

Akoestisch onderzoek industrielawaai
Neerbroek 4a te Boekel
(2309/046/MVD-01, versie A)



Akoestisch onderzoek industrielawaai


betreffende locatie

Neerbroek 4a
Boekel

documentkenmerk

2309/046/MVD-01

versie

A

vestiging

Nuenen

datum

6 maart 2024

opgesteld door:
**gecontroleerd door:**


Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoordelijkheid van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Opzet van het onderzoek	2
3 Situatie en randvoorwaarden	3
3.1 Situatie	3
3.2 Bedrijfsactiviteiten	4
3.3 Geluideisen	4
4 Metingen en berekeningen	6
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2 Bronbeschrijving	6
4.2.1 Oppervlaktebron richtafstand 100 meter	6
4.2.2 Oppervlaktebron richtafstand 50 meter	6
4.2.3 Oppervlaktebron richtafstand 30 meter	7
4.2.4 Feitelijke situatie De Vlonder 221	7
4.2.5 Maximale geluidniveaus	7
4.3 Objecten	8
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	9
5 Resultaten	10
5.1 Beoordeling De Vlonder 221	10
5.2 Resultaten zonder voorzieningen	10
5.3 Geluidscherm	10
5.4 Vanwege de inrichting (inclusief scherm)	11
6 Samenvatting en conclusies	13

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening en ontwerptekeningen van de nieuwe woning
Bijlage 2:	Grafisch overzicht van het akoestisch model
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model industrielawaai
Bijlage 4:	Resultaten $L_{Ar,LT}$ zonder voorzieningen
Bijlage 5:	Resultaten L_{Amax} zonder voorzieningen
Bijlage 6:	Vergelijkingstabel resultaten $L_{Ar,LT}$ De Vlonder 221
Bijlage 7:	Resultaten $L_{Ar,LT}$ inclusief voorzieningen
Bijlage 8:	Resultaten L_{Amax} inclusief voorzieningen

1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuwe vrijstaande woning op de locatie Neerbroek 4a te Boekel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Het planvoornemen is gelegen in de nabijheid van het perceel Neerbroek 6 te Boekel, op de hoek van de wegen Neerbroek en De Vlonder. Op dit perceel is nog geen bedrijf gevestigd maar op dit perceel is planologisch een bedrijf met milieucategorie 3.2 toegestaan. Daarnaast is het planvoornemen gelegen in de nabijheid van de bedrijven aan De Vlonder 215, 217-219, 220, 221 en 222. Aan De Vlonder 221 is een kleinschalig taxi, touringcar, autoverhuur en airco-service-bedrijf gevestigd. Voor de beoordeling wordt uitgegaan van milieucategorie 2. Aan De Vlonder 220 is een metaalbewerkingsbedrijf gevestigd. Aan de Vlonder 222 is een automotorenbedrijf gevestigd. Voor de beoordeling wordt voor beide bedrijven uitgegaan van milieucategorie 3.2. Aan De Vlonder 215 is een groothandel in wand- en dakbeplating gevestigd. Aan De Vlonder 217-219 is een bedrijfsverzamelgebouw aanwezig. De bedrijven aan De Vlonder 215 en 217-219 worden beoordeeld op basis van milieucategorie 3.1. Voor de milieucategorie 2, 3.1 en 3.2 geldt een richtafstand voor geluid van respectievelijk 30, 50 en 100 meter.

De nieuwe woning is gelegen binnen deze richtafstanden. Derhalve is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden passend bij de locatie en de milieucategorie. Hierbij wordt uitgegaan van kengetallen voor de betreffende milieucategorie. Aan de hand hiervan is bepaald of er sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning en dat de (planologisch toegestane) bedrijven niet wordt ingeperkt in hun bedrijfsvoering.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (verder: HMRI).

Naar aanleiding van de toevoeging van meerdere bedrijven en de feitelijke bedrijfssituatie van het bedrijf aan de Vlonder 221 is het eerder door ons opgestelde rapport voor de betreffende locatie met kenmerk 2309/046/MVD-01, versie 0 d.d. 27 september 2023, in zijn geheel komen te vervallen.

2 Opzet van het onderzoek

In onderhavig onderzoek is de huidige akoestische situatie beoordeeld na de voorgenomen ontwikkeling. Daartoe omvat het onderzoek de geluiduitstraling van alle mogelijke (bedrijfs)activiteiten, met inbegrip van de relevante verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein op de locaties Neerbroek 6, De Vlonder 215, 217-219 (bedrijfsverzamelgebouw), 220, 221 en 222 te Boekel. De indirecte hinder van de bedrijven is niet nader beschouwd. In het onderzoek wegverkeerslawaaai is wel de invloed van het verkeer van en naar de reeds aanwezige omliggende bedrijven meegenomen.

Bezien is of een goed akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde nieuwe woning aan de Neerbroek 4a kan worden gewaarborgd en of er dus sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is hierbij aansluiting gezocht bij het stappenplan en de bijbehorende geluideisen uit de VNG-uitgave. Tevens is bezien of de (planologisch toegestane) bedrijven akoestisch gezien niet worden ingeperkt door de realisatie van het planvoornemen. Hierbij wordt er getoetst aan de geluideisen uit het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (verder: Activiteitenbesluit).

Voor de geluiduitstraling van de bedrijven is gebruik gemaakt van de maximaal planologische mogelijkheden binnen de inrichtingsgrenzen. Hierbij is bij Neerbroek 6 en De Vlonder 220 en 222 dus uitgegaan van milieucategorie 3.2 en een richtafstand voor geluid van 100 meter, bij de Vlonder 215 en 217-219 van milieucategorie 3.1 en een richtafstand voor geluid van 50 meter en bij De Vlonder 221 milieucategorie 2 en een richtafstand voor geluid van 30 meter. De werkelijk aanwezige geluidbronnen zijn hierbij in eerste instantie niet bepaald. Op verzoek van de controlerende instantie is de feitelijke situatie aan De Vlonder 221 wel inzichtelijk gemaakt. Voor de maximale geluidniveaus wordt tevens gekeken naar de maximale mogelijkheden binnen de milieucategorie. Daarnaast wordt aan de hand van de terreinindeling beoordeeld welke geluidbronnen praktisch gezien aanwezig kunnen zijn. Voor deze geluidbronnen is gebruik gemaakt van archiefgegevens en kengetallen.

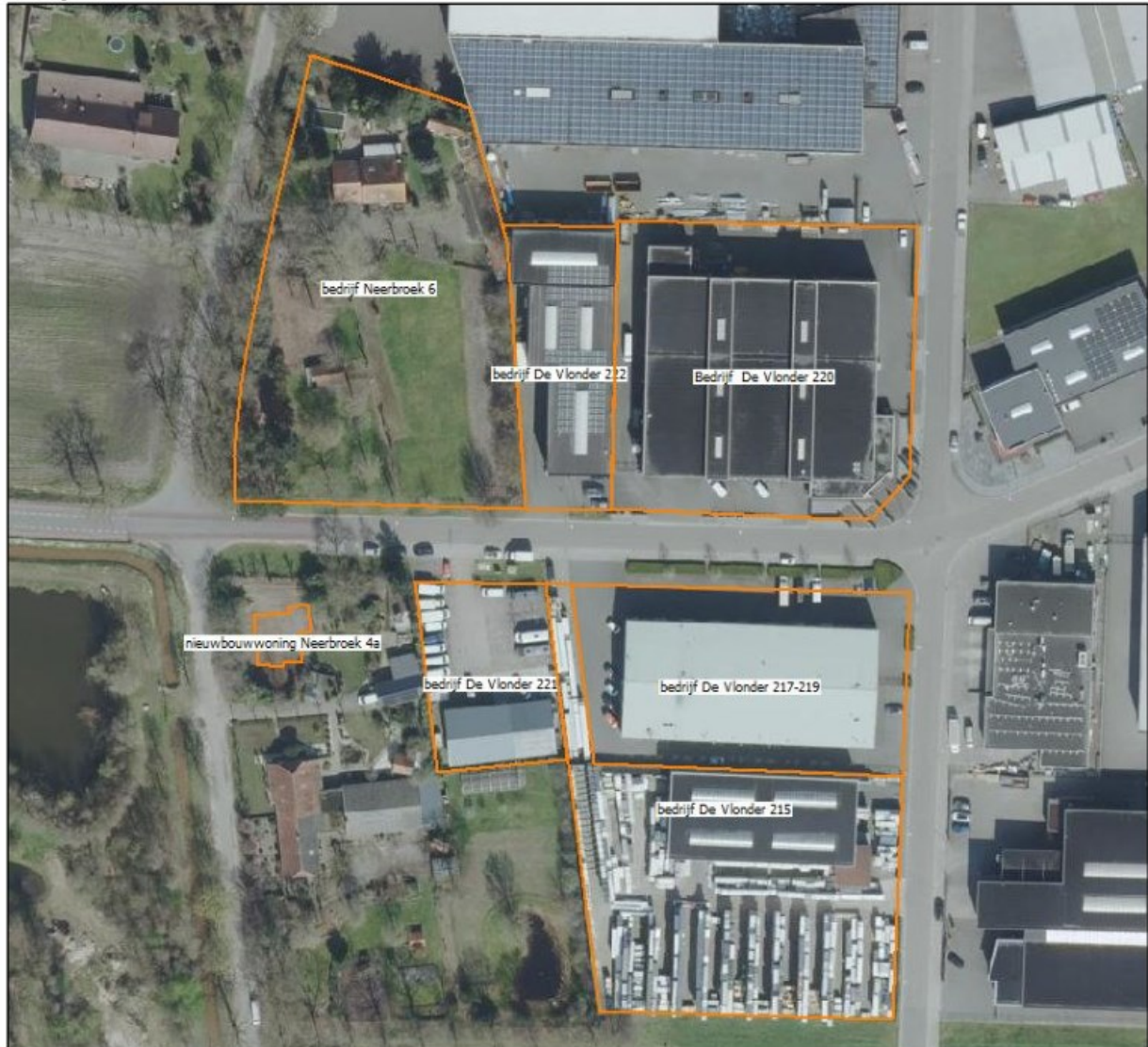
Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, ontwikkeld door DGMR.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen ter plaatse van de gevels en de tuin van de nieuwe woning.

3 Situatie en randvoorwaarden

3.1 Situatie

In figuur 3.1 is een luchtfoto opgenomen met de locatie van het plangebied en de geluidrelevante bedrijven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving inclusief locatie woning en bedrijven (bron: PDOK)

In bijlage 1 zijn een situatietekening en ontwerptekeningen van de nieuwe woning opgenomen.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Op de locatie aan de Neerbroek 6 is worst-case een bedrijf met maximaal milieucategorie 3.2 en een richtafstand voor geluid van 100 meter toegestaan. Hierbij is geen rekening gehouden met de werkelijke activiteiten, maar wordt gerekend op basis van een gemiddeld bronvermogen per oppervlak behorende bij deze richtafstand. Beoordeling op basis van de huidige activiteiten is niet mogelijk omdat er nog geen bedrijf is gevestigd.

Op de locatie aan De Vlonder 215, 217-219 (bedrijfsverzamelgebouw), 220, 221 en 222 zijn wel reeds bedrijven gevestigd. Echter is voor de geluiduitstraling van deze bedrijven toch gebruik gemaakt van de maximaal planologische mogelijkheden binnen de inrichtingsgrenzen. Hierbij is voor De Vlonder 220 en 222 dus uitgegaan van milieucategorie 3.2 en een richtafstand voor geluid van 100 meter, bij de Vlonder 215 en 217-219 van milieucategorie 3.1 en een richtafstand voor geluid van 50 meter en bij De Vlonder 221 milieucategorie 2 en een richtafstand voor geluid van 30 meter.

3.3 Geluideisen

Toetsingskader goede ruimtelijke ordening

Zoals in de ruimtelijke onderbouwing van de locatie is omschreven kan de omgeving van het planvoornemen worden aangemerkt als gebiedstype 'gemengd gebied'. Voor deze omgeving gelden volgens de VNG-uitgave de volgende geluideisen (stap 2):

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus.

Indien vorenstaande niet toereikend blijkt, zijn onder nadere voorwaarden afwijkingen tot maximaal de volgende waarden mogelijk (stap 3):

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Zijn ook deze waarden niet toereikend, dan is doorgaans inpassing niet mogelijk tenzij dit (door het bevoegd gezag) grondig wordt onderzocht en onderbouwd.

