		6,74	0,00	Relatief
		6,86	0,00	Relatief
		6,64	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		4,26	0,00	Relatief
		4,47	0,00	Relatief
		4,47	0,00	Relatief
		4,47	0,00	Relatief
		4,60	0,00	Relatief
		4,60	0,00	Relatief
		4,26	0,00	Relatief
		4,60	0,00	Relatief
		4,60	0,00	Relatief
		4,60	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		2,78	0,00	Relatief

Noord-Lierweg 45
Ingevoerde items

20253089
Bijlage 2A

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		2,78	0,00	Relatief
		2,78	0,00	Relatief
		2,78	0,00	Relatief
		2,78	0,00	Relatief
		4,60	0,00	Relatief
		4,26	0,00	Relatief
		4,26	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		4,47	0,00	Relatief
		4,47	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		4,52	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		4,47	0,00	Relatief
		8,19	0,00	Relatief
		4,09	0,00	Relatief
		3,95	0,00	Relatief
		4,84	0,00	Relatief
		5,29	0,00	Relatief
		3,25	0,00	Relatief
		7,60	0,00	Relatief
		6,55	0,00	Relatief
		6,25	0,00	Relatief
		7,22	0,00	Relatief
		7,72	0,00	Relatief
		7,05	0,00	Relatief
		6,42	0,00	Relatief
		2,43	0,00	Relatief
		6,74	0,00	Relatief
		6,38	0,00	Relatief
		7,64	0,00	Relatief
		6,34	0,00	Relatief
		6,52	0,00	Relatief
		8,13	0,00	Relatief
		5,95	0,00	Relatief
		5,15	0,00	Relatief
		11,77	0,00	Relatief
		5,65	0,00	Relatief
		6,07	0,00	Relatief
		5,92	0,00	Relatief
		3,07	0,00	Relatief
		6,28	0,00	Relatief
		4,33	0,00	Relatief
		3,14	0,00	Relatief
		6,51	0,00	Relatief
		4,86	0,00	Relatief
		3,09	0,00	Relatief
		2,61	0,00	Relatief
		3,41	0,00	Relatief
		3,47	0,00	Relatief
		4,10	0,00	Relatief
		3,10	0,00	Relatief
		3,77	0,00	Relatief
		4,61	0,00	Relatief
		5,35	0,00	Relatief
		5,87	0,00	Relatief
		6,23	0,00	Relatief

Noord-Lierweg 45

Ingevoerde items

20253089
Bijlage 2A

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
		4,47	0,00	Relatief
		8,16	0,00	Relatief
		3,06	0,00	Relatief
		3,39	0,00	Relatief
		3,85	0,00	Relatief
		3,49	0,00	Relatief
		5,17	0,00	Relatief
		7,90	0,00	Relatief
		7,37	0,00	Relatief
		7,97	0,00	Relatief
		3,10	0,00	Relatief
		5,11	0,00	Relatief
		3,57	0,00	Relatief
		5,30	0,00	Relatief
		5,90	0,00	Relatief
		6,09	0,00	Relatief
		5,94	0,00	Relatief
		5,81	0,00	Relatief
		4,94	0,00	Relatief
		5,65	0,00	Relatief
		6,13	0,00	Relatief
		5,90	0,00	Relatief
		3,45	0,00	Relatief
		3,28	0,00	Relatief
		5,34	0,00	Relatief
		3,82	0,00	Relatief
		3,29	0,00	Relatief
		3,29	0,00	Relatief
		2,55	0,00	Relatief
		6,01	0,00	Relatief
		3,51	0,00	Relatief
		4,73	0,00	Relatief
		4,87	0,00	Relatief
		0,92	0,00	Relatief
		6,23	0,00	Relatief
02	gebouw onder condensorbank	2,50	0,00	Relatief
03	waterbasin	10,00	0,00	Relatief
04	waterbasin	2,50	0,00	Relatief
05	waterbasin	2,50	0,00	Relatief
06	waterbasin	2,50	0,00	Relatief
07	waterbasin	2,50	0,00	Relatief
08	waterbasin	2,50	0,00	Relatief

Model: representatieve situatie
 versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	noordoostgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--	--
02	zuidoostgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--	--
03	zuidwestgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--	--
04	noordwestgevel	0,00	Relatief				1,80	4,80	--	--

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
01	Noord-Lierweg				0,20
02	Noord-Lierweg				0,20
03	Pastoor Verburghlaan				0,20
04	verhard terrein VG Orchids naast woning				0,20
05	verhard terrein noordwest				0,20
06	verhard terrein noordwest				0,20

Model: representatieve situatie
 versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	° Latitude	" Latitude	' Latitude
01	Noord-Lierweg 45	0,00	0,00	Relatief				0	0	0,00

Model: representatieve situatie
 versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
01	N	0	0	0,00	W	0,00

Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
01	perceel woning Noord-Lierweg 45	0,00	--	Relatief			
02	VG Orchids	0,00	--	Relatief			

Model: met geluidsscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L	31
01	geluidsscherm t.p.v. schutting	2,00	0,00	Relatief				0 dB		0,80

Model: met geluidsscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: met geluidsscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Groepenbeheer
Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Lijst van: Alle items

[illegible]

Rapport: Groepenbeheer
Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Lijst van: Alle items

[illegible]

Rapport: Groepenbeheer
Model: representatieve situatie
versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Lijst van: Alle items

[illegible]

Rapport: Groepenbeheer
Model: representatieve situatie
Lijst van: versie van Noord-Lierweg 45 - Noord-Lierweg 45
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
LAr, LT	Puntbron	02	WKK clusterbron
LAr, LT	Puntbron	03	WKK clusterbron
LAr, LT	Puntbron	04	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	05	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	06	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	07	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	08	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	09	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	10	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	11	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	12	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	13	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	14	condensorbank
LAr, LT	Puntbron	15	laden/lossen vrachtwagen
LAr, LT	Puntbron	20	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde
LAr, LT	Puntbron	21	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde
LAr, LT	Mobiele bron	M01	personenwagens naast woning
LAr, LT	Mobiele bron	M02	bestelwagens naast woning
LAr, LT	Mobiele bron	M03	vrachtwagens naast woning
LAr, LT	Mobiele bron	M04	personenwagens nr. 10
LAr, LT	Mobiele bron	M05	personenwagens nr. 12
LAr, LT	Mobiele bron	M06	bestelwagens nr. 10
LAr, LT	Mobiele bron	M07	bestelwagens nr. 12
LAr, LT	Mobiele bron	M08	vrachtwagens nr. 10
LAr, LT	Mobiele bron	M09	vrachtwagens nr. 12

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: representatieve situatie

Model eigenschap

Omschrijving	representatieve situatie
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie

Aangemaakt door	Gordon op 7-5-2025
Laatst ingezien door	Gordon op 14-5-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1

Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

BIJLAGE 3: BEREKENBLADEN

3A: LAr,LT representatieve situatie

3B: LAmax representatieve situatie

3C: LAeq indirecte hinder

3D: LAmax na plaatsen scherm

Noord-Lierweg 45
LAr,LT in dB(A) representatieve situatie

20253089
Bijlage 3A-1

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	noordoostgevel	1,80	44,17	20,81	20,81	44,17	
01_B	noordoostgevel	4,80	44,32	25,72	25,72	44,32	
02_A	zuidoostgevel	1,80	36,38	24,54	24,54	36,38	
02_B	zuidoostgevel	4,80	37,24	19,37	19,37	37,24	
03_A	zuidwestgevel	1,80	31,67	18,17	18,17	31,67	
03_B	zuidwestgevel	4,80	33,76	21,74	21,74	33,76	
04_A	noordwestgevel	1,80	37,90	17,79	17,79	37,90	
04_B	noordwestgevel	4,80	39,43	23,94	23,94	39,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Noord-Lierweg 45
 LAr,LT in dB(A) representatieve situatie DETAILS

20253089
 Bijlage 3A-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - noordoostgevel
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noordoostgevel	1,80	44,17	20,81	20,81	44,17
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	43,14	--	--	43,14
M03	vrachtwagens naast woning	1,20	35,85	--	--	35,85
M01	personenwagens naast woning	0,75	31,30	--	--	31,30
01	WKK clusterbron	1,50	18,65	18,65	18,65	28,65
03	WKK clusterbron	1,50	12,72	12,72	12,72	22,72
02	WKK clusterbron	1,50	12,61	12,61	12,61	22,61
M02	bestelwagens naast woning	0,75	22,32	--	--	22,32
11	condensorbank	1,00	5,81	5,81	5,81	15,81
12	condensorbank	1,00	3,66	3,66	3,66	13,66
13	condensorbank	1,00	3,05	3,05	3,05	13,05
09	condensorbank	1,00	-1,57	-1,57	-1,57	8,43
10	condensorbank	1,00	-2,04	-2,04	-2,04	7,96
20	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde	1,50	7,67	--	--	7,67
04	condensorbank	1,00	-6,41	-6,41	-6,41	3,59
21	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde	1,50	3,34	--	--	3,34
08	condensorbank	1,00	-9,20	-9,20	-9,20	0,80
07	condensorbank	1,00	-9,26	-9,26	-9,26	0,74
06	condensorbank	1,00	-9,34	-9,34	-9,34	0,66
05	condensorbank	1,00	-9,38	-9,38	-9,38	0,62
14	condensorbank	1,00	-13,21	-13,21	-13,21	-3,21
M08	vrachtwagens nr. 10	0,75	-8,61	--	--	-8,61
M04	personenwagens nr. 10	0,75	-11,84	-15,47	--	-10,47
M09	vrachtwagens nr. 12	0,75	-18,45	--	--	-18,45
M05	personenwagens nr. 12	0,75	-20,56	-24,19	--	-19,19
M06	bestelwagens nr. 10	0,75	-22,65	--	--	-22,65
M07	bestelwagens nr. 12	0,75	-31,49	--	--	-31,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Noord-Lierweg 45
LAr,LT in dB(A) representatieve situatie DETAILS