Toetsingskader Activiteitenbesluit

Om te bezien of het bedrijf akoestisch gezien niet wordt ingeperkt door de realisatie van het planvoornemen wordt er tevens getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit.

De normstelling uit het Activiteitenbesluit is opgenomen in artikel 2.17. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), 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, gelden volgens dit artikel de in tabel 3.1 opgenomen geluidgrenswaarden:

Tabel 3.1: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel 3.1 opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden elders uitgevoerde metingen en van kengetallen voor de betreffende milieucategorie.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI.

4.2 Bronbeschrijving

4.2.1 Oppervlaktebron richtafstand 100 meter

Voor inrichtingen aan de Neerbroek 6 en De Vlonder 220 en 222 is conform bestemmingsplan worst-case uitgegaan van een richtafstand voor geluid van 100 meter (milieucategorie 3.2). Daarbij is geen rekening gehouden met de werkelijke activiteiten, maar wordt gerekend op basis van een gemiddeld bronvermogen per oppervlak behorende bij deze richtafstand voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Voor de locatie aan de Neerbroek 6 met een oppervlakte van circa 6000 m² geldt een karakteristieke geluidemissie van 62 dB(A)/m², voor De Vlonder 220 met een oppervlakte van circa 5000 m² geldt een karakteristieke geluidemissie van 63 dB(A)/m² en voor De Vlonder 222 met een oppervlakte van circa 1600 m² geldt een karakteristieke geluidemissie van 67 dB(A)/m². De totale geluidemissie is per bedrijf verdeeld over het totale terreinoppervlak van dat bedrijf door middel van een oppervlaktebron.

4.2.2 Oppervlaktebron richtafstand 50 meter

Voor inrichtingen aan De Vlonder 215 en 217-219 is conform bestemmingsplan worst-case uitgegaan van een richtafstand voor geluid van 50 meter (milieucategorie 3.1). Daarbij is geen rekening gehouden met de werkelijke activiteiten, maar wordt gerekend op basis van een gemiddeld bronvermogen per oppervlak behorende bij deze richtafstand voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Voor de locatie aan De Vlonder 215 met een oppervlakte van circa 4700 m² geldt een karakteristieke geluidemissie van 57 dB(A)/m² en voor De Vlonder 217-219 met een oppervlakte van circa 3400 m² geldt een karakteristieke geluidemissie van 58 dB(A)/m². De totale geluidemissie is per bedrijf verdeeld over het totale terreinoppervlak van dat bedrijf door middel van een oppervlaktebron.

4.2.3 Oppervlaktebron richtafstand 30 meter

Voor de inrichting aan De Vlonder 221 is conform bestemmingsplan worst-case uitgegaan van een richtafstand voor geluid van 30 meter (milieucategorie 2). Daarbij is geen rekening gehouden met de werkelijke activiteiten, maar wordt gerekend op basis van een gemiddeld bronvermogen per oppervlak behorende bij deze richtafstand voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Voor de locatie aan De Vlonder 221 met een oppervlakte van circa 1400 m² geldt een karakteristieke geluidemissie van 57 dB(A)/m². De totale geluidemissie is verdeeld over het totale terreinoppervlak door middel van een oppervlaktebron.

4.2.4 Feitelijke situatie De Vlonder 221

Door de controlerende instantie is beoordeeld dat de verwachting is dat de locatie aan De Vlonder 221 niet valt onder milieucategorie 2 maar onder milieucategorie 3. Om dit te beoordelen is de feitelijke situatie in kaart gebracht van het bedrijf aan De Vlonder 221. Aan De Vlonder 221 is een taxi- en autoverhuurbedrijf gelegen. Er vinden verder geen geluidproducerende activiteiten in pandig plaats. De geluiduitstraling van het bedrijf komt volledig van voertuigbewegingen (bestelwagens/personenbusjes/touringcarbussen) in de dagperiode. Conform opgave van het bedrijf vinden er alleen voertuigbewegingen in de dagperiode (dus tussen 7.00 uur en 19.00 uur) plaats (hoofdactiviteit is verhuur van voertuigen), maximaal 8 aan- en afvoer van personenbusjes en maximaal 1 aan- en afvoer van touringcarbussen. Worst-case worden 20 volledige bewegingen op het terrein in de dagperiode aangehouden met een bronvermogen van 97 dB(A) (behorende bij een touringcarbus) voor de langtijdgemiddelde niveaus.

4.2.5 Maximale geluidniveaus

Voor de maximale geluidniveaus zijn alleen de bedrijven aan de Neerbroek 6, De Vlonder 221 en De Vlonder 215 relevant. Voor de locatie aan de Neerbroek 6 is het aannemelijk dat de maximale geluidniveaus als gevolg van het wegrijden van een vrachtwagen en het laden en lossen hiervan maatgevend zijn. De maximale geluidniveaus zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een bronvermogen van 108 dB(A) voor het wegrijden van een vrachtwagen en 111 dB(A) voor het laden en lossen. Het wegrijden van een vrachtwagen is worst-case op de rand van de inrichting gemodelleerd. Voor laden en lossen is het gebied tussen de inrichtingsgrens en de voorgevelrooilijn als locatie aangehouden.

Bedacht dient te worden dat uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden die het bestemmingsplan op basis van de milieucategorie biedt, een maximaal geluidniveau van 108 dB(A) in de nachtperiode kan worden toegestaan. De maximale geluidniveaus van het laden en lossen van een vrachtwagen zijn derhalve in de nachtperiode niet toegestaan. Derhalve is ter plaatse van deze bronnen in de nachtperiode een maximaal (toegestaan) geluidniveau van 108 dB(A) gemodelleerd.

Ondanks dat na opname van de feitelijke situatie voor De Vlonder 221 een andere situatie blijkt is bij de berekeningen ervan uitgegaan dat maximale geluidniveaus als gevolg van het wegrijden van een vrachtwagen (of gelijkwaardig) in de dagperiode maatgevend zijn (bronvermogen van 108 dB(A)). Uit de feitelijke situatie blijkt namelijk dat maximale geluidniveaus optreden door het wegrijden van een touringcarbus in de dagperiode met een bronvermogen van 102 dB(A)

(piekgeluiden). Deze maximale geluidniveaus zijn in de toetsing aan het Activiteitenbesluit en bij toetsing aan gemengd gebied bij stap 3 uitgesloten van toetsing. De geluidemissie ten gevolge van deze bronnen wordt echter wel in beeld gebracht.

Verder zijn de maximale geluidniveaus als gevolg van dichtslaan van autoportieren maatgevend voor de beoordeling. Op basis van milieucategorie zijn piekgeluiden van 104 dB(A) in de dagperiode, 99 dB(A) in de avondperiode en 94 dB(A) in de nachtperiode toegestaan. Gezien de milieucategorie en bijbehorende geluideisen is het bij milieucategorie 2 dan ook niet toegestaan in de nachtperiode personenwagens op het terrein te laten rijden (voor het dichtslaan van autoportieren wordt over het algemeen een bronvermogen van 98-99 dB(A) gehanteerd). In de beoordeling worden derhalve alleen de dag- en avondperiode meegenomen. In de berekeningen wordt worst-case ook gerekend met de avondperiode, ondanks dat deze in de feitelijke situatie niet voorkomen.

In bijlage 2 zijn de locaties van de geluidbronnen in het akoestische model grafisch weergegeven. In bijlage 3 wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van de geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus.

4.3 Objecten

In bijlage 2 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 3 zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2022.4. Alle gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 15 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 2 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 3 zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de nieuwe woning.

De immissieniveaus op de gevels van de beoogde woning zijn bepaald op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld. De geluidimmissies gedurende de dagperiode zullen worden getoetst op de beoordelingspunten van de gevels van de woonkamer/keuken, tuinkamer en de kantoorruimte. De geluidimmissies gedurende de avond- en nachtperiode zullen worden getoetst op de beoordelingspunten van de gevels van de slaapkamer. Voor alle toetspunten op de gevels is gerekend exclusief gevelreflectie (invalend geluidniveau). Ook worden immissieniveaus bepaald ter plaatse van de tuin op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld. Voor deze toetspunten is gerekend inclusief gevelreflectie.

5 Resultaten

5.1 Beoordeling De Vlonder 221

Voor De Vlonder is naast de beoordeling op basis van milieucategorie ook gekeken naar de feitelijke situatie. Uit de vergelijking tussen de resultaten van de feitelijke situatie en de resultaten op basis van de maximaal toegestane planologische situatie is gebleken dat zonder verdere voorzieningen het verschil in bijdrage in het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tussen 5,4 dB en 9,6 dB bedraagt. Hierbij is de geluidbijdrage van de feitelijke situatie ruim lager dan de geluidbijdrage op basis van milieucategorie. De vergelijkingstabel is weergegeven in bijlage 6.

Op basis van deze resultaten wordt dus worst-case uitgegaan van de maximaal planologische situatie op De Vlonder 221 (milieucategorie 2).

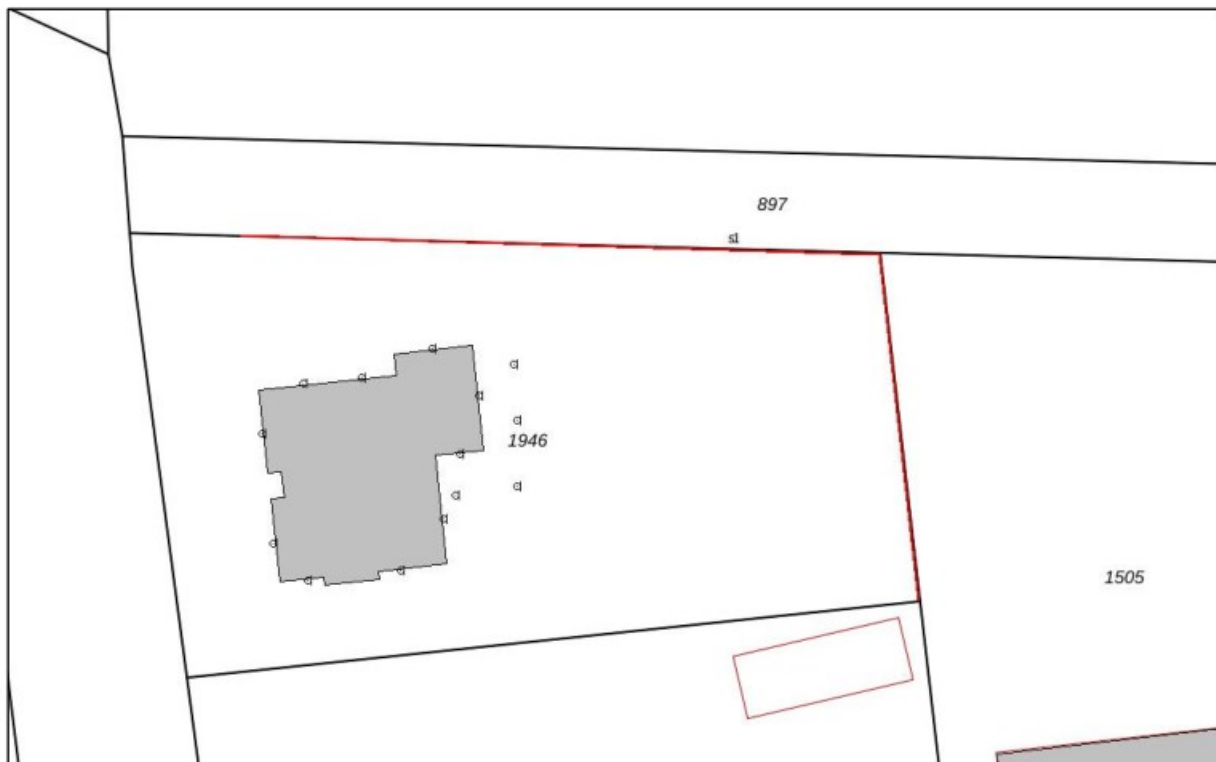
5.2 Resultaten zonder voorzieningen

In bijlage 4 en 5 zijn respectievelijk de resultaten opgenomen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en van de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$). De hoogst berekende etmaalwaarde van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (ten gevolge van alle bedrijven gezamenlijk) bedraagt 54 dB(A) op de gevel van de tuinkamer. De hoogste deelbijdrage is 52 dB(A) ten gevolge van de Neerbroek 6. De hoogst berekende etmaalwaarde van de maximale geluidniveaus bedraagt 71 dB(A) in de dag- en avondperiode en 69 dB(A) in de nachtperiode op de gevel van de tuinkamer.

Uit deze resultaten blijkt dat zonder extra voorzieningen de geluidbelasting op de nieuwe woning de grenswaarden behorende bij stap 2 en 3 overschrijdt. Om de geluidbelasting aanzienlijk te beperken dient een geluidscherm te worden aangebracht.

5.3 Geluidscherm

Om de geluidbelasting aanzienlijk te beperken dient een geluidscherm (s1) op de noordelijke en oostelijke perceelsgrens te worden gerealiseerd. Dit geluidscherm met een lengte van 40 meter aan de noordzijde en bijna 22 meter aan de oostzijde dient een massa te hebben van minimaal 20 kg/m², kierdicht te worden uitgevoerd en een hoogte te hebben van minimaal 2,5 meter boven maaiveld. Eventuele poorten of deuren in het scherm dienen hier tevens aan te voldoen. Voorbeelden van mogelijke geluidafschermdende voorzieningen zijn een steenachtige (gemetselde) tuinmuur of een Kokowall geluidscherm. Een Kokowall geluidscherm bestaat uit twee rijen buizen bekleed met kokosvezels waartussen een gesloten (geluidisolierende) staalplaat. Een Kokowall geluidscherm heeft een natuurlijke uitstraling en werkt bovendien geluidabsorberend. De locatie van voornoemde geluidafschermdende voorziening is weergegeven in navolgende figuur 5.1. De invoergegevens van de geluidafschermdende voorziening zijn tevens opgenomen in bijlage 3. De geluidafschermdende voorziening dient te worden geborgd in het bestemmingsplan.



Figuur 5.1: Positie geluidafschermende voorziening (rood)

5.4 Vanwege de inrichting (inclusief scherm)

De rekenresultaten met betrekking tot de bedrijfsbestemmingen aan de Neerbroek 6, De Vlonder 215, 217-219, 220, 221 en 222 te Boekel zijn samengevat weergegeven in navolgende tabel 5.1. Hierbij zijn bij de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus alleen de gecumuleerde waarden weergegeven (worst-case). Alleen de maatgevende toetspunten zijn in de tabel opgenomen. In bijlage 7 en 8 zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

Tabel 5.1: Resultaten op gevels/tuin nieuwe woning (gecumuleerd ten gevolge van alle bedrijven)

punt	ruimte	geluidniveaus [dB(A)]					
		dagperiode (1,5 m)		avondperiode (1,5 m)		nachtperiode (1,5 m)	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
grenswaarde stap 2		50	70	45	65	40	60
t01	woonkamer/keuken	41	64	-	-	-	-
t02		46	61	-	-	-	-
t03		45	61	-	-	-	-
t04	tuinkamer	47	62	-	-	-	-
t05		50	67	-	-	-	-
t06		48	69	-	-	-	-
t07	slaapkamer	-	-	45	60	40	56
voorkeursgrenswaarde		50	70	45	65	-	-
t11	tuin	51	70	46	63		
t13	tuin	51	69	46	60		

Uit de rekenresultaten blijkt dat bij toepassing van het voornoemde geluidsschermberekening voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) als het maximale geluidniveau in alle perioden op alle gevels van de nieuwe woning wordt voldaan aan de grenswaarden van respectievelijk 50 en 70 dB(A) etmaalwaarde, behorende bij stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave.

In het kader van het Activiteitenbesluit kan worden geconcludeerd dat op alle gevels van de woning wordt voldaan aan de geldende normstelling met betrekking tot zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau. Indien gekeken wordt naar de bestaande woning (Neerbroek 3) blijkt dat de geluidbelasting met eerder vermelde uitgangspunten 54 dB(A) bedraagt. Dit betekent dat de nieuwe woning de mogelijkheden op de locatie aan de Neerbroek 6 niet inperkt.

Uit de resultaten van de immissieniveaus ter plaatse van de tuin kan worden geconcludeerd dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van het terras de voorkeurgrenswaarde met 1 dB overschrijdt. Indien gekeken wordt naar de methode Miedema dan dient het geluidniveau van industrielawaai te worden omgezet naar wegverkeerspectrum en hierbij met 1 dB te worden verhoogd om ook de hinderbeleving in de beoordeling mee te nemen. Dit betekent dat de geluidniveaus ter plaatse van de tuin op basis van de maximaal planologische mogelijkheden 52 dB bedragen (omgezet naar wegverkeerspectrum). De range tussen 51 en 55 dB wordt bij de methode Miedema als "redelijk" beschouwd in het kader van een goed woon- en leefklimaat. Aangezien bij de berekening de maximaal planologische mogelijkheden zijn beschouwd (en niet de feitelijke situatie) is de verwachting dat in de feitelijke situatie de gecumuleerde geluidbelasting lager is dan 50 dB en de classificatie "goed" kan worden aangehouden voor de buitenruimte. Het verschil tussen feitelijke situatie en planologisch maximaal toegestane situatie is namelijk reeds 1 dB op het moment dat de feitelijke situatie van De Vlonder 221 wordt meegenomen in plaats van de maximaal toegestane situatie.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Pallino Groenservice is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuwe vrijstaande woning op de locatie Neerbroek 4a te Boekel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Het planvoornemen is gelegen in de nabijheid van het perceel Neerbroek 6 te Boekel, op de hoek van de wegen Neerbroek en De Vlonder. Op dit perceel is nog geen bedrijf gevestigd maar op dit perceel is planologisch een bedrijf met milieucategorie 3.2 toegestaan. Daarnaast is het planvoornemen gelegen in de nabijheid van de bedrijven aan De Vlonder 215, 217-219, 220, 221 en 222. Aan De Vlonder 221 is een kleinschalig taxi, touringcar, autoverhuur en airco-service-bedrijf gevestigd. Voor de beoordeling wordt uitgegaan van milieucategorie 2. Aan De Vlonder 220 is een metaalbewerkingsbedrijf gevestigd. Aan de Vlonder 222 is een automotorenbedrijf gevestigd. Voor de beoordeling wordt voor beide bedrijven uitgegaan van milieucategorie 3.2. Aan De Vlonder 215 is een groothandel in wand- en dakbeplating gevestigd. Aan De Vlonder is een bedrijfsverzamelgebouw aanwezig. De bedrijven aan De Vlonder 215 en 217-219 worden beoordeeld op basis van milieucategorie 3.1. Voor de milieucategorie 2, 3.1 en 3.2 geldt een richtafstand voor geluid van respectievelijk 30, 50 en 100 meter.

De nieuwe woning is gelegen binnen deze richtafstanden. Derhalve is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden passend bij de locatie en de milieucategorie. Hierbij wordt uitgegaan van kengetallen voor de betreffende milieucategorie. Aan de hand hiervan is bepaald of er sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning en dat de (planologisch toegestane) bedrijven niet wordt ingeperkt in hun bedrijfsvoering.

Uit het onderzoek blijkt dat in het kader van best beschikbare technieken (BBT) een geluidafschermdende voorziening dient te worden gerealiseerd. Om de geluidbelasting te beperken dient een geluidscherm (s_1) op de noordelijke en oostelijke perceelsgrens (conform figuur 5.1) te worden gerealiseerd. Dit geluidscherm met een lengte van 40 meter aan de noordzijde en bijna 22 meter aan de oostzijde dient een massa te hebben van minimaal 20 kg/m^2 , kierdicht te worden uitgevoerd en een hoogte te hebben van minimaal 2,5 meter boven maaiveld. Eventuele poorten of deuren in het scherm dienen hier tevens aan te voldoen.

Uitgaande van het toepassen van de bovenstaande maatregel kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Met betrekking tot zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als het maximale geluidniveau in alle perioden op alle gevels van de nieuwe woning wordt voldaan aan de grenswaarden van respectievelijk 50 en 70 dB(A) etmaalwaarde, behorende bij stap 2 van het stappenplan uit de VNG-uitgave.
- In het kader van het Activiteitenbesluit kan worden geconcludeerd dat op alle gevels van de woning wordt voldaan aan de geldende normstelling met betrekking tot zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau.

- Uit de resultaten van de immissieniveaus ter plaatse van de tuin kan worden geconcludeerd dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van het terras de voorkeurgrenswaarde met 1 dB overschrijdt. Volgens de methode Miedema kan de situatie beschouwd worden als "redelijk" in het kader van een goed woon- en leefklimaat. Aangezien bij de berekening de maximaal planologische mogelijkheden zijn beschouwd (en niet de feitelijke situatie) is de verwachting dat in de feitelijke situatie de gecumuleerde geluidbelasting lager is dan 50 dB en de classificatie "goed" kan worden aangehouden voor de buitenruimte.

In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus ten gevolge van Neerbroek 6 en De Vlonder 220 en 222 middels kengetallen voor een milieucategorie 3.2 bedrijf (in combinatie met een richtafstand voor geluid van 100 meter), ten gevolge van De Vlonder 215 en 217-219 middels kengetallen voor een milieucategorie 3.1 bedrijf (in combinatie met een richtafstand voor geluid van 50 meter) en ten gevolge van De Vlonder 221 middels kengetallen voor een milieucategorie 2 bedrijf (in combinatie met een richtafstand voor geluid van 30 meter) berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat na realisatie van een geluidscherm ter plaatse van de te realiseren woning een akoestisch goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is en er derhalve akoestisch gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Tevens worden de bedrijven niet ingeperkt door het planvoornemen. Voor wat betreft het aspect industrielawaai zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

Bijlage 1: Situatietekening en ontwerptekeningen van de nieuwe woning

- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, -nolaligheden en/of -acties van derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeelend al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als ander doel het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, cliënten, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, onbedoelde overlast etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitlopen van al dan niet vastgestelde termijnen welke behoren bij/of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbiedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997. Rechtsverhoudingen opdrachtgever -architect (SR 1997/DNR 2011) met de alle hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, alsmede artikel 58 in de DNR 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter te beslechten, voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gerede partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 230/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponneerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner boekel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur a.u.p. is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekering aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner boekel gesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekering aanspraak wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.a.
- Gegevens van derden worden niet uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontlenen in de documenten en deviaties op tekening tekeningen.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekening tekeningen worden vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld als deze wijzigingen of afwijkingen en de eventuele gevolgen hiervan, vóór het kenbaar gemaakt zijn, zijn uitgevoerd.
- Het tijdens de uitvoering van de diverse bouwwerkzaamheden te gaan aanpassen, wijzigen, veranderen, of anderszins van de bouwmaterialen, producten en opbouw van detailleringen, alsmede het niet meer kunnen leveren van de materialen, anders dan voorgeschreven, dienen vooraf ter goedkeuring te worden voorgelegd, zodat bij controle door de Certificatie-instelling, het Energieprestatiecertificaat / energielabel, voldoet en geheel in overeenstemming is met de berekende (woon)eenheid.
- Werkvoorschriften, uitvoering of anderszins van de voor het werk door de leverancier geleverd zijnde benodigde bouwmaterialen, dienen overeenkomstig het product van de desbetreffende fabrikant te worden verwerkt.
- Deze tekening zowel in zijn geheel als in delen is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven, benevens niet worden aangepast, gewijzigd, veranderd of anderszins.
- Alle maten in mm.
- Overige maten in het werk te nemen.
- Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.