20253089
Bijlage 3A-2

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - noordoostgevel
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	noordoostgevel	4,80	44,32	25,72	25,72	44,32
15	laden/lossen vrachtwagen	1,50	43,31	--	--	43,31
M03	vrachtwagens naast woning	1,20	35,94	--	--	35,94
03	WKK clusterbron	1,50	21,44	21,44	21,44	31,44
02	WKK clusterbron	1,50	21,30	21,30	21,30	31,30
M01	personenwagens naast woning	0,75	30,61	--	--	30,61
01	WKK clusterbron	1,50	19,28	19,28	19,28	29,28
M02	bestelwagens naast woning	0,75	22,27	--	--	22,27
11	condensorbank	1,00	7,22	7,22	7,22	17,22
12	condensorbank	1,00	5,32	5,32	5,32	15,32
13	condensorbank	1,00	4,99	4,99	4,99	14,99
09	condensorbank	1,00	-0,52	-0,52	-0,52	9,48
20	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde	1,50	8,98	--	--	8,98
10	condensorbank	1,00	-1,37	-1,37	-1,37	8,63
04	condensorbank	1,00	-4,21	-4,21	-4,21	5,79
21	laden/lossen vrachtwagen noordwestzijde	1,50	5,56	--	--	5,56
08	condensorbank	1,00	-8,26	-8,26	-8,26	1,74
07	condensorbank	1,00	-8,33	-8,33	-8,33	1,67
06	condensorbank	1,00	-8,42	-8,42	-8,42	1,58
05	condensorbank	1,00	-8,44	-8,44	-8,44	1,56
14	condensorbank	1,00	-16,71	-16,71	-16,71	-6,71
M08	vrachtwagens nr. 10	0,75	-7,92	--	--	-7,92
M04	personenwagens nr. 10	0,75	-11,27	-14,90	--	-9,90
M09	vrachtwagens nr. 12	0,75	-13,94	--	--	-13,94
M05	personenwagens nr. 12	0,75	-16,08	-19,71	--	-14,71
M06	bestelwagens nr. 10	0,75	-21,70	--	--	-21,70
M07	bestelwagens nr. 12	0,75	-28,00	--	--	-28,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	noordoostgevel	1,80	76,90	--	--	
01_B	noordoostgevel	4,80	75,29	--	--	
02_A	zuidoostgevel	1,80	64,29	--	--	
02_B	zuidoostgevel	4,80	64,82	--	--	
03_A	zuidwestgevel	1,80	54,95	--	--	
03_B	zuidwestgevel	4,80	58,10	--	--	
04_A	noordwestgevel	1,80	63,15	--	--	
04_B	noordwestgevel	4,80	64,47	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Noord-Lierweg 45
LAmax in dB(A) representatieve situatie DETAILS

20253089
Bijlage 3B-2

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - noordoostgevel
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordoostgevel	1,80	76,90	--	--
17	LAmax dichtslaan autoportier	1,50	76,90	--	--
19	LAmax afblazen remlucht zonder demper	1,20	72,09	--	--
18	LAmax vrachtwagen zw optrekken	1,20	71,74	--	--
16	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	69,19	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	76,90	18,65	18,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Noord-Lierweg 45
LAmax in dB(A) representatieve situatie DETAILS

20253089
Bijlage 3B-2

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - noordoostgevel
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	noordoostgevel	4,80	75,29	--	--
17	LAmax dichtslaan autoportier	1,50	75,29	--	--
19	LAmax afblazen remlucht zonder demper	1,20	72,03	--	--
18	LAmax vrachtwagen zw optrekken	1,20	71,74	--	--
16	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	69,43	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	75,29	21,44	21,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: representatieve situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noordoostgevel	1,80	38,57	--	--	38,57
01_B	noordoostgevel	4,80	38,53	--	--	38,53
02_A	zuidoostgevel	1,80	42,41	--	--	42,41
02_B	zuidoostgevel	4,80	42,40	--	--	42,40
03_A	zuidwestgevel	1,80	37,88	--	--	37,88
03_B	zuidwestgevel	4,80	38,13	--	--	38,13
04_A	noordwestgevel	1,80	24,67	--	--	24,67
04_B	noordwestgevel	4,80	24,75	--	--	24,75