SITUATIE GEMEENTE: BOEKEL, SECTIE: M, NO.: 1946

bureau voor architectuur aujoud'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouw fysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

wielewaallaan: 1, 5427 sk
boekel
0492-322049
info@vdbroek-partners.nl
www.vdbroek-partners.nl

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

project architect ir. i.g. a.j. van der zanden
arch. reg. 1.110415.012
projectleiding j.a.m. van den broek
projectcoördinatie r.j.g. van der zanden

project BOUNPLAN NEERBROEK
NEERBROEK: --
5427 PS BOEKEL

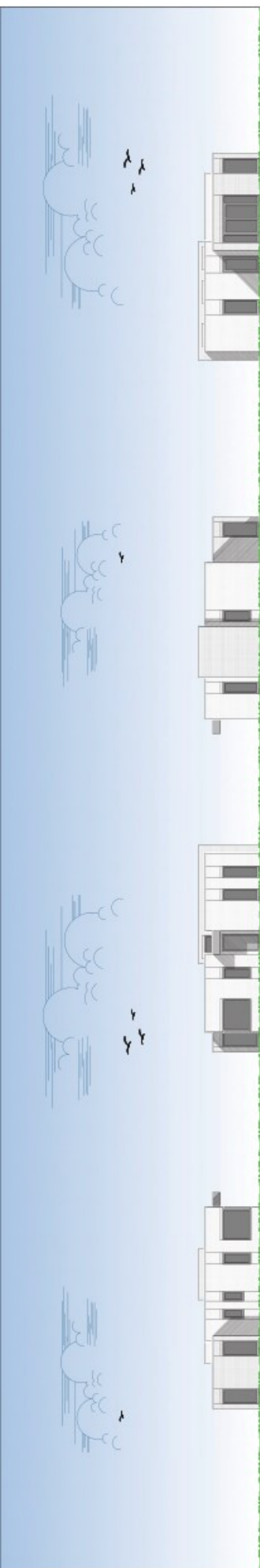
in opdracht van

RZ 14-03-2023
GET. GEZ. DATUM

schaal 1 : 500
datum 12-05-2022
getekend R. van der Zanden
formaat 297 x 420
gezien
werk 2466
dossier 25-21

situatie

T-2



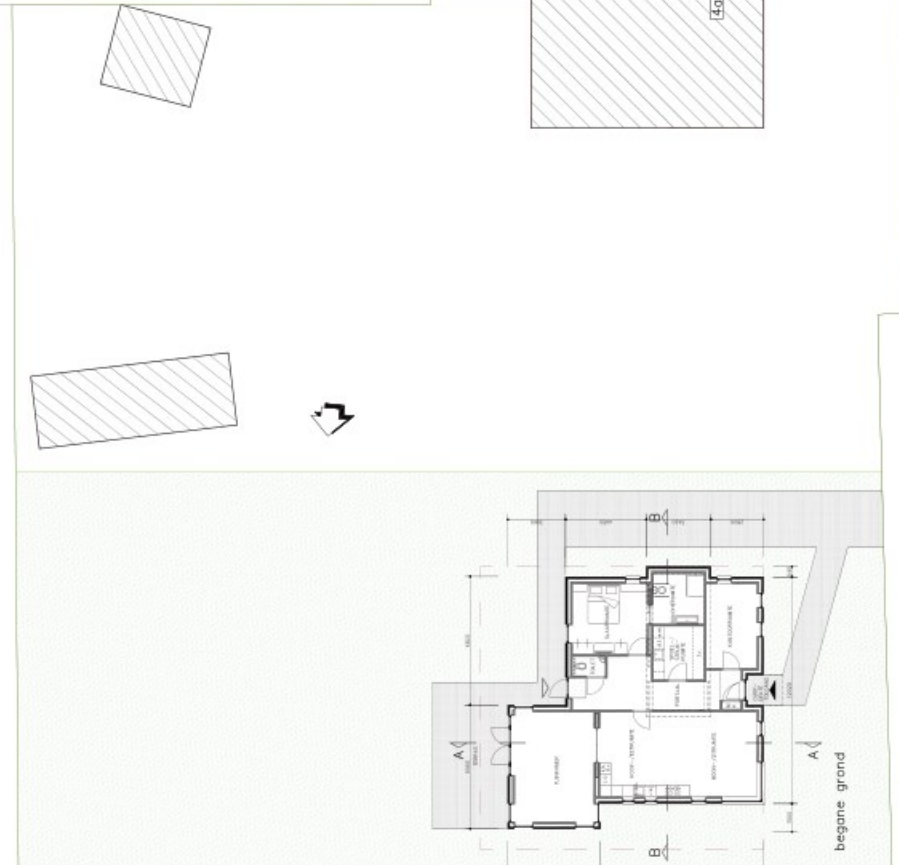
achtergevel

zijgevel—rechts

voorgevel

zijgevel—links

OPDRACHT	NAAM	OPDRACHTER
RENOVERING	DE VONDER	DE VONDER
LOCATIE	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER
OPDRACHTER	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER
OPDRACHTER	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER
OPDRACHTER	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER
OPDRACHTER	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER
OPDRACHTER	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER
OPDRACHTER	ADRES	POSTADRES
DE VONDER	DE VONDER	DE VONDER



1. In opdracht van de heer J. de Vonder is een ontwerp van een woonhuis te maken op een perceel van 120 m². Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat in de wijk De Vonder, gemeente De Wolden, provincie Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen.

2. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen.

3. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen.

4. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen.

5. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen. Het perceel is gelegen aan de Van der Vonderstraat 120, 9713 ZA Groningen.

bureau voor architectuur en ontwerp bna

Postbus 11000, 3720 BA Utrecht

Tel: 06-4867 4500

E-mail: info@bna.nl

www.bna.nl

Ontwerper: **DE VONDER**

Projectnummer: **120**

Datum: **12-2013**

Schaal: **1:100**

Project: **WOONHUIS DE VONDER**

Ontwerp: **S-1**

neerbroek

Bijlage 2: Grafisch overzicht van het akoestisch model



402400

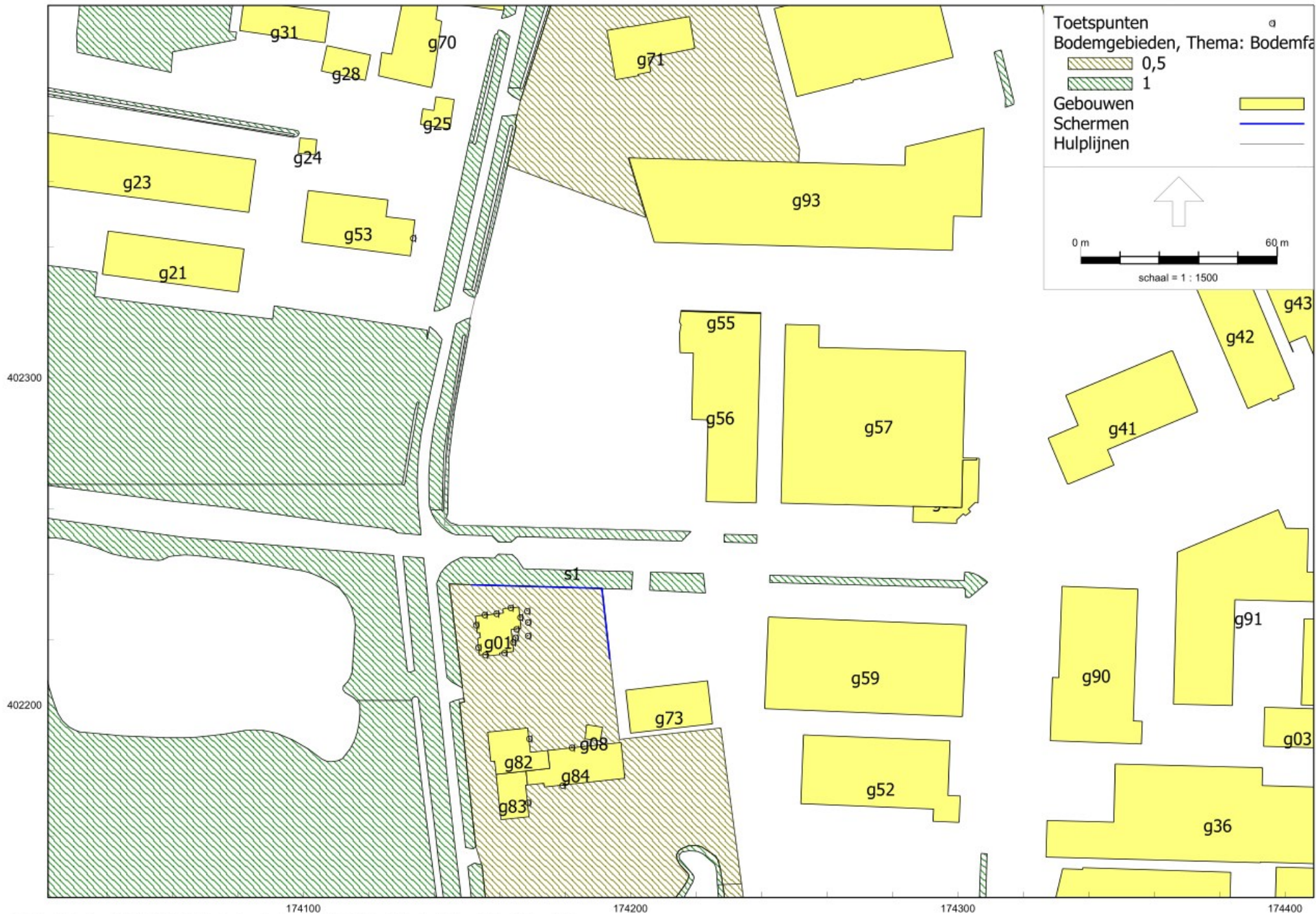
402200

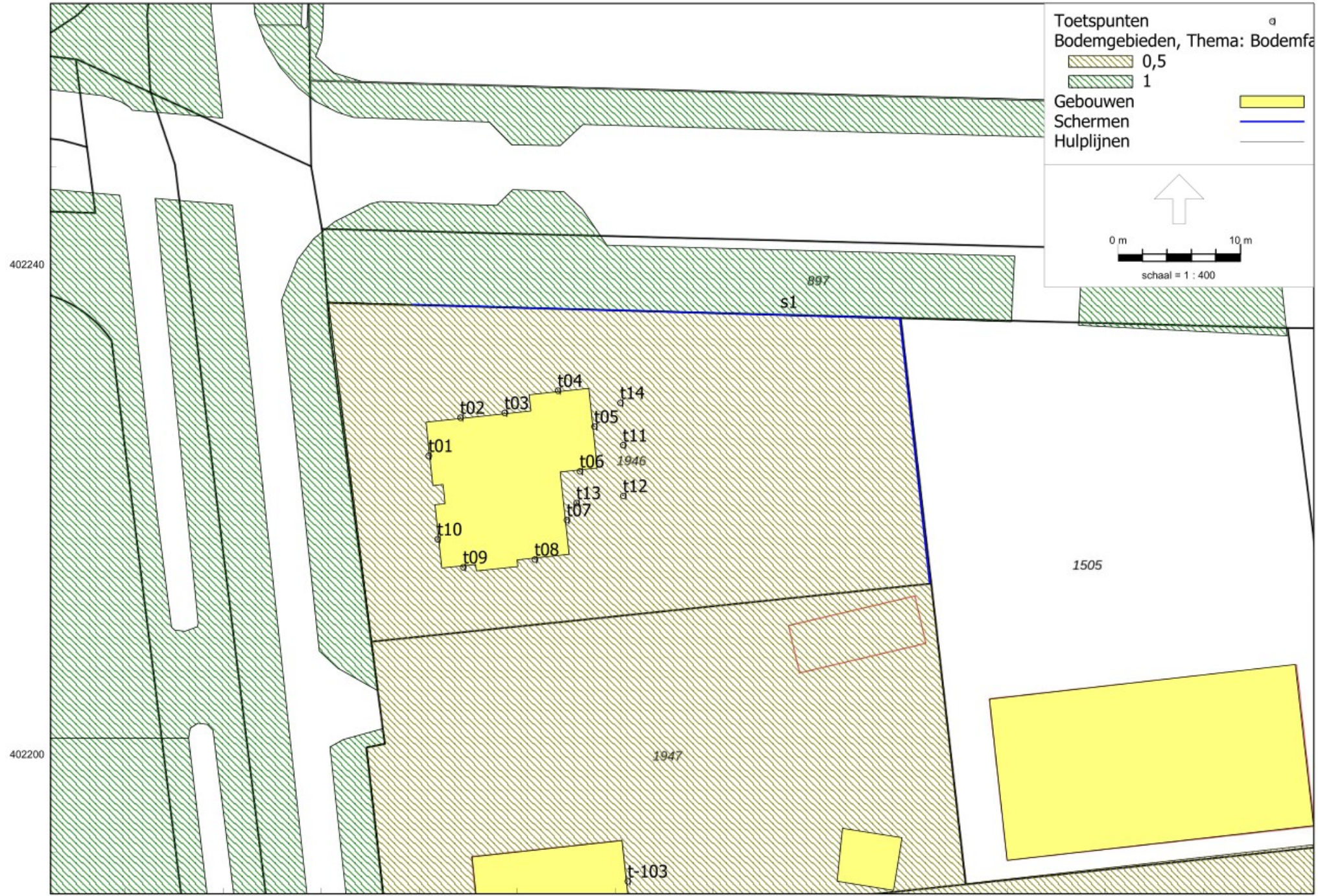
174000

174200

174400







Toetspunten α

Bodemgebieden, Thema: Bodemfa

- 0,5
- 1

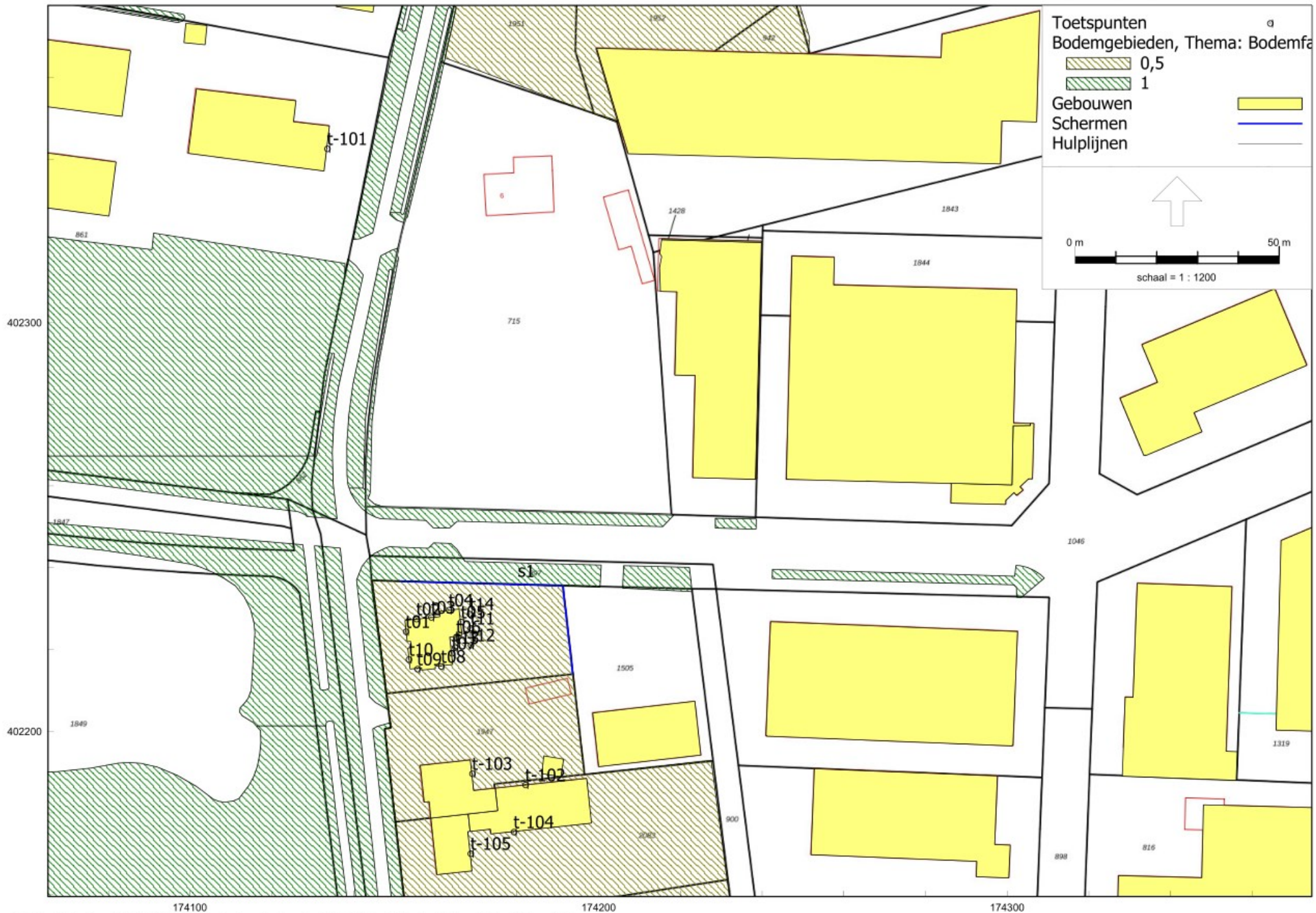
Gebouwen

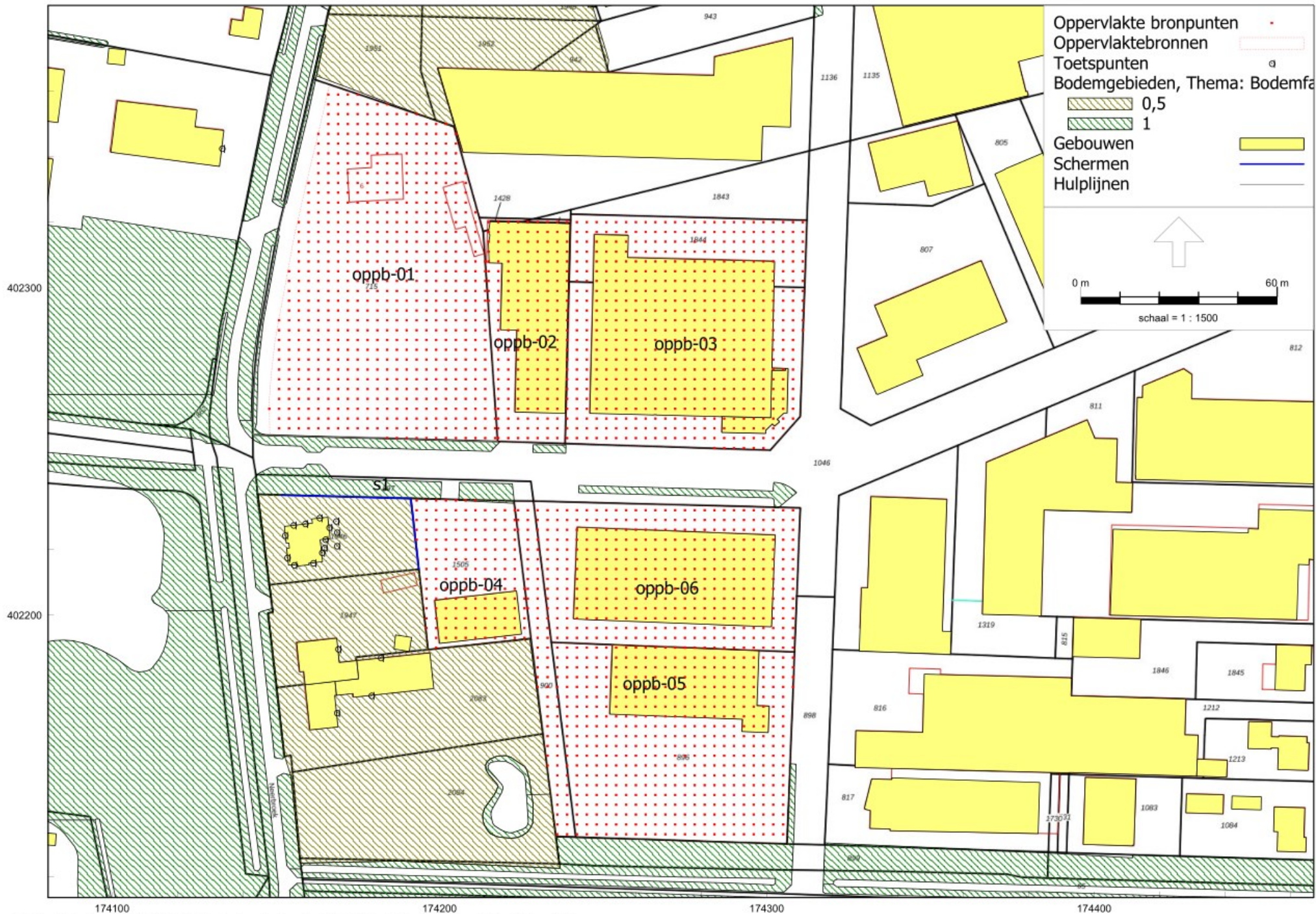
Schermen

Hulplijnen

0 m 10 m

schaal = 1 : 400







Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL LAr,LT (incl. scherm)

Model eigenschap

Omschrijving	IL LAr,LT (incl. scherm)
Verantwoordelijke	MvdV
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	CK op 14-12-2022
Laatst ingezien door	MvdV op 6-3-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Eemaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	15
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2309/046/MVD-01
bijlage 3

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31
g81	Pand in gebruik	20,27	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g85	Pand in gebruik	19,41	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g86	Pand in gebruik	22,82	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g83	Pand in gebruik	21,21	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g84	Pand in gebruik	20,00	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g82	Pand in gebruik	21,21	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g88	Pand in gebruik	17,34	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g80	Pand in gebruik	17,51	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g87	Pand in gebruik	21,04	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g02	Pand in gebruik	20,34	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g03	Pand in gebruik	22,72	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g04	Pand in gebruik	19,72	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g05	Pand in gebruik	19,53	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g06	Pand in gebruik	19,59	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g07	Pand in gebruik	22,00	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g08	Pand in gebruik	18,37	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g09	Pand in gebruik	17,17	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g10	Pand in gebruik	18,99	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g14	Pand in gebruik	19,36	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g15	Pand in gebruik	17,37	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g16	Pand in gebruik	17,62	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g17	Pand in gebruik	19,21	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g18	Pand in gebruik	16,65	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g19	Pand in gebruik	17,82	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g20	Pand in gebruik	17,83	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g21	Pand in gebruik	20,58	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g23	Pand in gebruik	19,54	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g24	Pand in gebruik	16,66	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g25	Pand in gebruik	19,50	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g26	Pand in gebruik	18,14	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g27	Pand in gebruik	17,39	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g28	Pand in gebruik	17,34	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g29	Pand in gebruik	18,97	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g31	Pand in gebruik	18,40	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g32	Pand in gebruik	16,66	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g33	Pand in gebruik	17,79	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g34	Pand in gebruik	18,56	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g35	Pand in gebruik	22,39	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g36	Pand in gebruik	23,86	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g37	Pand in gebruik	22,87	15,00	Absoluut	0 dB	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

2309/046/MVD-01
bijlage 3

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
g38	Pand in gebruik	21,93	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g39	Pand in gebruik	21,80	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g40	Pand in gebruik	21,18	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g41	Pand in gebruik	23,07	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g42	Pand in gebruik	21,51	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g43	Pand in gebruik	22,66	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g44	Pand in gebruik	22,58	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g45	Pand in gebruik	22,94	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g46	Pand in gebruik	18,64	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g47	Pand in gebruik	21,87	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g48	Pand in gebruik	22,48	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g49	Pand in gebruik	21,01	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g50	Pand in gebruik	20,95	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g51	Pand in gebruik	18,39	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g52	Pand in gebruik	22,76	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g53	Pand in gebruik	18,11	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g56	Pand in gebruik (niet ingemeten)	23,70	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g55	Pand in gebruik (niet ingemeten)	16,11	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g58	Pand in gebruik	19,03	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g57	Pand in gebruik	24,44	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g59	Pand in gebruik	23,65	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g61	Pand in gebruik (niet ingemeten)	21,75	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g60	Pand in gebruik (niet ingemeten)	17,67	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g62	Pand in gebruik	20,41	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g63	Pand in gebruik	17,49	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g64	Pand in gebruik	20,88	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g65	Pand in gebruik	19,50	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g67	Pand in gebruik	22,22	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g66	Pand in gebruik	17,65	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g68	Pand in gebruik	19,89	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g69	Pand in gebruik	21,04	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g70	Pand in gebruik (niet ingemeten)	21,01	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g71	Pand in gebruik	20,22	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g72	Bouw gestart	22,13	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g73	Pand in gebruik (niet ingemeten)	21,16	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g74	Pand in gebruik	22,43	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g75	Pand in gebruik	22,30	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g30	Pand in gebruik	17,60	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g89	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g90	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,42	15,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
g91	Pand in gebruik	8,81	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g92	Pand in gebruik	9,62	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g93	Pand in gebruik	9,95	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g94	Bouw gestart	22,81	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g95	Pand in gebruik	5,11	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g96	Pand in gebruik	4,57	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g79	Pand in gebruik	24,90	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g76	Pand in gebruik	18,36	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g77	Pand in gebruik	24,25	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g78	Pand in gebruik	19,90	15,00	Absoluut	0 dB	0,80
g97	Pand in gebruik	6,15	15,00	Relatief	0 dB	0,80
g01	Nieuwbouwwoning Neerbroek 4a	3,00	15,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b03	groenvoorziening	1,00
b04	groenvoorziening	1,00
b05	groenvoorziening	1,00
b06	groenvoorziening	1,00
b07	groenvoorziening	1,00
b08	groenvoorziening	1,00
b09	groenvoorziening	1,00
b10	groenvoorziening	1,00
b11	groenvoorziening	1,00
b12	groenvoorziening	1,00
b13	groenvoorziening	1,00
b14	groenvoorziening	1,00
b15	groenvoorziening	1,00
b16	groenvoorziening	1,00
b17	groenvoorziening	1,00
b18	groenvoorziening	1,00
b19	groenvoorziening	1,00
b20	groenvoorziening	1,00
b21	groenvoorziening	1,00
b22	groenvoorziening	1,00
b23	groenvoorziening	1,00
b24	groenvoorziening	1,00
b25	groenvoorziening	1,00
b26	groenvoorziening	1,00
b27	groenvoorziening	1,00
b28	groenvoorziening	1,00
b29	groenvoorziening	1,00
b30	groenvoorziening	1,00
b31	groenvoorziening	1,00
b32	groenvoorziening	1,00
b33	groenvoorziening	1,00
b34	groenvoorziening	1,00
b35	groenvoorziening	1,00
b36	groenvoorziening	1,00
b37	groenvoorziening	1,00
b38	groenvoorziening	1,00
b39	groenvoorziening	1,00
b40	groenvoorziening	1,00
b41	groenvoorziening	1,00
b42	groenvoorziening	1,00