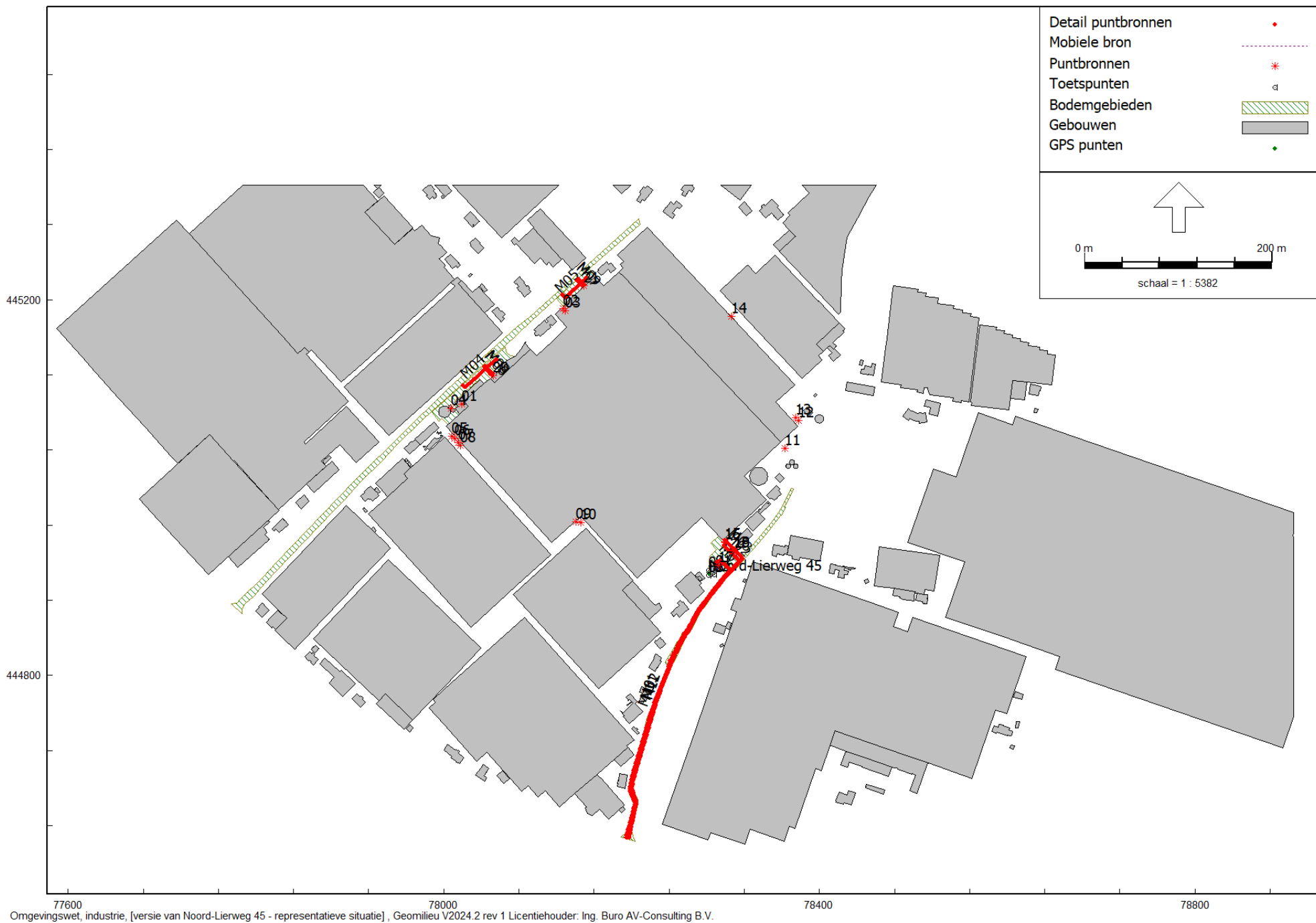
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: met geluidsscherm
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	noordoostgevel	1,80	68,24	--	--
01_B	noordoostgevel	4,80	74,38	--	--
02_A	zuidoostgevel	1,80	64,29	--	--
02_B	zuidoostgevel	4,80	64,82	--	--
03_A	zuidwestgevel	1,80	54,95	--	--
03_B	zuidwestgevel	4,80	58,10	--	--
04_A	noordwestgevel	1,80	63,15	--	--
04_B	noordwestgevel	4,80	64,47	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4: FIGUREN