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b43	groenvoorziening	1,00
b44	groenvoorziening	1,00
b45	groenvoorziening	1,00
b46	groenvoorziening	1,00
b47	groenvoorziening	1,00
b48	groenvoorziening	1,00
b49	groenvoorziening	1,00
b01	tuinen	0,50
b02	tuinen	0,50

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
 versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt woonkamer/keuken	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt woonkamer/keuken	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt woonkamer/keuken	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt tuinkamer	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt tuinkamer	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt tuinkamer	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt slaapkamer	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt slaapkamer	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt kantoorruimte	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt kantoorruimte	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t-101	bestaande woning	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t-102	bestaande woning	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t-103	bestaande woning	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t-104	bestaande woning	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t-105	bestaande woning	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t11	tuin	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
t12	tuin	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
t13	tuin	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
t14	tuin	15,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cp	Ref.L 31	Ref.R 31
s1	geluidscherm	2,50	15,00	2,50	2,50	15,00	15,00	0 dB	0,80	0,80

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
 versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	NrKids	Oppervlak	Tb(u)(D)	DeltaL	DeltaH	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
oppb-01	Oppervlaktebron Neerbroek 6	1,50	15,00	Relatief	660	5943,15	12,0000	3,0	3,0	33,40	41,10	47,20	51,80	55,00	55,90	54,90	52,70
oppb-03	Oppervlaktebron De Vlonder 220	1,50	15,00	Relatief	551	4986,19	12,0000	3,0	3,0	34,40	42,10	48,20	52,80	56,00	56,90	55,90	53,70
oppb-04	Oppervlaktebron De Vlonder 221	1,50	15,00	Relatief	157	1389,65	12,0000	3,0	3,0	28,40	36,10	42,20	46,80	50,00	50,90	49,90	47,70
oppb-02	Oppervlaktebron De Vlonder 222	1,50	15,00	Relatief	186	1623,17	12,0000	3,0	3,0	38,40	46,10	52,20	56,80	60,00	60,90	59,90	57,70
oppb-06	Oppervlaktebron De Vlonder 217-219	1,50	15,00	Relatief	376	3391,41	12,0000	3,0	3,0	29,40	37,10	43,20	47,80	51,00	51,90	50,90	48,70
oppb-05	Oppervlaktebron De Vlonder 215	1,50	15,00	Relatief	520	4708,36	12,0000	3,0	3,0	28,40	36,10	42,20	46,80	50,00	50,90	49,90	47,70

Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
 versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)
oppb-01	52,20	62,00	71,14	78,84	84,94	89,54	92,74	93,64	92,64	90,44	89,94	99,74	0,00
oppb-03	53,20	63,00	71,38	79,08	85,18	89,78	92,98	93,88	92,88	90,68	90,18	99,98	0,00
oppb-04	47,20	57,00	59,83	67,53	73,63	78,23	81,43	82,33	81,33	79,13	78,63	88,43	0,00
oppb-02	57,20	67,00	70,50	78,20	84,30	88,90	92,10	93,00	92,00	89,80	89,30	99,10	0,00
oppb-06	48,20	58,00	64,70	72,40	78,50	83,10	86,30	87,20	86,20	84,00	83,50	93,30	0,00
oppb-05	47,20	57,00	65,13	72,83	78,93	83,53	86,73	87,63	86,63	84,43	83,93	93,73	0,00

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAmaz

2309/046/MVD-01
bijlage 3

Model: IL max (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenDemping	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefi.	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
pb01	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb02	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb03	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb04	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb05	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb06	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb07	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb08	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,20	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb09	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb10	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb11	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb12	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb13	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb14	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb15	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb16	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb17	piekbron laden/lossen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	0,00	--	Nee	Nee	73,60	77,10	94,30	97,70	100,60	106,60
pb22	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb21	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb20	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb19	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb18	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb23	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb24	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb25	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb26	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	--	0,00	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb27	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	--	--	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb28	piekbron wegrijden vrachtwagen	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	--	--	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00
pb29	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	0,00	--	Nee	Nee	64,20	77,20	83,20	87,20	91,20	95,20
pb30	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	0,00	--	--	Nee	Nee	74,20	87,20	93,20	97,20	101,20	105,20
pb31	piekbron o.b.v. milieucategorie	1,50	15,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	0,00	--	Nee	Nee	69,20	82,20	88,20	92,20	96,20	100,20

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAmaz

2309/046/MVD-01
bijlage 3

Model: IL max (incl. scherm)
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb01	102,00	95,00	91,00	107,88
pb02	102,00	95,00	91,00	107,88
pb03	102,00	95,00	91,00	107,88
pb04	102,00	95,00	91,00	107,88
pb05	102,00	95,00	91,00	107,88
pb06	102,00	95,00	91,00	107,88
pb07	102,00	95,00	91,00	107,88
pb08	102,00	95,00	91,00	107,88
pb09	106,30	102,50	95,90	111,15
pb10	106,30	102,50	95,90	111,15
pb11	106,30	102,50	95,90	111,15
pb12	106,30	102,50	95,90	111,15
pb13	106,30	102,50	95,90	111,15
pb14	106,30	102,50	95,90	111,15
pb15	106,30	102,50	95,90	111,15
pb16	106,30	102,50	95,90	111,15
pb17	106,30	102,50	95,90	111,15
pb22	102,00	95,00	91,00	107,88
pb21	102,00	95,00	91,00	107,88
pb20	102,00	95,00	91,00	107,88
pb19	102,00	95,00	91,00	107,88
pb18	102,00	95,00	91,00	107,88
pb23	102,00	95,00	91,00	107,88
pb24	102,00	95,00	91,00	107,88
pb25	102,00	95,00	91,00	107,88
pb26	102,00	95,00	91,00	107,88
pb27	102,00	95,00	91,00	107,88
pb28	102,00	95,00	91,00	107,88
pb29	93,20	86,20	82,20	99,08
pb30	103,20	96,20	92,20	109,08
pb31	98,20	91,20	87,20	104,08

Bijlage 4: Resultaten $L_{Ar,LT}$ zonder voorzieningen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL LAr,LT (excl. scherm)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t-101_A	bestaande woning	174133,52	402342,57	1,50	53,9	48,9	43,9	53,9	56,3	
t-102_A	bestaande woning	174182,05	402186,95	1,50	50,2	45,2	40,2	50,2	53,3	
t-103_A	bestaande woning	174169,01	402189,67	1,50	52,0	47,0	42,0	52,0	55,4	
t-104_A	bestaande woning	174179,16	402175,40	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8	46,0	
t-105_A	bestaande woning	174168,61	402170,12	1,50	42,6	37,6	32,6	42,6	46,0	
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,50	42,5	37,5	32,5	42,5	45,1	
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,50	52,6	47,6	42,6	52,6	55,3	
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,50	52,0	47,0	42,0	52,0	54,5	
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,50	53,9	48,9	43,9	53,9	56,4	
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,50	54,4	49,4	44,4	54,4	57,0	
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,50	49,4	44,4	39,4	49,4	52,0	
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	51,9	46,9	41,9	51,9	54,9	
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,50	48,2	43,2	38,2	48,2	51,1	
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,50	45,8	40,8	35,8	45,8	49,0	
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,50	40,7	35,7	30,7	40,7	43,7	
t11_A	tuin	174168,61	402225,26	1,50	56,0	51,0	46,0	56,0	58,6	
t12_A	tuin	174168,64	402221,12	1,50	55,0	50,0	45,0	55,0	57,7	
t13_A	tuin	174164,83	402220,55	1,50	53,2	48,2	43,2	53,2	56,1	
t14_A	tuin	174168,40	402228,71	1,50	55,7	50,7	45,7	55,7	58,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL LAr,LT (excl. scherm)
LAeq bij Bron voor toetspunt: t05_A - toetspunt tuinkamer
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,50	54,4	49,4	44,4	54,4	57,0
oppb-01	Oppervlaktebron Neerbroek 6	174166,37	402361,96	1,50	51,3	46,3	41,3	51,3	53,6
oppb-02	Oppervlaktebron De Vlonder 222	174212,22	402321,31	1,50	48,6	43,6	38,6	48,6	51,9
oppb-04	Oppervlaktebron De Vlonder 221	174191,23	402235,59	1,50	44,5	39,5	34,5	44,5	45,8
oppb-03	Oppervlaktebron De Vlonder 220	174240,20	402322,36	1,50	43,3	38,3	33,3	43,3	47,1
oppb-06	Oppervlaktebron De Vlonder 217-219	174228,77	402234,78	1,50	41,0	36,0	31,0	41,0	44,5
oppb-05	Oppervlaktebron De Vlonder 215	174222,75	402234,83	1,50	34,8	29,8	24,8	34,8	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Resultaten L_{Amax} zonder voorzieningen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL max (excl. scherm)
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t-102_A	bestaande woning	174182,05	402186,95	1,50	69,4	61,8	58,3	
t-103_A	bestaande woning	174169,01	402189,67	1,50	67,8	62,8	59,6	
t-104_A	bestaande woning	174179,16	402175,40	1,50	44,8	43,3	40,9	
t-105_A	bestaande woning	174168,61	402170,12	1,50	44,6	40,9	39,4	
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,50	66,2	66,2	62,7	
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,50	70,2	70,2	68,1	
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,50	70,3	70,3	68,2	
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,50	71,3	71,3	69,0	
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,50	70,6	70,6	68,3	
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,50	69,0	60,2	55,4	
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	67,0	66,2	63,2	
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,50	68,0	59,2	55,3	
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,50	58,5	58,2	55,2	
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,50	62,0	62,0	58,9	
t11_A	tuin	174168,61	402225,26	1,50	72,1	72,1	69,3	
t12_A	tuin	174168,64	402221,12	1,50	70,8	70,8	68,1	
t13_A	tuin	174164,83	402220,55	1,50	69,3	66,7	63,7	
t14_A	tuin	174168,40	402228,71	1,50	71,5	71,5	69,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL max (excl. scherm)
LAmx bij Bron voor toetspunt: t04_A - toetspunt tuinkamer
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,50	71,3	71,3	69,0
pb11	piekbron laden/lossen	174169,07	402258,51	1,50	71,3	71,3	--
pb12	piekbron laden/lossen	174160,39	402258,74	1,50	71,0	71,0	--
pb10	piekbron laden/lossen	174175,65	402258,34	1,50	70,7	70,7	--
pb13	piekbron laden/lossen	174150,72	402259,00	1,50	70,1	70,1	--
pb09	piekbron laden/lossen	174181,28	402258,19	1,50	69,7	69,7	--
pb02	piekbron wegrijden vrachtwagen	174166,04	402254,40	1,20	69,0	69,0	69,0
pb03	piekbron wegrijden vrachtwagen	174173,85	402254,27	1,20	68,7	68,7	68,7
pb01	piekbron wegrijden vrachtwagen	174156,17	402254,87	1,20	68,5	68,5	68,5
pb14	piekbron laden/lossen	174187,96	402258,01	1,50	68,2	68,2	--
pb04	piekbron wegrijden vrachtwagen	174178,77	402254,02	1,20	67,7	67,7	67,7
pb15	piekbron laden/lossen	174194,71	402257,83	1,50	66,7	66,7	--
pb05	piekbron wegrijden vrachtwagen	174187,72	402253,78	1,20	65,3	65,3	65,3
pb27	piekbron wegrijden vrachtwagen	174202,03	402234,90	1,50	64,5	--	--
pb16	piekbron laden/lossen	174205,68	402257,54	1,50	64,4	64,4	--
pb06	piekbron wegrijden vrachtwagen	174197,71	402253,51	1,20	62,8	62,8	62,8
pb17	piekbron laden/lossen	174216,41	402257,26	1,50	62,5	62,5	--
pb07	piekbron wegrijden vrachtwagen	174207,32	402253,25	1,20	60,7	60,7	60,7
pb08	piekbron wegrijden vrachtwagen	174217,83	402252,96	1,20	58,8	58,8	58,8
pb28	piekbron wegrijden vrachtwagen	174195,90	402211,50	1,50	52,8	--	--
pb30	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,45	402208,46	1,50	50,4	--	--
pb31	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,01	402209,12	1,50	--	45,6	--
pb29	piekbron o.b.v. milieucategorie	174195,90	402211,92	1,50	--	44,1	--
pb26	piekbron o.b.v. milieucategorie	174216,44	402258,13	1,50	--	--	59,1
pb25	piekbron o.b.v. milieucategorie	174205,72	402258,41	1,50	--	--	60,9
pb24	piekbron o.b.v. milieucategorie	174194,75	402258,70	1,50	--	--	63,2
pb23	piekbron o.b.v. milieucategorie	174187,99	402258,88	1,50	--	--	64,7
pb18	piekbron o.b.v. milieucategorie	174150,75	402259,86	1,50	--	--	66,5
pb19	piekbron o.b.v. milieucategorie	174160,43	402259,61	1,50	--	--	67,4
pb20	piekbron o.b.v. milieucategorie	174169,11	402259,38	1,50	--	--	67,7
pb21	piekbron o.b.v. milieucategorie	174175,68	402259,21	1,50	--	--	67,1
pb22	piekbron o.b.v. milieucategorie	174181,31	402259,06	1,50	--	--	66,1
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,3	71,3	69,0

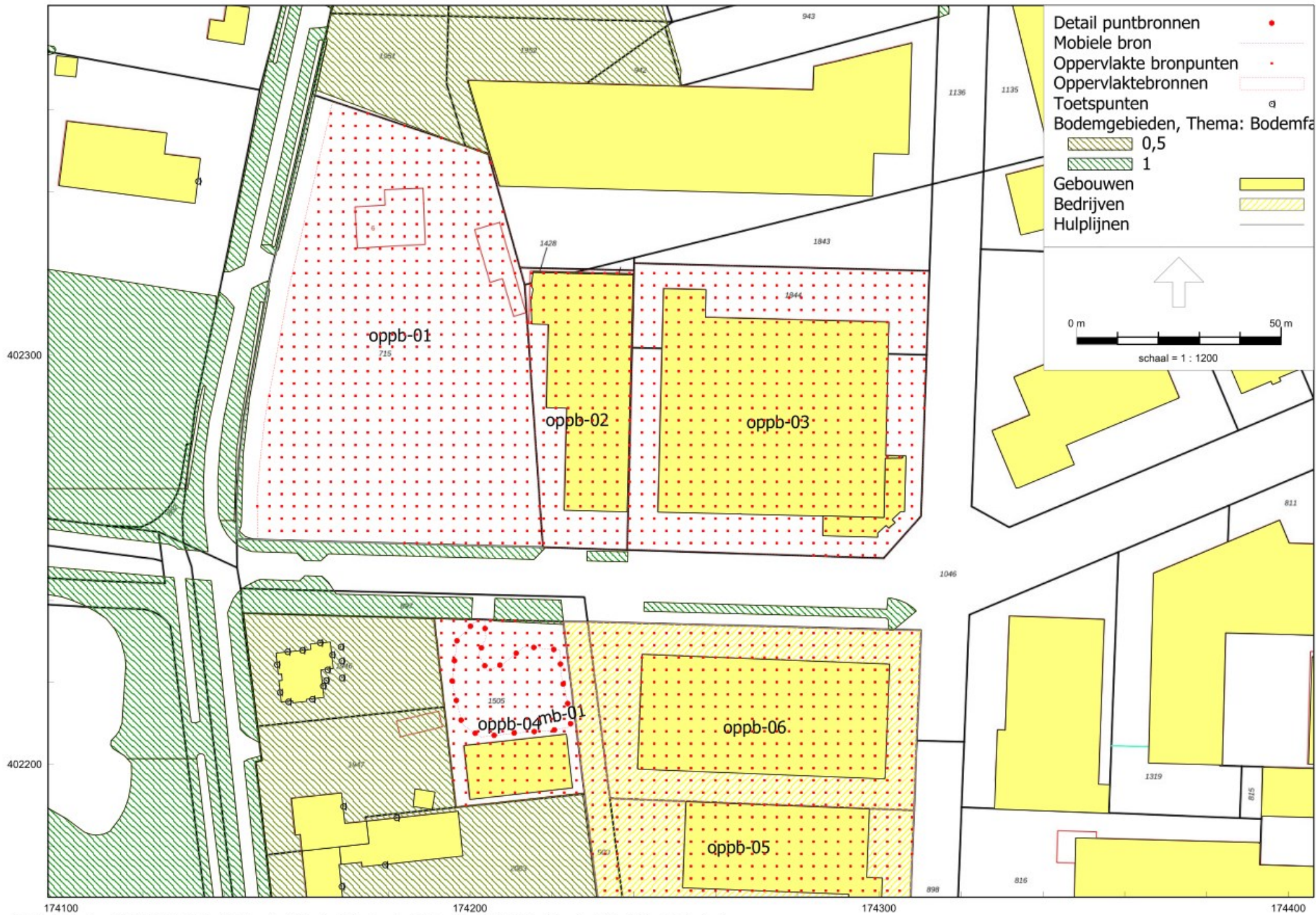
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL max (excl. scherm)
LAmox bij Bron voor toetspunt: t07_A - toetspunt slaapkamer
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	67,0	66,2	63,2
pb14	piekbron laden/lossen	174187,96	402258,01	1,50	66,2	66,2	--
pb15	piekbron laden/lossen	174194,71	402257,83	1,50	65,2	65,2	--
pb16	piekbron laden/lossen	174205,68	402257,54	1,50	63,8	63,8	--
pb05	piekbron wegrijden vrachtwagen	174187,72	402253,78	1,20	63,2	63,2	63,2
pb06	piekbron wegrijden vrachtwagen	174197,71	402253,51	1,20	61,7	61,7	61,7
pb17	piekbron laden/lossen	174216,41	402257,26	1,50	61,7	61,7	--
pb07	piekbron wegrijden vrachtwagen	174207,32	402253,25	1,20	60,3	60,3	60,3
pb11	piekbron laden/lossen	174169,07	402258,51	1,50	58,6	58,6	--
pb31	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,01	402209,12	1,50	--	58,5	--
pb10	piekbron laden/lossen	174175,65	402258,34	1,50	58,5	58,5	--
pb09	piekbron laden/lossen	174181,28	402258,19	1,50	58,3	58,3	--
pb29	piekbron o.b.v. milieucategorie	174195,90	402211,92	1,50	--	58,2	--
pb08	piekbron wegrijden vrachtwagen	174217,83	402252,96	1,20	58,0	58,0	58,0
pb03	piekbron wegrijden vrachtwagen	174173,85	402254,27	1,20	55,9	55,9	55,9
pb04	piekbron wegrijden vrachtwagen	174178,77	402254,02	1,20	55,7	55,7	55,7
pb12	piekbron laden/lossen	174160,39	402258,74	1,50	55,7	55,7	--
pb02	piekbron wegrijden vrachtwagen	174166,04	402254,40	1,20	52,1	52,1	52,1
pb13	piekbron laden/lossen	174150,72	402259,00	1,50	48,6	48,6	--
pb01	piekbron wegrijden vrachtwagen	174156,17	402254,87	1,20	48,4	48,4	48,4
pb30	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,45	402208,46	1,50	61,5	--	--
pb28	piekbron wegrijden vrachtwagen	174195,90	402211,50	1,50	67,0	--	--
pb27	piekbron wegrijden vrachtwagen	174202,03	402234,90	1,50	64,1	--	--
pb26	piekbron o.b.v. milieucategorie	174216,44	402258,13	1,50	--	--	58,3
pb25	piekbron o.b.v. milieucategorie	174205,72	402258,41	1,50	--	--	60,4
pb24	piekbron o.b.v. milieucategorie	174194,75	402258,70	1,50	--	--	61,7
pb23	piekbron o.b.v. milieucategorie	174187,99	402258,88	1,50	--	--	62,6
pb18	piekbron o.b.v. milieucategorie	174150,75	402259,86	1,50	--	--	46,3
pb19	piekbron o.b.v. milieucategorie	174160,43	402259,61	1,50	--	--	53,6
pb20	piekbron o.b.v. milieucategorie	174169,11	402259,38	1,50	--	--	55,6
pb21	piekbron o.b.v. milieucategorie	174175,68	402259,21	1,50	--	--	55,4
pb22	piekbron o.b.v. milieucategorie	174181,31	402259,06	1,50	--	--	55,2
LAmox	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,0	66,2	63,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6: Vergelijkingstabel resultaten $L_{AF,LT}$ De Vlonder 221



Model: IL LAr,LT plus feitelijke situatie Vlonder 221 excl. scherm
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
mb-01	touringcar etc.	1,20	15,00	Relatief	20	--	--	30,85	--	--	10	5,00	76,30	80,60	82,30	80,90	88,10	92,70	92,10	81,90	72,40

Model: IL LAr,LT plus feitelijke situatie Vlonder 221 excl. scherm
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

<u>Naam</u>	<u>Lwr Totaal</u>
mb-01	96,77

Tritium Advies
Invoergegevens feitelijke situatie De Vlonder 221

2309/046/MVD-01
bijlage 6

Model: IL LAr,LT plus feitelijke situatie Vlonder 221 excl. scherm
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	NrKids	Oppervlak	Tb(u)(D)	DeltaL	DeltaH	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
oppb-01	Oppervlaktebron Neerbroek 6	1,50	15,00	Relatief	660	5943,15	12,0000	3,0	3,0	33,40	41,10	47,20	51,80	55,00	55,90	54,90	52,70
oppb-03	Oppervlaktebron De Vlonder 220	1,50	15,00	Relatief	551	4986,19	12,0000	3,0	3,0	34,40	42,10	48,20	52,80	56,00	56,90	55,90	53,70
oppb-04	Oppervlaktebron De Vlonder 221	1,50	15,00	Relatief	157	1389,65	--	3,0	3,0	28,40	36,10	42,20	46,80	50,00	50,90	49,90	47,70
oppb-02	Oppervlaktebron De Vlonder 222	1,50	15,00	Relatief	186	1623,17	12,0000	3,0	3,0	38,40	46,10	52,20	56,80	60,00	60,90	59,90	57,70
oppb-06	Oppervlaktebron De Vlonder 217-219	1,50	15,00	Relatief	376	3391,41	12,0000	3,0	3,0	29,40	37,10	43,20	47,80	51,00	51,90	50,90	48,70
oppb-05	Oppervlaktebron De Vlonder 215	1,50	15,00	Relatief	520	4708,36	12,0000	3,0	3,0	28,40	36,10	42,20	46,80	50,00	50,90	49,90	47,70

Tritium Advies
Invoergegevens feitelijke situatie De Vlonder 221

2309/046/MVD-01
bijlage 6

Model: IL LAr,LT plus feitelijke situatie Vlonder 221 excl. scherm
versie A (IL) - Neerbroek te Boekel, 2309/046/MVD-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)
oppb-01	52,20	62,00	71,14	78,84	84,94	89,54	92,74	93,64	92,64	90,44	89,94	99,74	0,00
oppb-03	53,20	63,00	71,38	79,08	85,18	89,78	92,98	93,88	92,88	90,68	90,18	99,98	0,00
oppb-04	47,20	57,00	59,83	67,53	73,63	78,23	81,43	82,33	81,33	79,13	78,63	88,43	99,00
oppb-02	57,20	67,00	70,50	78,20	84,30	88,90	92,10	93,00	92,00	89,80	89,30	99,10	0,00
oppb-06	48,20	58,00	64,70	72,40	78,50	83,10	86,30	87,20	86,20	84,00	83,50	93,30	0,00
oppb-05	47,20	57,00	65,13	72,83	78,93	83,53	86,73	87,63	86,63	84,43	83,93	93,73	0,00