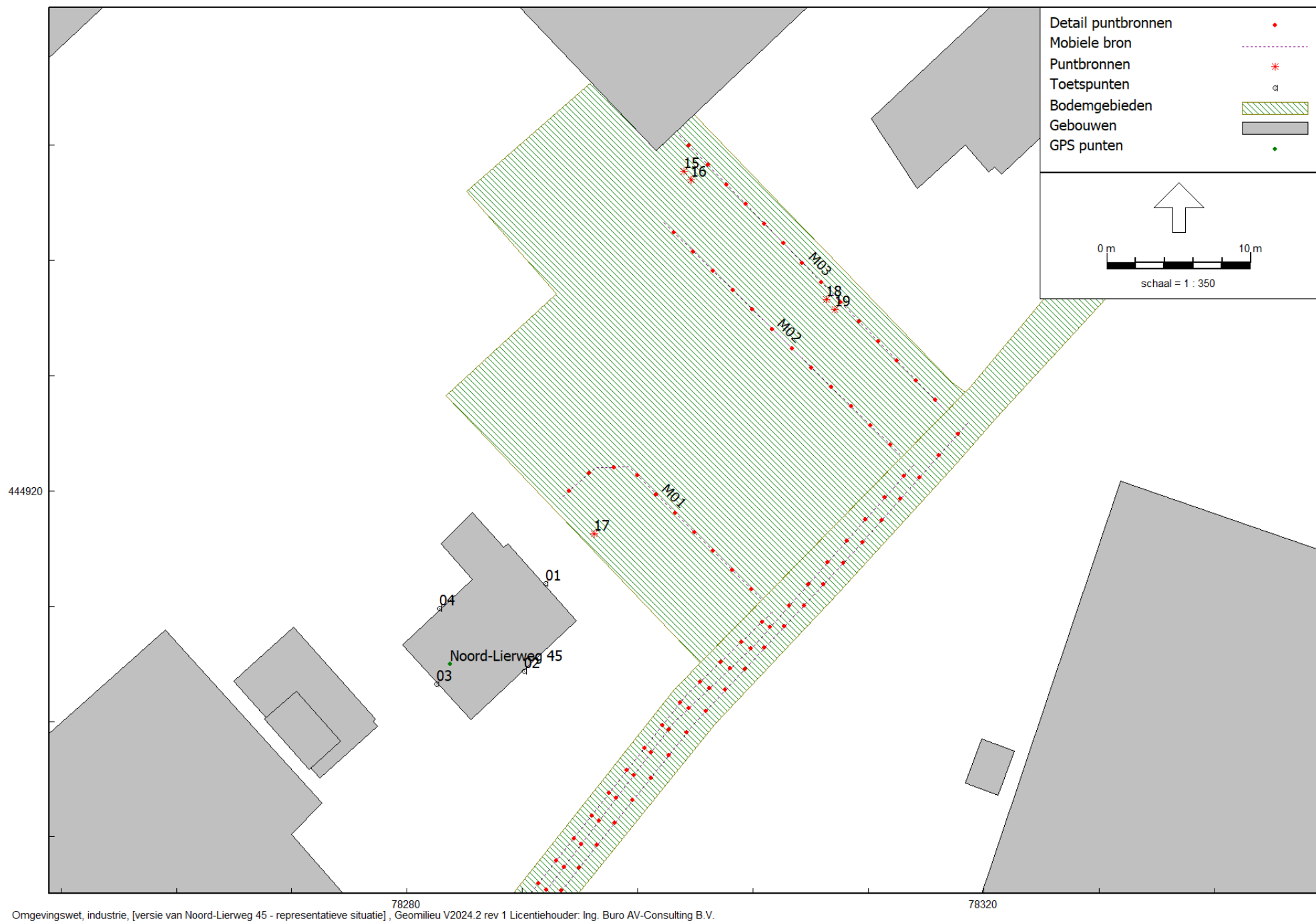




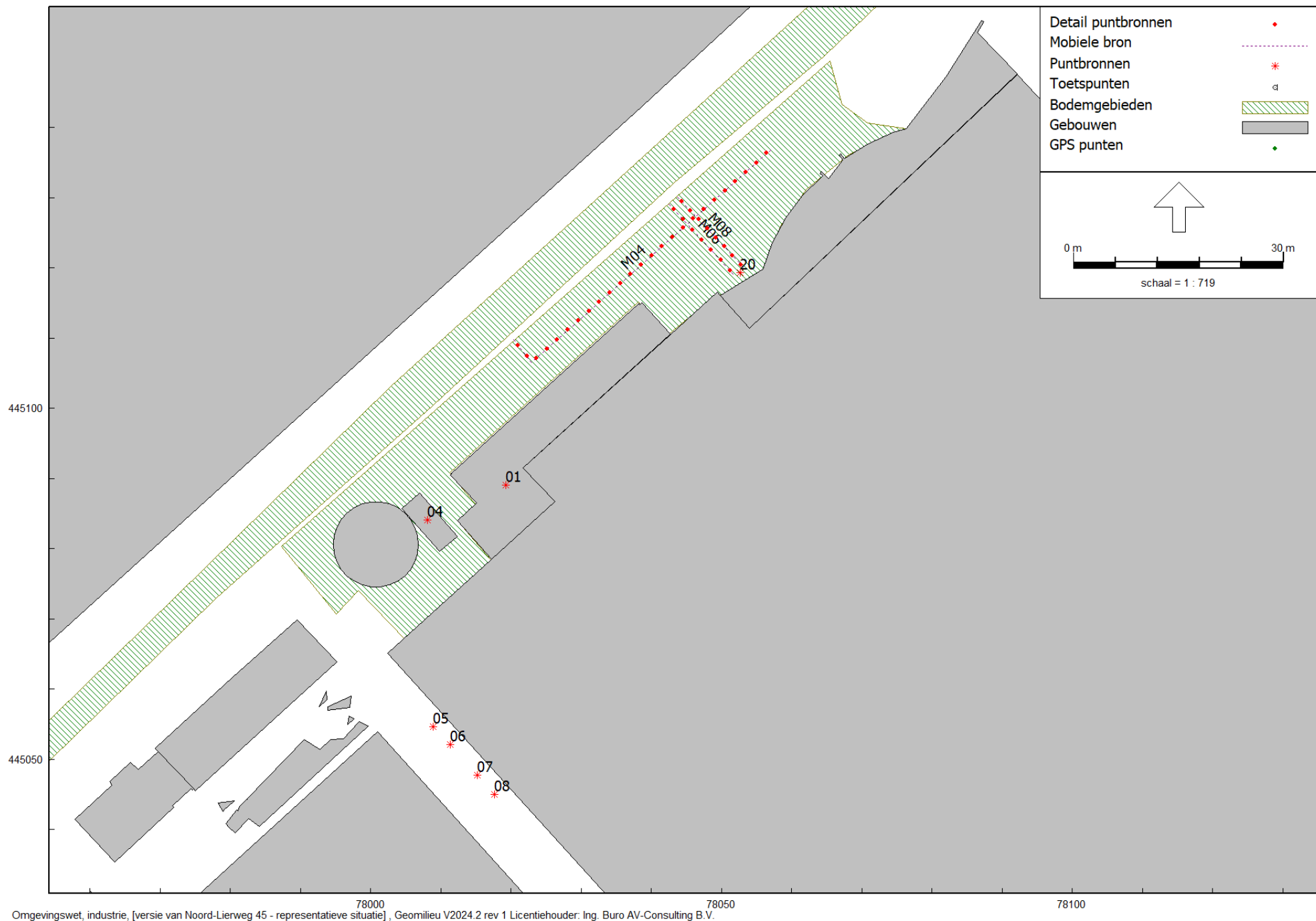


Figuur 4: bronnen op terrein zuidoostzijde naast woning
14 mei 2025, 15:15

Ing. Buro AV-Consulting B.V.

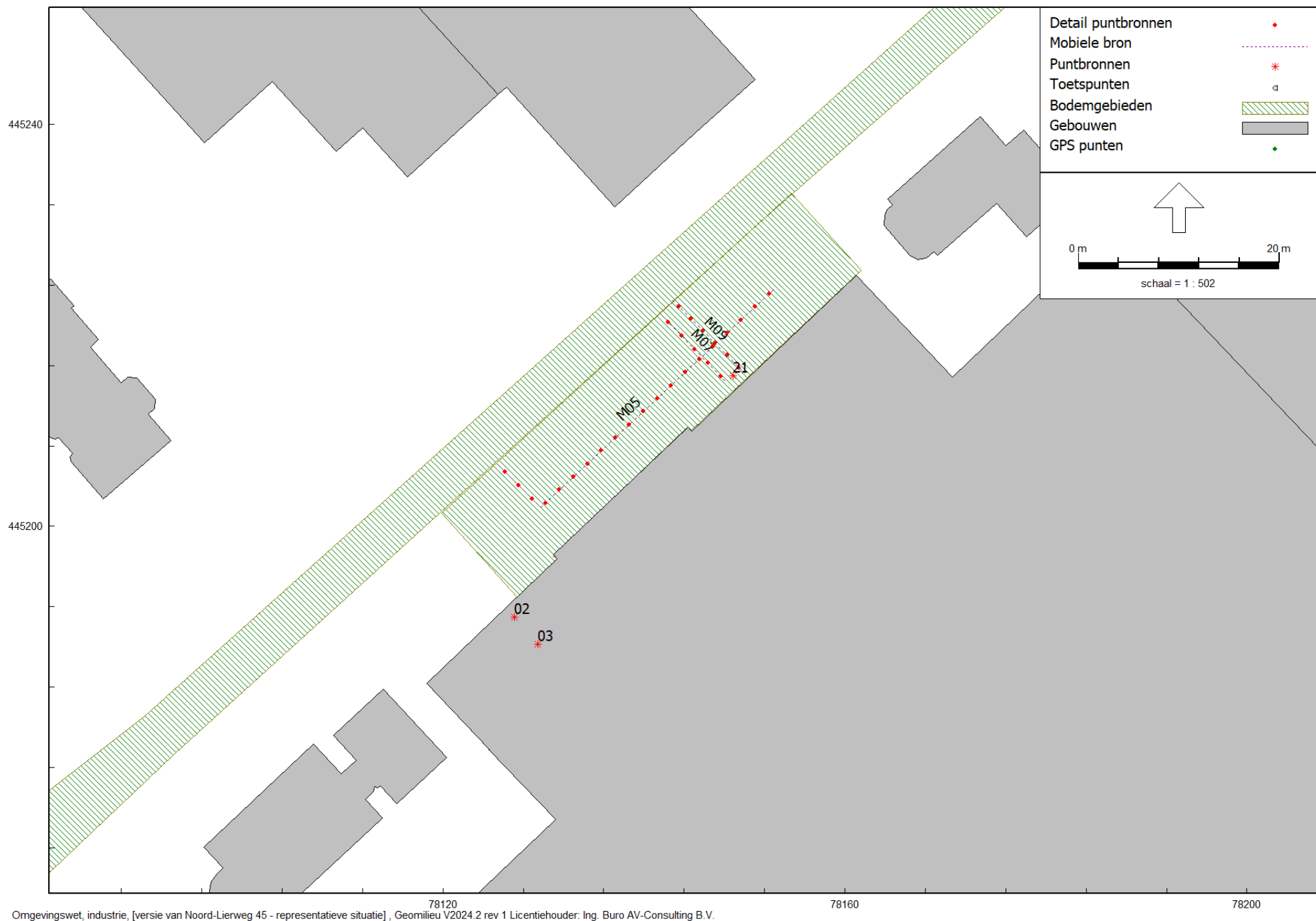


Figuur 5: bronnen op terrein noordwestzijde nr. 10
14 mei 2025, 15:15



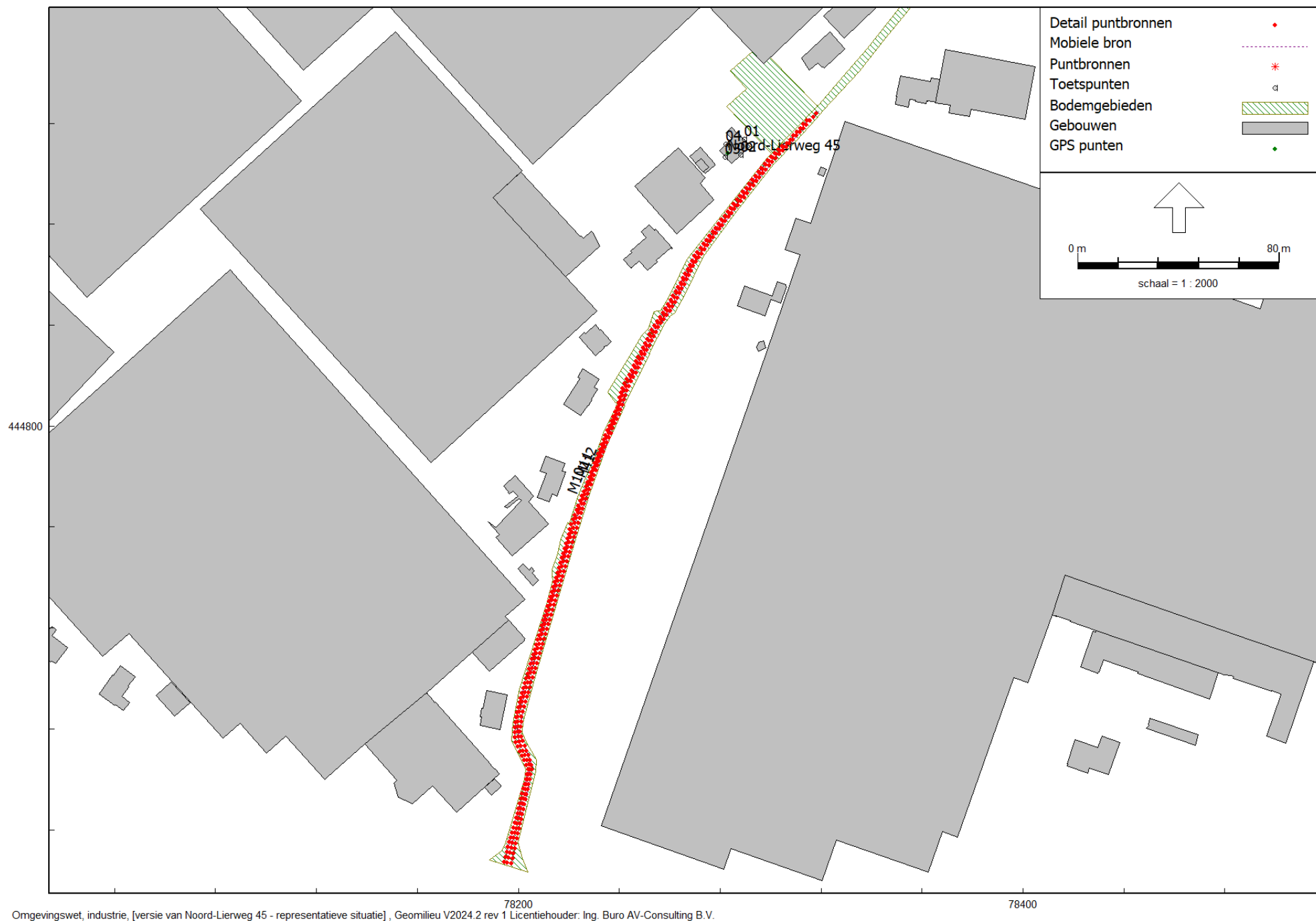
Figuur 6: bronnen op terrein noordwestzijde n.r. 12
14 mei 2025, 15:15

Ing. Buro AV-Consulting B.V.



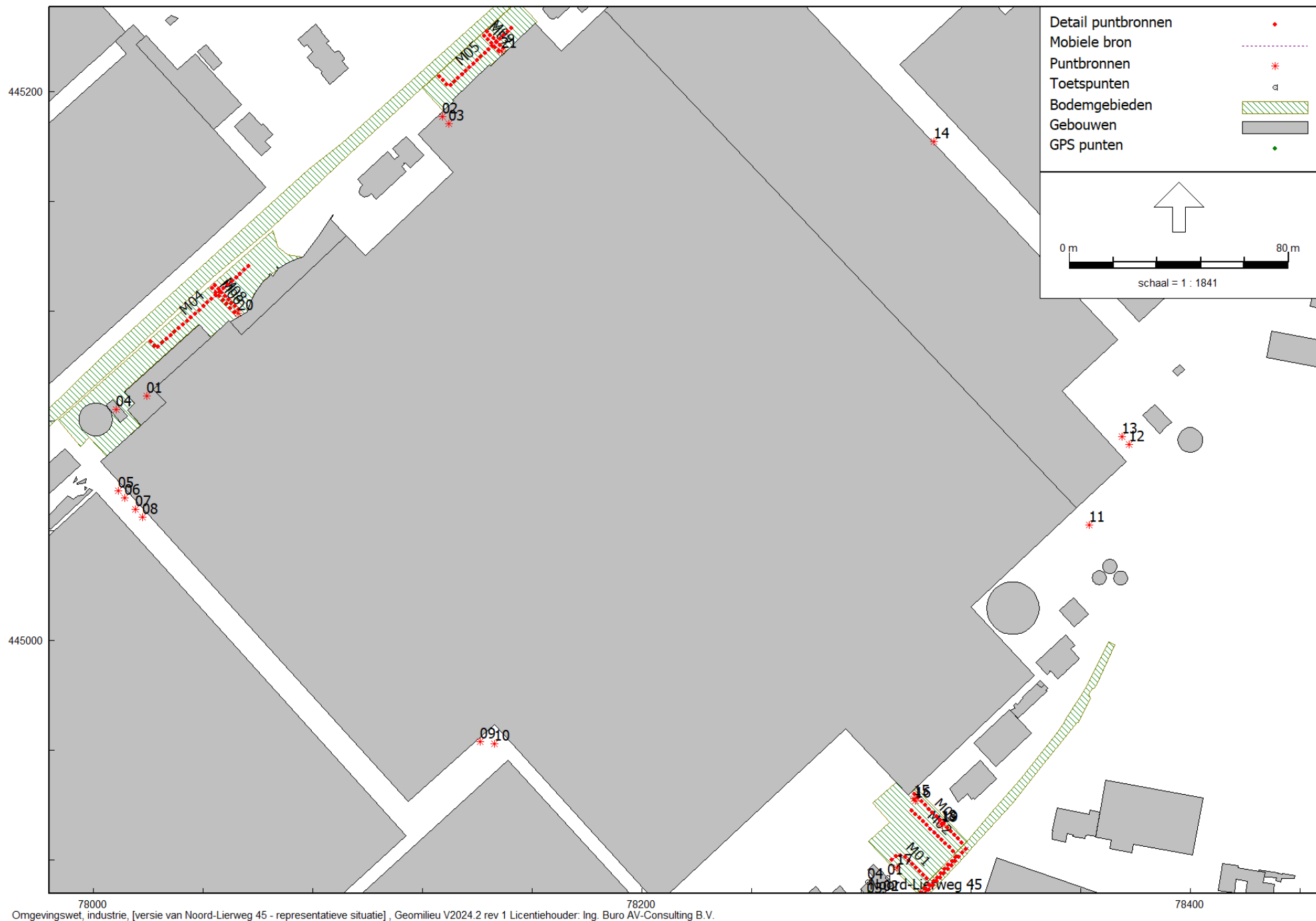
Figuur 7: bronnen openbare weg
14 mei 2025, 15:15

Ing. Buro AV-Consulting B.V.



Figuur 8: bronnen rondom bedrijf (condensorbanken e.d.)
14 mei 2025, 15:21

Ing. Buro AV-Consulting B.V.



Figuur 9: geluidsscherm naast woning
14 mei 2025, 15:22