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: S:\Projecten\2023\2309046MVD - Neerbroek 4a te Boekel, IL bedrijven omgeving\V2022.4, Neerbroek te Boekel\
 Model Voorgrond: IL LAr,LT plus feitelijke situatie Vlonder 221 excl. scherm
 Model Achtergrond: IL LAr,LT (excl. scherm)
 Groep: Waarde=De Vlonder 221 / Referentie=De Vlonder 221
 Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	1,50	23,8	29,2	-5,4
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	1,50	19,4	25,2	-5,8
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	1,50	22,5	28,5	-6,0
t10_A	toetspunt kantoorruimte	1,50	20,8	26,9	-6,2
t-101_A	bestaande woning	1,50	24,9	31,8	-6,9
t04_A	toetspunt tuinkamer	1,50	29,8	36,9	-7,1
t14_A	tuin	1,50	39,1	46,8	-7,7
t11_A	tuin	1,50	39,4	47,1	-7,7
t05_A	toetspunt tuinkamer	1,50	36,8	44,5	-7,7
t07_A	toetspunt slaapkamer	1,50	36,3	44,2	-7,8
t12_A	tuin	1,50	39,1	46,9	-7,9
t06_A	toetspunt tuinkamer	1,50	37,5	45,5	-8,0
t13_A	tuin	1,50	38,3	46,4	-8,0
t08_A	toetspunt slaapkamer	1,50	34,8	42,9	-8,1
t09_A	toetspunt kantoorruimte	1,50	27,1	36,7	-9,6
t-103_A	bestaande woning	1,50	34,3	44,2	-9,9
t-102_A	bestaande woning	1,50	33,0	43,2	-10,2
t-104_A	bestaande woning	1,50	14,2	25,5	-11,3
t-105_A	bestaande woning	1,50	15,7	29,3	-13,5

Bijlage 7: Resultaten $L_{Af,LT}$ inclusief voorzieningen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
t-101_A	bestaande woning	174133,52	402342,57	1,50	53,9	48,9	43,9	53,9	56,3	
t-102_A	bestaande woning	174182,05	402186,95	1,50	49,8	44,8	39,8	49,8	52,9	
t-103_A	bestaande woning	174169,01	402189,67	1,50	51,5	46,5	41,5	51,5	54,9	
t-104_A	bestaande woning	174179,16	402175,40	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8	46,0	
t-105_A	bestaande woning	174168,61	402170,12	1,50	42,6	37,6	32,6	42,6	46,0	
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,50	41,2	36,2	31,2	41,2	44,1	
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,50	46,4	41,4	36,4	46,4	49,4	
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,50	45,0	40,0	35,0	45,0	47,7	
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,50	46,9	41,9	36,9	46,9	49,6	
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,50	49,8	44,8	39,8	49,8	52,7	
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,50	48,0	43,0	38,0	48,0	50,8	
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	50,1	45,1	40,1	50,1	53,2	
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,50	47,6	42,6	37,6	47,6	50,6	
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,50	45,5	40,5	35,5	45,5	48,7	
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,50	40,1	35,1	30,1	40,1	43,3	
t11_A	tuin	174168,61	402225,26	1,50	51,3	46,3	41,3	51,3	54,1	
t12_A	tuin	174168,64	402221,12	1,50	51,3	46,3	41,3	51,3	54,2	
t13_A	tuin	174164,83	402220,55	1,50	51,0	46,0	41,0	51,0	54,1	
t14_A	tuin	174168,40	402228,71	1,50	50,6	45,6	40,6	50,6	53,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL LAr,LT (incl. scherm)
LAeq bij Bron voor toetspunt: t07_A - toetspunt slaapkamer
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	50,1	45,1	40,1	50,1	53,2
oppb-02	Oppervlaktebron De Vlonder 222	174212,22	402321,31	1,50	45,4	40,4	35,4	45,4	48,7
oppb-01	Oppervlaktebron Neerbroek 6	174166,37	402361,96	1,50	44,2	39,2	34,2	44,2	47,1
oppb-04	Oppervlaktebron De Vlonder 221	174191,23	402235,59	1,50	41,6	36,6	31,6	41,6	43,2
oppb-03	Oppervlaktebron De Vlonder 220	174240,20	402322,36	1,50	41,6	36,6	31,6	41,6	45,4
oppb-06	Oppervlaktebron De Vlonder 217-219	174228,77	402234,78	1,50	39,7	34,7	29,7	39,7	43,2
oppb-05	Oppervlaktebron De Vlonder 215	174222,75	402234,83	1,50	34,1	29,1	24,1	34,1	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8: Resultaten L_{Amax} inclusief voorzieningen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL max (incl. scherm)
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-102_A	bestaande woning	174182,05	402186,95	1,50	69,4	60,5	57,1
t-103_A	bestaande woning	174169,01	402189,67	1,50	67,8	60,7	57,1
t-104_A	bestaande woning	174179,16	402175,40	1,50	44,8	43,3	40,9
t-105_A	bestaande woning	174168,61	402170,12	1,50	44,6	40,9	39,4
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,50	63,5	63,5	59,9
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,50	60,9	60,9	58,8
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,50	61,1	60,2	58,6
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,50	62,5	60,4	58,7
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,50	66,8	61,6	58,8
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,50	68,9	60,2	52,8
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	66,9	59,5	56,5
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,50	68,0	59,2	53,0
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,50	58,5	55,6	52,3
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,50	58,6	58,6	55,7
t11_A	tuin	174168,61	402225,26	1,50	69,9	63,2	60,0
t12_A	tuin	174168,64	402221,12	1,50	69,9	62,6	59,7
t13_A	tuin	174164,83	402220,55	1,50	69,2	60,5	56,7
t14_A	tuin	174168,40	402228,71	1,50	69,1	61,8	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL max (incl. scherm)
LAmx bij Bron voor toetspunt: t06_A - toetspunt tuinkamer
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,50	68,9	60,2	52,8
pb28	piekbron wegrijden vrachtwagen	174195,90	402211,50	1,50	68,9	--	--
pb30	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,45	402208,46	1,50	60,2	--	--
pb11	piekbron laden/lossen	174169,07	402258,51	1,50	56,0	56,0	--
pb10	piekbron laden/lossen	174175,65	402258,34	1,50	55,8	55,8	--
pb09	piekbron laden/lossen	174181,28	402258,19	1,50	55,5	55,5	--
pb14	piekbron laden/lossen	174187,96	402258,01	1,50	55,2	55,2	--
pb15	piekbron laden/lossen	174194,71	402257,83	1,50	54,8	54,8	--
pb12	piekbron laden/lossen	174160,39	402258,74	1,50	54,3	54,3	--
pb16	piekbron laden/lossen	174205,68	402257,54	1,50	54,2	54,2	--
pb13	piekbron laden/lossen	174150,72	402259,00	1,50	53,5	53,5	--
pb17	piekbron laden/lossen	174216,41	402257,26	1,50	52,0	52,0	--
pb27	piekbron wegrijden vrachtwagen	174202,03	402234,90	1,50	51,9	--	--
pb02	piekbron wegrijden vrachtwagen	174166,04	402254,40	1,20	50,5	50,5	50,5
pb03	piekbron wegrijden vrachtwagen	174173,85	402254,27	1,20	50,3	50,3	50,3
pb04	piekbron wegrijden vrachtwagen	174178,77	402254,02	1,20	50,1	50,1	50,1
pb01	piekbron wegrijden vrachtwagen	174156,17	402254,87	1,20	50,1	50,1	50,1
pb07	piekbron wegrijden vrachtwagen	174207,32	402253,25	1,20	49,9	49,9	49,9
pb06	piekbron wegrijden vrachtwagen	174197,71	402253,51	1,20	49,8	49,8	49,8
pb05	piekbron wegrijden vrachtwagen	174187,72	402253,78	1,20	49,2	49,2	49,2
pb08	piekbron wegrijden vrachtwagen	174217,83	402252,96	1,20	48,3	48,3	48,3
pb31	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,01	402209,12	1,50	--	55,1	--
pb29	piekbron o.b.v. milieucategorie	174195,90	402211,92	1,50	--	60,2	--
pb26	piekbron o.b.v. milieucategorie	174216,44	402258,13	1,50	--	--	49,4
pb25	piekbron o.b.v. milieucategorie	174205,72	402258,41	1,50	--	--	51,2
pb24	piekbron o.b.v. milieucategorie	174194,75	402258,70	1,50	--	--	51,7
pb23	piekbron o.b.v. milieucategorie	174187,99	402258,88	1,50	--	--	52,0
pb18	piekbron o.b.v. milieucategorie	174150,75	402259,86	1,50	--	--	50,8
pb19	piekbron o.b.v. milieucategorie	174160,43	402259,61	1,50	--	--	51,6
pb20	piekbron o.b.v. milieucategorie	174169,11	402259,38	1,50	--	--	52,8
pb21	piekbron o.b.v. milieucategorie	174175,68	402259,21	1,50	--	--	52,5
pb22	piekbron o.b.v. milieucategorie	174181,31	402259,06	1,50	--	--	52,4
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,9	60,2	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL max (incl. scherm)
LAmx bij Bron voor toetspunt: t07_A - toetspunt slaapkamer
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,50	66,9	59,5	56,5
pb14	piekbron laden/lossen	174187,96	402258,01	1,50	59,5	59,5	--
pb16	piekbron laden/lossen	174205,68	402257,54	1,50	59,4	59,4	--
pb15	piekbron laden/lossen	174194,71	402257,83	1,50	59,0	59,0	--
pb29	piekbron o.b.v. milieucategorie	174195,90	402211,92	1,50	--	58,2	--
pb17	piekbron laden/lossen	174216,41	402257,26	1,50	57,5	57,5	--
pb31	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,01	402209,12	1,50	--	57,5	--
pb10	piekbron laden/lossen	174175,65	402258,34	1,50	56,9	56,9	--
pb11	piekbron laden/lossen	174169,07	402258,51	1,50	56,8	56,8	--
pb09	piekbron laden/lossen	174181,28	402258,19	1,50	56,6	56,6	--
pb07	piekbron wegrijden vrachtwagen	174207,32	402253,25	1,20	55,9	55,9	55,9
pb12	piekbron laden/lossen	174160,39	402258,74	1,50	55,8	55,8	--
pb05	piekbron wegrijden vrachtwagen	174187,72	402253,78	1,20	55,3	55,3	55,3
pb06	piekbron wegrijden vrachtwagen	174197,71	402253,51	1,20	54,6	54,6	54,6
pb08	piekbron wegrijden vrachtwagen	174217,83	402252,96	1,20	53,2	53,2	53,2
pb03	piekbron wegrijden vrachtwagen	174173,85	402254,27	1,20	52,5	52,5	52,5
pb04	piekbron wegrijden vrachtwagen	174178,77	402254,02	1,20	52,2	52,2	52,2
pb02	piekbron wegrijden vrachtwagen	174166,04	402254,40	1,20	51,5	51,5	51,5
pb13	piekbron laden/lossen	174150,72	402259,00	1,50	48,4	48,4	--
pb01	piekbron wegrijden vrachtwagen	174156,17	402254,87	1,20	47,8	47,8	47,8
pb30	piekbron o.b.v. milieucategorie	174227,45	402208,46	1,50	60,0	--	--
pb28	piekbron wegrijden vrachtwagen	174195,90	402211,50	1,50	66,9	--	--
pb27	piekbron wegrijden vrachtwagen	174202,03	402234,90	1,50	57,3	--	--
pb26	piekbron o.b.v. milieucategorie	174216,44	402258,13	1,50	--	--	54,4
pb25	piekbron o.b.v. milieucategorie	174205,72	402258,41	1,50	--	--	56,2
pb24	piekbron o.b.v. milieucategorie	174194,75	402258,70	1,50	--	--	56,0
pb23	piekbron o.b.v. milieucategorie	174187,99	402258,88	1,50	--	--	56,5
pb18	piekbron o.b.v. milieucategorie	174150,75	402259,86	1,50	--	--	46,1
pb19	piekbron o.b.v. milieucategorie	174160,43	402259,61	1,50	--	--	53,4
pb20	piekbron o.b.v. milieucategorie	174169,11	402259,38	1,50	--	--	54,0
pb21	piekbron o.b.v. milieucategorie	174175,68	402259,21	1,50	--	--	53,9
pb22	piekbron o.b.v. milieucategorie	174181,31	402259,06	1,50	--	--	53,7
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,9	59,5	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen