

Rapport 22210161.R02a

Herbestemming Aanjaagstation te Goutum

- Akoestisch onderzoek industrielawaai -



Rapport 22210161.R02a

Herbestemming Aanjaagstation te Goutum

- Akoestisch onderzoek industrielawaai -

Datum: 27 november 2023

Opdrachtgever: Spoelstra Omgevingsadviseur
Lytse Wei 20
9289 LB Drogeham

Auteur: dhr. J. Dijkstra (projectleider)

Collegiale toets: mevr. dr. R.F. Noorman

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenek 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Inrichting	6
2.1	Bebouwing en terrein	6
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	9
3 	Toetsingskader	10
3.1	Milieuzonering	10
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	11
3.3	Indirecte hinder	12
4 	Rekenvoorschrift	13
5 	Geluidgegevens	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Equivalenten bronnen	13
5.3	Maximale geluidbronnen	16
6 	Rekenmodel	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Geluidbronnen	17
6.3	Objecten	17
6.4	Rekenpunten	18
6.5	Geluidoverdracht	19
7 	Berekeningsresultaten	20
7.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – beoordeling VNG	20
7.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – beoordeling Activiteitenbesluit	21
7.3	Maximale geluidniveaus	22
7.4	Cumulatie	26
7.5	Indirecte hinder	26
8 	Conclusie	26

Figuren

- 1 Situatie
- 2 Plattegronden en gevelaanzichten
- 3 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemgebieden en rekenpunten
- 4 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde lijnbronnen
- 5 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde puntbronnen
- 6 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde oppervlaktebronnen
- 7 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde mobiele bronnen

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Bronsterkteberekeningen
- 3 Overzicht van de voor de inrichting ingevoerde geluidbronnen
- 4 Overzicht van de voor de inrichting ingevoerde objecten en bodemgebieden
- 5 Overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – beoordeling VNG
- 6 Overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – beoordeling AB
- 7 Overzicht van de berekende maximale geluidniveaus
- 8 Overzicht van de berekende indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Spoelstra Omgevingsadviseur is een akoestisch onderzoek “industrielawaai” uitgevoerd ten behoeve van de herbestemming van het voormalige aanjaagstation aan de Overijsselseweg 10 te Goutum (gemeente Leeuwarden).

Het perceel aan de Overijsselseweg 10 in Goutum was in het verleden in gebruik als productielocatie ten behoeve van het drinkwaterproces, maar is al geruime tijd buiten bedrijf. Een overzicht van de bestaande situatie is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Ligging plangebied voormalig aanjaagstation Goutum



In 2020 is de locatie verkocht door drinkwaterbedrijf Vitens. Het voornemen is nu om op het perceel meerdere functies te realiseren. Het industriële monumentale gebouw waarin het aanjaagstation was gehuisvest krijgt in hoofdzaak een kantoorfunctie (met bijbehorende parkeervoorzieningen). Verder is voorzien in de realisatie van een nieuw ontvangstgebouw met op de begane grond een informatief bezoekerscentrum inclusief bioscoopzaaltje, horecaruimte en een overdekt buitenterras. Op de verdieping van dit nieuwe pand komen twee woningen (reguliere woonbestemming). De locatie wordt

toegankelijk via een westelijk op het terrein gelegen toegangsweg, met aan het einde parkeergelegenheid. Nabij de parkeerplaats komt een derde woning (met eveneens een reguliere woonbestemming). Het betreft een woning die zal worden gebouwd in de vorm van een watertoren. Op het zuidoostelijke deel van het terrein bevinden zich de vroegere reinwaterkelders. Ter plaatse van één van deze kelders komt een werkplaats met instructielokalen. De andere wordt geschikt gemaakt voor warmtevoorziening.

Grenzend aan het perceel Overijsselseweg 10 liggen woningen van derden aan de Overijsselseweg 8, 12 en 14.

Van belang is dat ook na de herbestemming ter plaatse van zowel de woningen aan de Overijsselseweg 8, 12 en 14 als de binnen het plangebied nieuw te realiseren woningen een in akoestische zin goed c.q. acceptabel woon- en leefklimaat blijft gewaarborgd. Het hiervoor te hanteren toetsingskader is in de eerste plaats vastgelegd in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Afwijken van dit beoordelingskader kan, maar dient in dat geval goed te worden gemotiveerd. Verder valt de inrichting onder de directe werkingssfeer van het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' en dient te worden voldaan aan de geluidvoorschriften als opgenomen in dit besluit.

De in dit onderzoek gehanteerde akoestische begrippen zijn toegelicht in bijlage 1.

2 | Inrichting

2.1 Bebouwing en terrein

Algemeen

Een overzicht van de te realiseren situatie is gegeven in figuur 1.

Nieuw te realiseren woningen

De binnen het plangebied nieuw te realiseren woningen krijgen een reguliere woonbestemming en zijn daarmee relevant voor de nadere akoestische beoordeling. De vanuit het VNG-beoordelingskader geldende richt- en grenswaarden en de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn daarmee ook van toepassing op deze nieuwe woningen.

Op het terrein worden meerdere parkeerplaatsen gerealiseerd. De drie dichtst bij de watertoren-woning gelegen parkeerplaatsen worden aangewezen voor de toekomstige bewoners, zijn daarmee bestemd voor privégebruik en maken geen onderdeel uit van de beoordeling.

Ontvangstgebouw

Figuur 2 geeft een overzicht van het te realiseren ontvangstgebouw, inclusief de boogde indeling van de begane grond (met bioscoopzaaltje en horecaruimte c.q. restaurant). De horecaruimte biedt plaats aan circa 42 bezoekers. Langs de zuidgevel is voorzien in een overkapt buitenterras. Het terras biedt zitgelegenheid aan circa 40 bezoekers. Het ontvangstgebouw c.q. het restaurant zal geopend zijn in de dag- en avondperiode, met mogelijk enige uitloop tot in de nachtperiode (na 23.00 uur).

Binnen het bioscoopzaaltje worden, tot ten hoogste 23.00 uur, films vertoond met een voornamelijk educatief/informatief karakter. Het te verwachten equivalente geluidniveau in de bioscoopzaal bedraagt gedurende het vertonen van een film niet meer dan $L_P = 75 \text{ dB(A)}$ ¹. Dit kan deels muziekgeluid betreffen. In het restaurant kan achtergrondmuziek worden afgespeeld. Het te verwachten equivalente (pop)muziekgeluidniveau bedraagt daarbij niet meer dan $L_P = 70 \text{ dB(A)}$ ².

Voor de gevels van het ontvangstgebouw is in dit onderzoek rekening gehouden met een standaard opbouw bestaande uit enkelvoudig metselwerk/beton met aan de binnenzijde een voorzetwand [dan wel een in akoestische zin gelijkwaardige gevelopbouw], met een geluidisolatiewaarde (voor popmuziekgeluid) $R_{A, \text{pop}} = 43,5 \text{ dB(A)}$. Voor de ramen en deuren is rekening gehouden met de toepassing van een standaard thermische beglazing.

Aandachtspunt

In dit onderzoek zijn middels overdrachtsberekeningen de geluidniveaus invallend op de gevels van de woningen bepaald en beoordeeld. De daarbij te hanteren toetsingscriteria zijn nader beschreven in het volgende hoofdstuk. Naast het geluidniveau op de gevel stelt het Activiteitenbesluit milieubeheer eisen aan de toelaatbare (muziek)geluidniveaus binnen aanpandig gelegen woningen. Rekening houdend met een muziektoeslag van 10 dB bedraagt het toelaatbare equivalente (muziek)geluidsniveau in de woningen boven het restaurant en de bioscoop ten hoogste:

- 25 dB(A) in de dagperiode
- 20 dB(A) in de avondperiode
- 15 dB(A) in de nachtperiode

De te realiseren muziekgeluidreductie (ΔR_{muziek}) tussen de bovenwoningen en het bioscoopgedeelte bedraagt in dat geval tenminste $\Delta R_{\text{muziek}} = 75 - 20 = 55 \text{ dB(A)}$. De te realiseren muziekgeluidreductie tussen de bovenwoningen en het restaurant bedraagt eveneens tenminste $\Delta R_{\text{muziek}} = 70 - 15 = 55 \text{ dB(A)}$.

¹ Uit door derden in reguliere bioscopen uitgevoerde geluidmetingen (rapport met kenmerk LNE/LHRMG/OL201200004, d.d. 27-02-2013, Atech acoustic technologies) volgt dat het te verwachten equivalente geluidniveau tijdens het vertonen van een kinder-/animatiefilm circa $L_P = 73 \text{ dB(A)}$ bedraagt. Het hier (voor het vertonen van educatieve/informatieve films) aangehouden equivalente geluidniveau bedraagt $L_P = 75 \text{ dB(A)}$ en kan worden gezien als worst-case.

² Het equivalente muziekgeluidniveau in restaurants (achtergrondmuziek) varieert gebruikelijk tussen 60 en 70 dB(A).

De vereiste lucht- en contactgeluidisolatie tussen de bioscoop/het restaurant en de bovenwoningen is daarmee hoger dan de standaard eisen als opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Bij de nadere uitwerking van het bouwplan dient hier rekening mee te worden gehouden. Concreet betekent dit dat binnen de bioscoop en het restaurant rekening moet worden gehouden met de toepassing van aanvullende geluidisolierende voorzieningen als geluidisolierende, akoestisch ontkoppelde, voorzetwanden en plafonds en een verzwaarde of zwevende dekvloer. Een mogelijk alternatief is dat de vereiste extra geluidisolatie (eventueel in combinatie met een verbeterde thermische isolatie) wordt opgelost binnen de bouwkundige schil van de bovenwoningen (zwevende dekvloer in combinatie met akoestisch ontkoppelde voorzetwanden). Een combinatie van maatregelen is ook mogelijk.

Werkplaats

Figuur 3 geeft een overzicht van de te realiseren (thermisch geïsoleerde) werkplaats. Binnen de werkplaats vinden kleinschalige activiteiten plaats. Deze activiteiten kunnen onder meer bestaan uit lichte metaalbewerkingsactiviteiten en houtbewerkingsactiviteiten (onder meer ten behoeve van maquettebouw) met bijbehorende machines en handgereedschappen. Voor zover een werkplaatsafzuiging wordt toegepast zal dit bestaan uit een in pandige, mobiele filterunit (geen emissiepunten naar de omgeving). Het te verwachten equivalente geluidniveau in de werkplaats bedraagt niet meer dan $L_p = 75$ dB(A) als 8-uurgemiddelde waarde. De werkzaamheden zijn beperkt tot de dagperiode. In het zuidelijke deel van het pand komen instructielokalen (niet geluidrelevant).

Voor de gevel- en dakopbouw van de werkplaats is in dit onderzoek uitgegaan van een standaard opbouw bestaande uit thermisch geïsoleerde PIR-sandwichpanelen. De toepassing van akoestisch gelijkwaardige materialen (als een hsb³-gevel) is ook mogelijk. Voor de ramen en deuren is rekening gehouden met de toepassing van een standaard thermische beglazing.

Voormalig aanjaagstation

Binnen het voormalige aanjaagstation komen onder meer kantooruimten. Bepalend voor de geluidemissie naar de omgeving is met name het verkeer naar en van de locatie.

Terrein

Het (groene) terrein rond het aanjaagstation kan periodiek gebruikt worden voor kleinschalige culturele initiatieven en/of activiteiten. Te denken valt aan duurzaamheidsbijeenkomsten met kraampjes etc. Voor de in beeld te brengen akoestisch representatieve situatie wordt rekening gehouden met verspreid over de dagperiode 200 bezoekers (die gemiddeld 2 uur op dit terrein aanwezig zijn).

Bevoorrading en intern transport

Het aantal vrachtwagens ten behoeve van de bevoorrading (restaurant) en het laden en lossen van materialen ten behoeve van de werkplaats bedraagt ten hoogste 2 in de dagperiode. Voor het intern

³ hsb = houtskeletbouw

transport wordt gebruik gemaakt van palletkarren/rolcontainers en (eventueel) een elektrische heftruck.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De uitgangspunten voor de akoestisch in beeld gebrachte representatieve bedrijfssituatie zijn per akoestische beoordelingsperiode onderstaand samengevat:

- Dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur):
 - ontvangstgebouw: volledige bezetting restaurant/bioscoop + terras tussen 11.00 en 19.00 uur;
 - werkplaats: gedurende effectief 8 uur in gebruik;
 - terrein: 200 bezoekers met een gemiddelde verblijfsduur van 2 uur;
 - lichte motorvoertuigen (met name bezoekersverkeer): 200 enkelvoudige verkeersbewegingen t.b.v. het ontvangstgebouw en omliggende terrein + 20 enkelvoudige verkeersbewegingen naar en van het voormalige aanjaagstation;
 - vrachtverkeer: 4 enkelvoudige verkeersbewegingen (2 transporten) t.b.v. het ontvangstgebouw en werkplaats;
 - laden/lossen vrachtwagens met rolkarren/rolcontainers en/of heftruck 0,5 uur.
- Avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur):
 - ontvangstgebouw: volledige bezetting restaurant/bioscoop + terras tussen 19.00 en 23.00 uur;
 - bezoekersverkeer/lichte motorvoertuigen: 60 enkelvoudige verkeersbewegingen t.b.v. het ontvangstgebouw.
- Nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur):
 - ontvangstgebouw: volledige bezetting restaurant + terras tussen 23.00 en 24.00 uur (géén filmvoorstellingen in de bioscoop);
 - bezoekersverkeer/lichte motorvoertuigen: 15 enkelvoudige verkeersbewegingen (met name vertrekkende bezoekers) t.b.v. het ontvangstgebouw.

Opgemerkt wordt dat de hierboven beschreven uitgangspunten als relatief 'worst case' kunnen worden beschouwd. In zijn algemeenheid is het activiteitsniveau en het aantal bezoekers (veel) lager.

Voor zover incidenteel grootschaliger evenementen en feesten/partijen plaats kunnen vinden maken deze geen onderdeel uit van de te beschouwen representatieve bedrijfsvoering. Voor dergelijke activiteiten dient een specifieke ontheffing te worden aangevraagd via de gemeente.

3 | Toetsingskader

3.1 Milieuzonering

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de bijbehorende aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave.

Tabel 1 - Richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk'

Gebiedstype	Richtwaarde*	Grenswaarde*
Rustige woonwijk	$L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ **
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 65 \text{ dB(A)}$

* Als etmaalwaarde

** Uitgezonderd maximale geluidniveaus door aan- en afrijdend verkeer

Afwijken van het VNG-toetsingskader

Als aangegeven dient de VNG-publicatie als hulpmiddel en geeft het een mogelijk toetsingskader. Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving, waaronder het Activiteitenbesluit milieubeheer, kan daarbij een rol spelen, alsmede specifieke geluidreducerende voorzieningen die op bouwplanniveau worden getroffen (ter beperking van het binnenniveau).

In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting en/of maximale geluidniveaus acceptabel acht.

Bij het toestaan van een verhoogde equivalente geluidbelasting (hoger dan de richt-/grenswaarden) dient tevens de cumulatie met de reeds aanwezige geluidbronnen te worden betrokken. Als bevestigd in jurisprudentie kan een nader onderzoek naar cumulatieve aspecten achterwege blijven als de verhoogde waarde betrekking heeft op uitsluitend maximale geluidniveaus door piekgeluiden. Dit omdat cumulatie bij piekgeluiden niet aan de orde is⁴.

Gebiedstypering

De VNG-richtwaarden (zie tabel 1) zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd evenals bebouwing gelegen langs belangrijke verkeersaders.

Rekening houdend met de reeds bestaande bedrijfsbestemming en de ligging langs de relatief drukke stadstoegangsweg Overijsselselaan (met aan de overzijde eveneens bedrijfsmatige bestemmingen) is het plangebied met omliggende woningen te karakteriseren als een gemengd gebied. E.e.a. is tevens ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De inrichting is een type B inrichting als bedoeld in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De geluidvoorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit. Voor het pand zijn de standaardwaarden volgens artikel 2.17 van toepassing.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen:

- $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A) en $L_{Amax} = 70$ dB(A) in de dagperiode
- $L_{Ar,LT} = 45$ dB(A) en $L_{Amax} = 65$ dB(A) in de dagperiode
- $L_{Ar,LT} = 40$ dB(A) en $L_{Amax} = 60$ dB(A) in de dagperiode

Voor aanpandige woningen van derden geldt dat aanvullend het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten dient te voldoen aan onderstaande grenswaarden:

- $L_{Ar,LT} = 35$ dB(A) en $L_{Amax} = 55$ dB(A) in de dagperiode,
- $L_{Ar,LT} = 30$ dB(A) en $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de dagperiode,
- $L_{Ar,LT} = 25$ dB(A) en $L_{Amax} = 45$ dB(A) in de dagperiode

⁴ Zie onder meer uitspraak Raad van State d.d. 16-12-2020, ECLI:NL:RVS:2020:3018.

Verder geldt het volgende:

- Maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode, tussen 07.00 en 19.00 uur, zijn uitgezonderd van toetsing (art. 2.17, lid 1 sub b). Onder het verruimde begrip 'laad- en losactiviteiten' dienen tevens aanverwante activiteiten, zoals het slaan van autoportieren en het starten en weggrijden van voertuigen, te worden verstaan.
- Stemgeluiden (zowel maximale als equivalente bijdrage) vanwege personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting blijven buiten beschouwing (art. 2.18, lid 1 sub a). *Opmerking: Het terras bij het ontvangstgebouw is overdekt (luifel / overkapping) en maakt daarom wel onderdeel uit van de toetsing. Stemgeluiden vanwege bezoekers die zich bevinden op het open terrein van de inrichting maken geen onderdeel uit van de toetsing.*
- Maximale geluidniveaus vanwege het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden (art. 2.18, lid 3 sub a) zijn uitgezonderd van toetsing.

Specifiek voor (op het beoordelingspunt hoorbare) muziekgeluidbronnen geldt verder dat er geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast én dat vanwege de herkenbaarheid mogelijk rekening dient te worden gehouden met een muziektoeslag $K_3 = 10$ dB op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau.

Op grond van artikel 2.20, eerste lid kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere (hogere) grenswaarden vaststellen. Maatwerk is alleen mogelijk als het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in geluidgevoelige ruimten c.q. verblijfsruimten van geluidgevoelige gebouwen beperkt blijft tot ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde.

Verschil regelgeving conform het Activiteitenbesluit milieubeheer en de VNG-normering

Het verschil tussen de normering in het kader van het VNG en de voorschriften als vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer is met name gelegen in het feit dat bij de toetsing aan de VNG-criteria specifieke geluidbronnen als bijvoorbeeld stemgeluiden en maximale geluidniveaus door laad- en losactiviteiten en het komen en gaan van bezoekers niet zijn uitgezonderd van toetsing.

3.3 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan de geluidbelasting als gevolg van bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn geen grenswaarden opgenomen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting. In het kader van de zorgplicht (artikel 2.1) dient geluidhinder vanwege indirecte hinder zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel tot een aanvaardbaar niveau te worden beperkt.

Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij het toetsingskader als beschreven in de Circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', uitgave VROM.

Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde. Een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) is toelaatbaar mits binnen gevoelige ruimten wordt voldaan aan een binnenwaarde van ten hoogste $L_{Aeq} 35$ dB(A) etmaalwaarde.

4 | Rekenvoorschrift

De berekeningen van de geluidniveaus vanwege de inrichting zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (HMRI '99).

Het gebruik van de handleiding is als zodanig omschreven in artikel 1.11, negende lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

5 | Geluidgegevens

5.1 Algemeen

Modelvorming

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2023.12. Een overzicht van het rekenmodel, met de ligging van de objecten, rekenpunten en ingevoerde geluidbronnen is gegeven in de figuren 3 t/m 7.

Geluidemissiegegevens

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van geluidemissiekentallen. Deze kentallen/emissiegegevens zijn gebaseerd op meerdere metingen aan vergelijkbare activiteiten, machines en/of motorvoertuigen elders.

5.2 Equivalente bronnen

Een samenvatting van de ingevoerde equivalente geluidbronnen is gegeven in tabel 2 t/m 4.

Tabel 2: Overzicht van de ingevoerde equivalente geluidbronnen

Bronnummer en omschrijving		Bronsterkte L _w in dB(A)	Bedrijfsduur [uren / %] / bedrijfsduurcorrectie C _b in dB		
			dag	avond	nacht
01	achtergevel (noord) bioscoopgedeelte	44	100%	100%	--
02	kopgevel (oost) bioscoopgedeelte	43	100%	100%	--
03	voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte	53	100%	100%	--
04	voorgevel (zuid) horecagedeelte	57	100%	100%	100%
05	kopgevel (west) horecagedeelte	48	100%	100%	100%
06	achtergevel (noord) horecagedeelte	49	100%	100%	100%
07	keukenafzuiging	76	8 u	4 u	1 u
08	in-/uitlaat mechanische ventilatie (gedempt)	63	12 u	4 u	3 dB
09	in-/uitlaat mechanische ventilatie (gedempt)	63	12 u	4 u	3 dB
10	voorgevel (noord) werkplaats	60	8 u	--	--
11	deuropening werkplaats	83	8 u	--	--
12	zijgevel (west) werkplaats	59	8 u	--	--
13	zijgevel (oost) werkplaats	59	8 u	--	--
14	hellend dak werkplaats	59	8 u	--	--
15	hellend dak werkplaats	59	8 u	--	--
16	hellend dak werkplaats	59	8 u	--	--
17	hellend dak werkplaats	59	8,0	--	--
18	hellend dak werkplaats	59	8 u	--	--
19	hellend dak werkplaats	59	8 u	--	--
20a	stationaire vrachtwagen incl. koeler (voor)	99	0,17 u	--	--
20b	stationaire vrachtwagen incl. koeler (achter)	92	0,17 u	--	--
21	elektr. heftruck/rolcontainer	90	0,5 u	--	--
22	stemgeluid overkapt terras (max 40 personen)	79	8 u	4 u	1 u
23	stemgeluid terrein (max 200 personen)	86	2 u	--	--

Toelichting tabel 2

Conform de richtlijnen als gegeven in de HMRI '99 is voor de mogelijke muziekgeluidbronnen 01 t/m 06 geen bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht. Voor de bronnen 01 t/m 06 en 10 t/m 19 geldt dat de bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 2.

Voor de mechanische ventilatie geldt dat de lagere ventilatiebehoefte in de nachtperiode in rekening is gebracht middels een bedrijfsduurcorrectie C_b = 3 dB. Uitgangspunt is dat de bronsterkte beperkt is tot ten hoogste L_w = 63 dB(A) per aan-/afvoerpunt. Mogelijkerwijs dienen hiertoe dempers in het systeem te worden opgenomen.

Elders is voor het rijden met pompkarren/rolcontainers (over met betonklinkers verhard buitenterrein) een equivalente bronsterkte vastgesteld $L_W = 87$ dB(A) en voor het gebruik van een elektrische heftruck $L_W = 90$ dB(A). In dit onderzoek is voor al deze activiteiten uitgegaan van de hiervoor aangegeven hoogste bronsterkte.

Gebruikelijk wordt de vrachtwagenmotor (en eventuele koelmotor) direct na aankomst uitgezet. Veiligheidshalve is rekening gehouden met 5 minuten stationair bedrijf per vrachtwagen (totaal $2 \times 5 = 10$ minuten). De geluidemissie is richtingsafhankelijk. In achterwaartse richting wordt het geluid in belangrijke mate afgeschermd door de vrachtwagen zelf. In de modellering is hier rekening mee gehouden door beide bronnen (20a en 20b) een richtingseffect mee te geven.

Conform de Duitse VDI richtlijn 3770⁵ bedraagt bij normaal spreken de equivalente bronsterkte vanwege stemgeluid $L_W = 65$ dB(A). Voor het op verheven toon tot zeer luid spreken bedraagt de equivalente bronsterkte $L_W = 70$ tot 75 dB(A). In dit onderzoek is voor zowel de bezoekers op het terras als op het terrein rekening gehouden met een gemiddelde bronsterkte $L_W = 69$ dB(A) per persoon. Dit komt overeen met circa 75% normaal spreken [$L_W = 65$ dB(A)] en circa 25% spreken op verheven tot zeer luide toon [$L_W = 74$ dB(A)]. Voor de effectieve spreekduur kan worden uitgegaan van 25% per persoon, dit als ook bevestigd in jurisprudentie.

Met 40 personen op het terras bedraagt de equivalente bronsterkte dan: $L_W = 69 + 10\log(40) + 10\log(0,25) = 79$ dB(A). Het terras is overkapt. Mogelijke geluidemissie vindt plaats via de open zuidzijde. Dit geldt ook voor de geluidemissie via de zuidgevel van het restaurant en de bioscoop.

Bij een bezetting van het (midden)terrein met 200 personen bedraagt de equivalente bronsterkte dan: $L_W = 69 + 10\log(200) + 10\log(0,25) = 86$ dB(A).

Mobiele bronnen

Tabel 3 geeft een overzicht van de op het terrein van de inrichting ingevoerde mobiele geluidbronnen. De mobiele bronnen presenteren de geluidemissie vanwege het over het terrein rijdende verkeer.

⁵ De in deze richtlijn gegeven emissiekentallen zijn breed geaccepteerd.

Tabel 3: Overzicht van de voor de inrichting ingevoerde mobiele geluidbronnen

Bronnummer en omschrijving	Aantal rijbewegingen per periode			Bronsterkte L _w in dB(A)	Rijsnelheid in km/uur
	dag	avond	nacht		
mb-01 parkeren lichte motorvoertuigen (terrein)	200	60	15	89	15
mb-02a vrachtwagens (bevoorrading) - heen en weer	4	--	--	101,5	15
mb-02b vrachtwagens (bevoorrading) - achteruit	2	--	--	103*	5
mb-03 parkeren lichte motorvoertuigen (kantoor)	20	--	--	89	5

* Inclusief achteruitrijdsignalering

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de voor de indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking op de openbare weg ingevoerde geluidbronnen.

Tabel 4: Mobiele geluidbronnen openbare weg (indirecte hinder)

Bronnummer en omschrijving	Aantal rijbewegingen per periode			Bronsterkte L _w in dB(A)	Rijsnelheid in km/uur
	dag	avond	nacht		
mb-04 lichte motorvoertuigen (terrein + kantoor)	220	60	15	101	60
mb-05 vrachtwagens (bevoorrading)	4	--	--	109	60
mb-06 lichte motorvoertuigen (kantoor)	20	--	--	101	60

5.3 Maximale geluidbronnen

De voor de maximale geluidniveaus ingevoerde geluidbronnen zijn gegeven in tabel 5.

Tabel 5: Overzicht van de ingevoerde maximale geluidbronnen

Bronnummer en omschrijving	Bronsterkte L _{wmax} in dB(A)	Actief in periode?		
		dag	avond	nacht
max-01 optrekken vrachtwagen	103	ja	nee	nee
max-02 signalering vrachtwagen	110	ja	nee	nee
max-03 elektr. heftruck/rolcontainer	104	ja	nee	nee
max-04 elektr. heftruck/rolcontainer	104	ja	nee	nee
max-05 elektr. heftruck/rolcontainer	104	ja	nee	nee
max-06 elektr. heftruck/rolcontainer	104	ja	nee	nee
max-07 elektr. heftruck/rolcontainer	104	ja	nee	nee
max-08 dichtklappen portieren (terrein)	98	ja	ja	ja
max-09 dichtklappen portieren (terrein)	98	ja	ja	ja
max-10 dichtklappen portieren (terrein)	98	ja	ja	ja
max-11 dichtklappen portieren (terrein)	98	ja	ja	ja

Bronnummer en omschrijving	Bronsterkte L _{wmax} in dB(A)	Actief in periode?		
		dag	avond	nacht
max-12 dichtklappen portieren (terrein)	98	ja	ja	ja
max-13 dichtklappen portieren (kantoor)	98	ja	nee	nee
max-14 stemgeluid - roepen terras	95*	ja	ja	ja
max-15 stemgeluid - roepen terras	95*	ja	ja	ja
max-16 stemgeluid - roepen terras	95*	ja	ja	ja
max-17 stemgeluid - roepen terrein	95*	ja	nee	nee
max-18 stemgeluid - roepen terrein	95*	ja	nee	nee
max-19 stemgeluid - roepen terrein	95*	ja	nee	nee
max-20 stemgeluid - roepen terrein	95*	ja	nee	nee
max-21 stemgeluid - roepen terrein	95*	ja	nee	nee
max-22 stemgeluid - roepen terrein	95*	ja	nee	nee

* Conform VDI 3770

6 | Rekenmodel

6.1 Algemeen

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu V2023.12.

6.2 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 3. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 4 t/m 7.

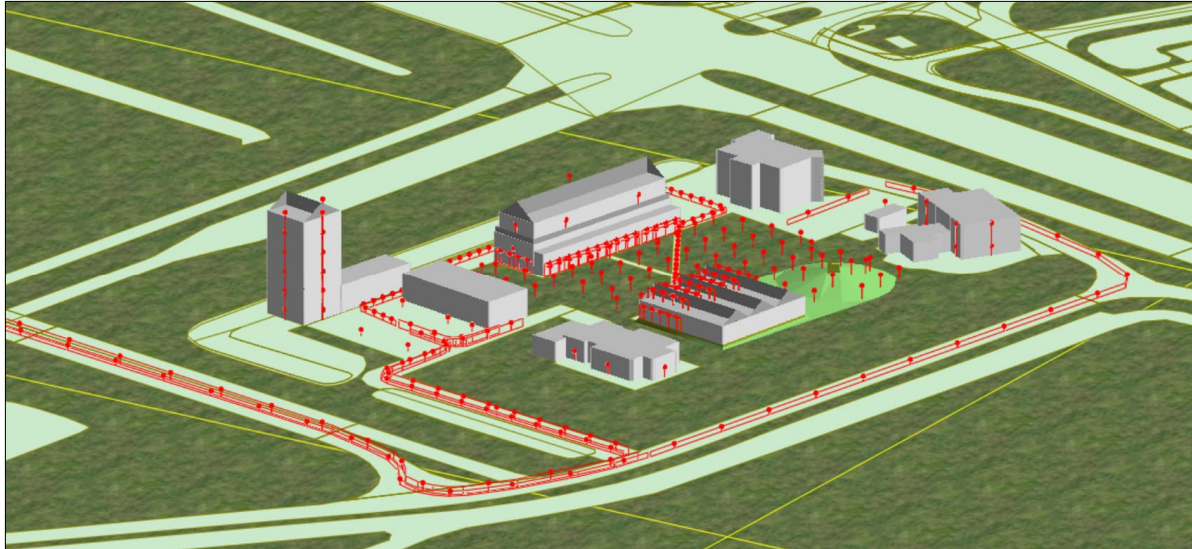
6.3 Objecten

De in het rekenmodel voor de inrichting opgenomen objecten zijn met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 4. Een grafische weergave van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde objecten is gegeven in figuur 3.

Erfverhardingen, wateroppervlakken en omliggende wegen zijn ingevoerd met een bodemfactor B = 0,0 (reflecterend). Het niet-gedefinieerde bodemgebied is als absorberend aangehouden (B = 1,0).

Afbeelding 2 geeft een driedimensionale weergave van het rekenmodel.

Afbeelding 2: 3D-weergave van het rekenmodel gezien vanuit zuidwestelijke richting



6.4 Rekenpunten

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend ter plaatse van de grondgebonden woningen Overijsselseweg 8, 12 en 14 en de nieuw te realiseren woningen binnen het plangebied.

De beoordelingshoogte bedraagt voor de grondgebonden woningen aan de Overijsselseweg 12 en 14 $h_o = 1,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 5$ m in de avond- en nacht (verdiepingsniveau).

De woning Overijsselseweg 8 telt 1 bouwlaag. De beoordelingshoogte bedraagt daarmee voor deze woning $h_o = 1,5$ m in de dag-, avond- en nachtperiode.

Ter plaatse van de boven het ontvangstgebouw gelegen bovenwoningen bedraagt de beoordelingshoogte $h_o = 6,5$ m in zowel de dag-, avond- en nachtperiode.

De watertorenwoning bestaat uit meerdere bouwlagen/verdiepingen met verblijfsruimten op verschillende niveaus. De ingevoerde beoordelingshoogten zijn: $h_o = 1,5$ m, 4,5 m, 7,5 m, 10,5 m, 13,5 m en 16,5 m gelden voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

De ligging van de rekenpunten is weergegeven in figuur 4 en afbeelding 2.

6.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdra-gen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin:

- $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
- K_x = is een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impulsgeluid ($K_2 = 5$ dB) of muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

Een toeslag K_1 , K_2 of K_3 wordt toegepast als het betreffende geluid ter plaatse van de beoordelingspunten/woningen duidelijk hoorbaar is.

Beoordeling tonaliteit

Tijdens manoeuvreren/achteruitrijden van de vrachtwagen kan de (tonale) achteruitrij-signalering in bedrijf zijn en mag op deze momenten ter plaats van de beoordelingspunten maatgevend voor de geluidbelasting worden verondersteld. Het rijden met signalering kan worden gezien als een afzonderlijke bedrijfstoestand. Om die reden is middels een zogenoemde negatieve groepsreductie een toeslag van 5 dB toegepast op de bronsterkte van bron mb-02b.

Ter plaatse van de beoordelingspunten is muziekgeluid vanuit het ontvangstgebouw mogelijk in zeer beperkte mate hoorbaar als andere bronbijdragen (inclusief omgevingslawaai) ontbreken. Hiermee rekening houdend is middels een negatieve groepsreductie een muziektoeslag van 10 dB toegepast op de bronnen 01 t/m 06.

7 | Berekeningsresultaten

7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – beoordeling VNG

Bijlage 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ inclusief stemgeluid van bezoekers op het (onoverdekte) terrein. In bijlage 5.2 t/m 5.5 is voor de maatgevende rekenpunten een overzicht gegeven van de individuele bronbijdragen. Een samenvatting van de resultaten is voor de maatgevende beoordelingspunten gegeven in tabel 6.

Tabel 6: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) maatgevende beoordelingspunten**

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		Dag ($h_o = 1,5$ m)	Avond ($h_o = 1,5$ m)	Nacht ($h_o = 1,5$ m)
01	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	43	39	33
05	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	43	38	29
		Dag ($h_o = 1,5$ m)	Avond ($h_o = 5$ m)	Nacht ($h_o = 5$ m)
07	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	39	38	31
09	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	36	36	29
		Dag ($h_o = 6,5$ m)	Avond ($h_o = 6,5$ m)	Nacht ($h_o = 6,5$ m)
wt-04	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	45	40	37
wt-06	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	48	42	36
		Dag ($h_o = 4,5$ m)	Avond ($h_o = 4,5$ m)	Nacht ($h_o = 4,5$ m)
wt-08	Watertorenwoning (nieuw) – z-gevel	48	41	33

* Inclusief toeslag voor tonaal geluid en muziekgeluid

Uit de resultaten volgt dat aan de VNG-richtwaarden van respectievelijk 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode kan worden voldaan.

7.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus – beoordeling Activiteitenbesluit

Bijlage 6 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ exclusief stemgeluid van bezoekers op het (onoverdekte) terrein. Een samenvatting van de resultaten is voor de maatgevende beoordelingspunten gegeven in tabel 7.

Tabel 7: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) maatgevende beoordelingspunten**

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		Dag ($h_o = 1,5$ m)	Avond ($h_o = 1,5$ m)	Nacht ($h_o = 1,5$ m)
01	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	41	39	33
05	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	43	38	29
		Dag ($h_o = 1,5$ m)	Avond ($h_o = 5$ m)	Nacht ($h_o = 5$ m)
07	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	37	38	31
09	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	30	36	29
		Dag ($h_o = 6,5$ m)	Avond ($h_o = 6,5$ m)	Nacht ($h_o = 6,5$ m)
wt-04	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	43	40	37
wt-06	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	46	42	36
		Dag ($h_o = 4,5$ m)	Avond ($h_o = 4,5$ m)	Nacht ($h_o = 4,5$ m)
wt-08	Watertorenwoning (nieuw) – z-gevel	48	41	33

* Inclusief toeslag voor tonaal geluid en muziekgeluid

Uit de resultaten volgt dat aan de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit van respectievelijk 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode kan worden voldaan.

7.3 Maximale geluidniveaus

Resultaten

Een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus is per activiteit/brontype gegeven in:

- bijlage 7.1. – optrekken vrachtwagen
- bijlage 7.2 – signalering vrachtwagen
- bijlage 7.3 – elektrische heftruck/rolcontainers t.b.v. lossen vrachtwagen
- bijlage 7.4 – dichtklappen portieren
- bijlage 7.5 – stemgeluid (roepen) terrein
- bijlage 7.6 – stemgeluid (roepen) overdekt terras

Beoordeling in het kader van VNG – omliggende woningen Overijsselseweg

Uitgezonderd het beoordelingspunt 05 wordt voldaan aan de VNG-richtwaarden van respectievelijk 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Op het beoordelingspunt 5 (noordwestgevel woning Overijsselseweg 8) wordt in de dagperiode de VNG-richtwaarde met ten hoogste 2 dB overschreden als gevolg van het gebruik van de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens.

Als ook volgt uit tabel 1 kan conform de VNG-systematiek een overschrijding van de richtwaarde toelaatbaar worden geacht, voor zover deze wordt veroorzaakt door aan- en afrijdend bedrijfsverkeer.

Verder geldt dat:

- De mate van overschrijding beperkt is (een niveauverschil van 2 dB is als beperkt hoorbaar te beoordelen).
- De frequentie van het vrachtverkeer laag is. De bevoorrading vindt periodiek, niet alle dagen plaats. Het aantal vrachtwagens bedraagt maximaal 2 in de dagperiode.
- De tijdsduur van het achteruitrijden met achteruitrijsignaal beperkt is (lengte achteruitrijroute circa 25 m; bij 5 km/uur bedraagt de totale tijdsduur circa 2×20 sec. in de dagperiode).
- Aan de algemeen aanvaardbaar te achten binnenwaarde van $L_{Amax} = 55$ dB(A) in de dagperiode kan uitgaande van een gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB(A)⁶ naar verwachting wordt voldaan.

Geluidhinder is gelet op bovenstaande niet te verwachten. Mede ook gelet op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is een goede ruimtelijke ordening c.q. een goed akoestisch woon- en leefklimaat voldoende gewaarborgd. Aanvullende voorzieningen als bijvoorbeeld een geluidwerend scherm op de terreingrens worden op voorhand niet nodig geacht.

⁶ Als ook aangegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' mag voor een goed onderhouden woning worden uitgegaan van een gevelgeluidwering van tenminste $G_A = 20$ dB(A). Het te verwachten maximale binnenniveau bedraagt dan ten hoogste: $L_{Amax} = 72 - 20 = 52$ dB(A).

Bovenstaande is ook in lijn met hetgeen hieromtrent in de toelichting bij het Activiteitenbesluit milieubeheer is aangegeven. Maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgezonderd van toetsing. In de toelichting bij het besluit is dit als volgt gemotiveerd: *“In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden.”* Aanvullend is in de toelichting aangegeven dat onder laad- en losactiviteiten ook aanverwante activiteiten worden verstaan, zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.

Beoordeling in het kader van VNG – bovenwoningen

Ter plaatse van de binnen het plangebied te realiseren bovenwoningen wordt voldaan aan de VNG-richtwaarden van respectievelijk 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode. Dit met uitzondering van laad- en losactiviteiten in de dagperiode (gebruik elektrische heftruck en/of rolcontainers/palletkar ten behoeve van het lossen van de vrachtwagens). Het vanwege deze laad-/losactiviteiten te verwachten maximale geluidniveau invallend op de gevels van de bovenwoningen bedraagt ten hoogste $L_{Amax} = 74$ dB(A).

Evenals voor de omliggende woningen geldt dat de mate van overschrijding, de frequentie van de bevoorrading en de tijdsduur van de laad- en losactiviteiten beperkt is.

De nieuw te bouwen woningen worden uitgevoerd met mechanische balansventilatie, met zowel een mechanische toevoer, als afvoer van ventilatielucht (geen ventilatieroosters in de ramen). Uit door ons uitgevoerde gevelgeluidweringsberekeningen aan een groot aantal nieuwbouwwoningen (zowel traditionele bouw (metselwerk), als prefab-woningen met HSB-gevelopbouw) volgt dat de te verwachten gevelgeluidwering in dat geval ten minste $G_A = 27$ dB(A) bedraagt. Het maximale binnenniveau dan: $L_{Amax} = 74 - 27 = 47$ dB(A). Aan de algemeen aanvaardbaar te achten binnenwaarde van $L_{Amax} = 55$ dB(A) in de dagperiode kan zonder meer worden voldaan.

Geluidhinder is niet te verwachten. Mede ook gelet op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is een goede ruimtelijke ordening c.q. een goed akoestisch woon- en leefklimaat voldoende gewaarborgd.

Beoordeling in het kader van VNG – watertorenwoning

Ter plaatse van de watertorenwoning bedraagt het berekende maximale geluidniveau ten hoogste $L_{Amax} = 76$ dB(A) in de dagperiode en 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De VNG richt-/grenswaarden worden overschreden met 6 dB in de dag-, 5 dB in de avond- en 10 dB in de nachtperiode.

Bepalend voor het overschrijden van de richt-/grenswaarden zijn:

- dagperiode: laad- en losactiviteiten (achteruitrijdsignalering vrachtwagens en het gebruik van een elektrische heftruck en/of rolcontainers/palletkar ten behoeve van het lossen van en vrachtwagen)
- avond- en nachtperiode: het dichtklappen van autoportieren

Dagperiode

Als ook volgt uit tabel 1 kan conform de VNG-systematiek een overschrijding van de richtwaarde toelaatbaar worden geacht, voor zover deze wordt veroorzaakt door aan- en afrijdend bedrijfsverkeer. Hieronder valt ook het gebruik van de achteruitrijdsignalering van de vrachtwagens ($L_{Amax} = 75$ dB(A), uitsluitend dagperiode). Maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten ($L_{Amax} = 76$ dB(A), uitsluitend dagperiode) vallen hier niet onder. Dat neemt niet weg dat onacceptabele hinder vanwege deze activiteiten niet is te verwachten. Dit omdat als reeds aangegeven de frequentie van de bevoorrading en de tijdsduur van de laad- en losactiviteiten beperkt is.

Verder geldt ook voor de watertorenwoning dat deze wordt voorzien van mechanische balansventilatie. De te verwachten gevelgeluidwering bedraagt daarmee $G_A \geq 27$ dB(A). Het maximale binnenniveau bedraagt dan ten hoogste $L_{Amax} = 76 - 27 = 49$ dB(A). Aan de algemeen aanvaardbaar te achten binnenwaarde van $L_{Amax} = 55$ dB(A) wordt voldaan.

Avond- en nachtperiode

In de avond- en nachtperiode is het dichtklappen van portieren (door komende en gaande bezoekers) bepalend voor de ter plaatse van de woning optredende maximale geluidniveaus. Deze geluidpieken zijn op grond van artikel 2.18, lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgesloten van toetsing. In de toelichting bij het besluit is dit als volgt gemotiveerd:

“Voor inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten worden uitgevoerd worden, evenals op grond van het Besluit horeca-, sport- en recreatieactiviteiten milieubeheer het geval was, ook de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers buiten beschouwing gelaten. Onder het geluid door het komen en gaan van bezoekers wordt onder meer begrepen het dichtslaan van autoportieren en het starten en gas geven bij het wegrijden van voertuigen. Redelijkerwijs is het niet mogelijk deze pieken te beheersen op basis van een objectieve normstelling”.

Gelet op de situatie en de hoogte van de watertorenwoning is het redelijkerwijs niet mogelijk om middels afscherming de maximale geluidniveaus te reduceren. Het bevoegd gezag dient af te wegen of de overschrijding van de grenswaarde de beoogde bestemming (regulier wonen) in de weg staat.

In deze afweging kunnen de volgende aspecten worden betrokken:

- De woning wordt gerealiseerd in een gemengde woonomgeving. Inherent aan een dergelijke omgeving is dat sprake kan zijn van een levendig karakter.
- De maximale geluidniveaus zijn het gevolg van het komen en gaan van bezoekers van met name het ontmoetingsgebouw (restaurant). Het ontvangstgebouw c.q. het restaurant zal geopend zijn in de dag- en avondperiode. Vertrek van bezoekers in de nachtperiode (na 23.00 uur) is beperkt tot uitzonderingssituaties waarbij sprake is van enige uitloop en vindt niet dagelijks plaats.
- Het te verwachten maximale binnenniveau in de watertorenwoning bedraagt in de avond- en nachtperiode ten hoogste $L_{Amax} = 70 - 27 = 43$ dB(A). Aan de algemeen aanvaardbaar te achten binnenwaarden van $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avond- en 45 dB(A) in de nachtperiode kan worden voldaan. Onacceptabele hinder en/of slaapverstoring is niet te verwachten.

Mede ook gelet op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is een goed c.q. acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat voldoende gewaarborgd. Dit ter uiteindelijke beoordeling aan het bevoegd gezag.

Beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit

De optredende maximale geluidniveaus worden met name veroorzaakt door: aankomst en vertrek van vrachtwagens in de dagperiode, laad- en losactiviteiten in de dagperiode, stemgeluiden afkomstig van het buitenterrein en aankomst en vertrek van bezoekers. De hiermee verband houdende maximale geluidniveaus zijn op basis van de voorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer expliciet uitgezonderd van toetsing.

Maximale geluidniveaus voor zoverre deze verband houden met stemgeluiden (roepen) afkomstig van het overdekte terras (zie bijlage 7.6) zijn niet uitgezonderd van toetsing en vallen wel onder de normstelling. Uit bijlage 7.6 volgt dat deze maximale geluidniveaus (invallend op de gevels) ter plaatse van de omliggende woningen voldoen aan de algemene grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor de nieuw te realiseren bovenwoningen geldt aanvullend dat de binnen deze woningen optredende maximale geluidniveaus door activiteiten in het ontvangstgebouw moeten voldoen aan de grenswaarden van respectievelijk 55, 50 en 45 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Als reeds aangegeven in paragraaf 3.1 bedraagt de (muziek)geluidreductie tussen de bovenwoningen en het bioscoopgedeelte en restaurant tenminste $\Delta R_{muziek} = 75 - 20 = 55$ dB(A). Met worst-case een maximaal binnenniveau $L_{p,max} \approx 85$ dB(A) vanwege muziekgeluid en/of stemgeluid (roepen) bedraagt het te verwachten maximale binnenniveau in de bovenwoningen ten hoogste $L_{Amax} = 85 - 55 = 30$ dB(A) en wordt ruimschoots aan deze normstelling voldaan.

7.4 Cumulatie

Voor zover er sprake is van een overschrijding van de VNG-richt-/grenswaarden is dit beperkt tot maximale geluidniveaus door piekgeluiden. Een nader onderzoek naar cumulatieve geluidaspecten (waarbij ook andere geluidbronsoorten als bijvoorbeeld wegverkeerlawaaï in de beoordeling dienen te worden betrokken) is niet aan de orde, zie ook paragraaf 3.1.

7.5 Indirecte hinder

In bijlage 8 zijn de berekende equivalente geluidniveaus gegeven ten gevolge van de indirecte hinder. Uit de berekeningen volgt dat zowel ter plaatse van de bestaande woningen aan de Overijsselseweg, als ter plaatse van de binnen het plangebied te realiseren woningen wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

8 | Conclusie

In opdracht van Spoelstra Omgevingsadviseur is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de herbestemming van het Aanjaagstation Goutum.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het onderzoek volgt dat na herbestemming de te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van zowel de bestaande woningen aan de Overijsselseweg, als de binnen het plangebied te realiseren woningen voldoen aan zowel de VNG-beoordelingscriteria, als de normering als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Maximale geluidniveaus

Uit het onderzoek volgt verder dat ook de te verwachten maximale geluidniveaus voldoen aan de normering als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit geldt zowel voor de bestaande woningen aan de Overijsselseweg, als de binnen het plangebied te realiseren woningen.

Het verschil tussen de normering in het kader van de VNG en de voorschriften als vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer is met name gelegen in het feit dat bij de toetsing aan de VNG-criteria specifieke geluidbronnen niet zijn uitgezonderd van toetsing. Het betreft daarbij onder meer maximale geluidniveaus door laad- en losactiviteiten, stemgeluiden en aankomst en vertrek van bezoekers. Uit het onderzoek volgt dat als deze (maximale) geluidbronnen worden meegenomen in de beoordeling, de VNG-grenswaarden mogelijk worden overschreden ter plaatse van de binnen het plangebied nieuw te realiseren woningen. Als nader gemotiveerd in paragraaf 7.3 kan een overschrijding van de grenswaarden in deze situatie toelaatbaar worden geacht omdat onacceptabele

geluidhinder niet is te verwachten en een goed c.q. acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat voldoende blijft gewaarborgd.

Indirecte hinder

Aan de voor indirecte hinder geldende voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde kan, zowel ter plaatse van de bestaande woningen aan de Overijsselseweg, als de binnen het plangebied te realiseren woningen, worden voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

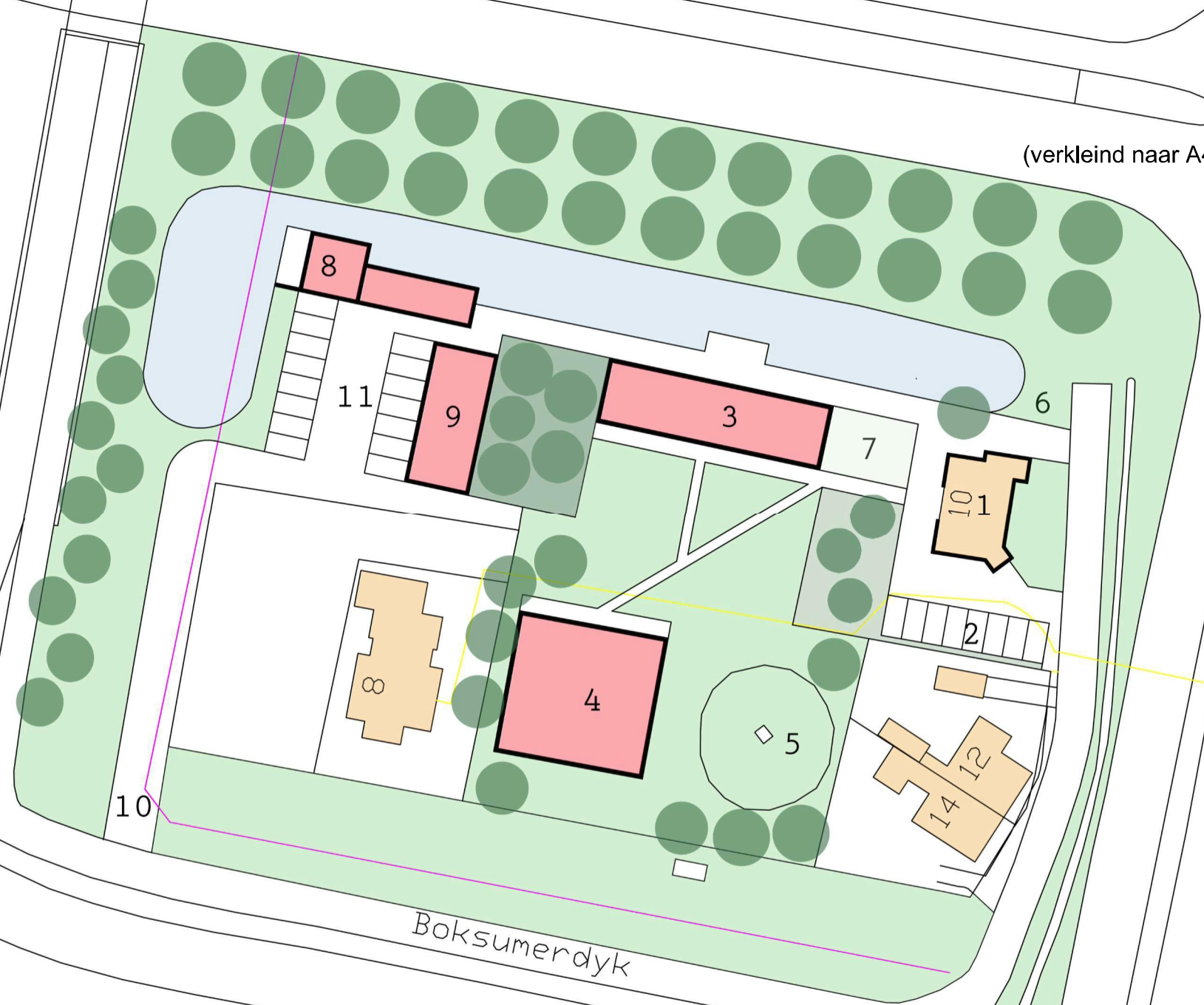
Figuren

Het Aanjaagstation
Overijsselseweg 10
9084 AB Goutum

- 1. Kantoren
- 2. 8 parkeerplekken voor elektrische auto's
- 3. Bgg: ontvangstgebouw met horeca en filmzaal
Boven: Uitvinderswoning
- 4. Bgg: werkplaats en leslokalen
- 5. Warmte opslag
- 6. ondergrondse container
- 7. moestuin
- 8. Beheerderswoning
- 9. Berging
- 10. Nieuw toegangspad
- 11. 15 parkeerplaatsen

Bestaande bebouwing
Nieuwe bebouwing

(verkleind naar A4-formaat)

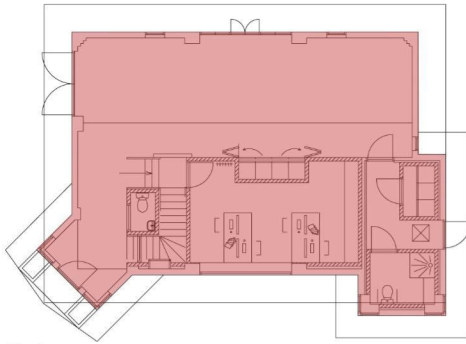


schaal 1:500
juni 2022

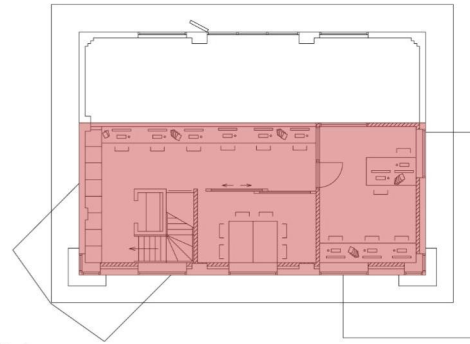
Rijksweg 32

Boksumerdyk

BVO totaal aanjaagstation: 112+68= 180 m²

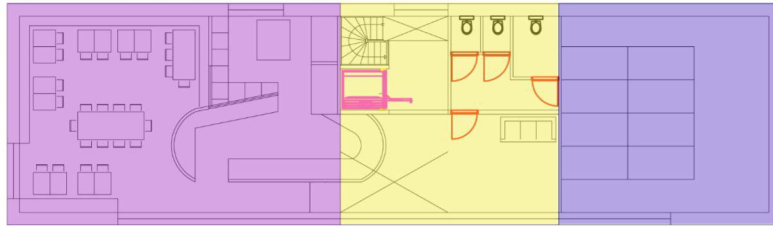


Begane grond: 112 m²

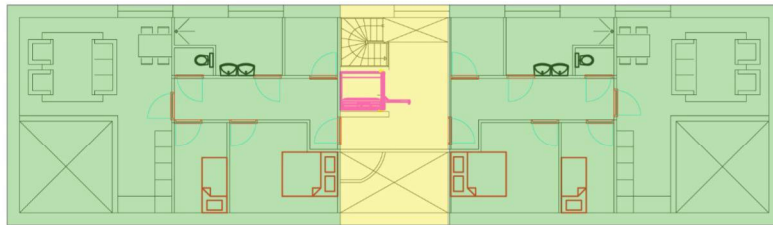


Verdieping: 68 m²

BVO totaal pompstation: totaal 437 m²

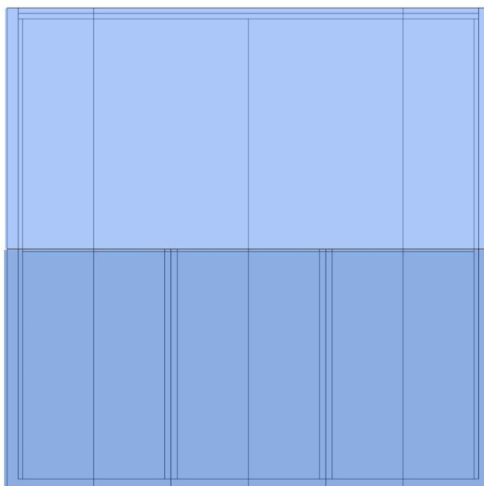


Begane grond: horeca 96 m², filmzaal 64 m², entree 64 m² totaal 224 m²



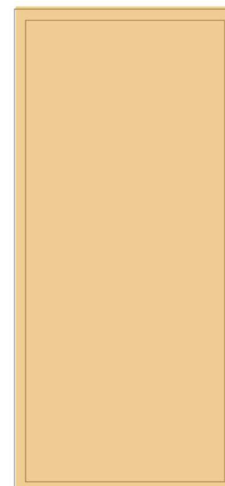
Verdieping: woning 1 96 m², woning 2 96 m², entree 21 m² totaal 213 m²

BVO totaal werkplaatsen 304 m²



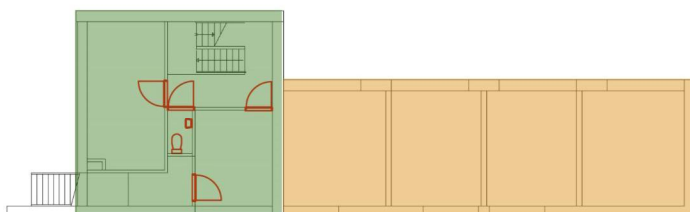
Begane grond: werkplaats 152 m², lokaal 1 52 m², lokaal 2 48 m², lokaal 52 m²

BVO totaal berging 140 m²

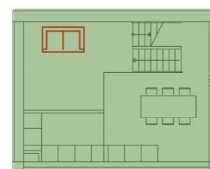


Begane grond: berging 140 m²

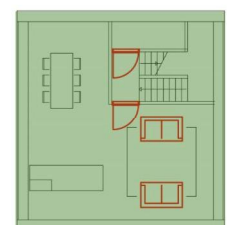
BVO totaal beheerderswoning



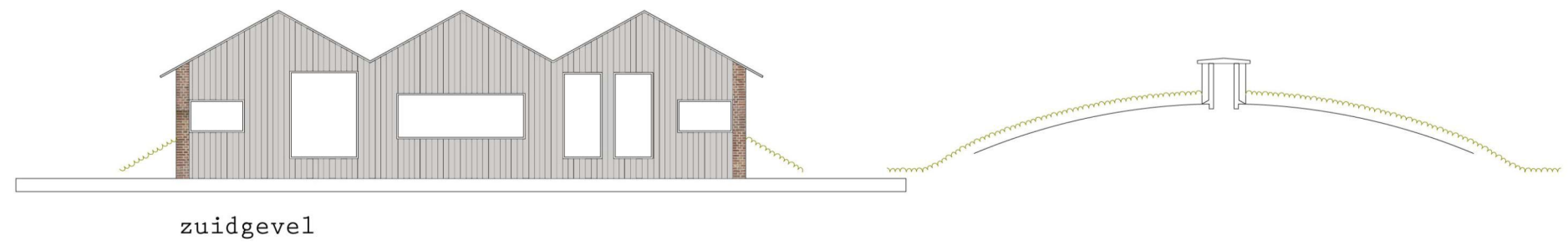
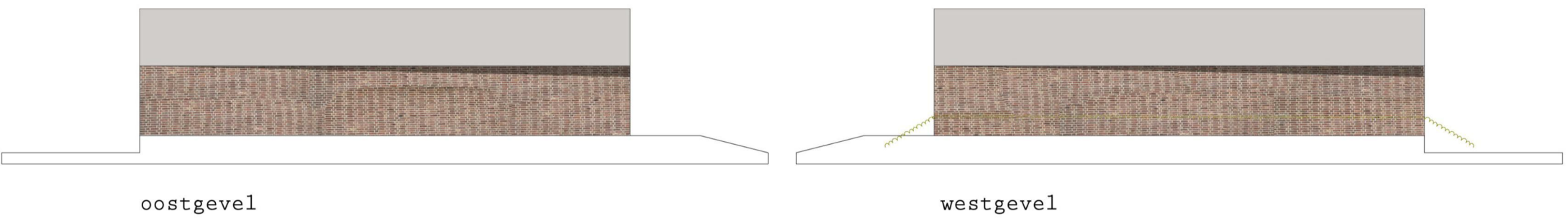
Begane grond: woning 56 m², bergingen 74 m²

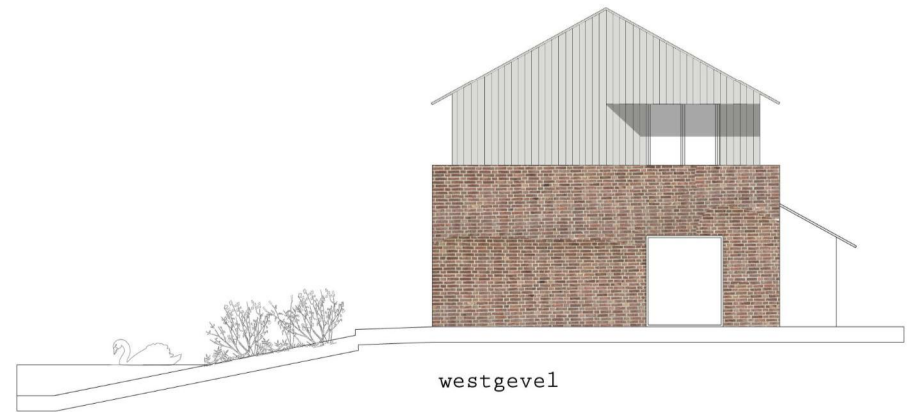
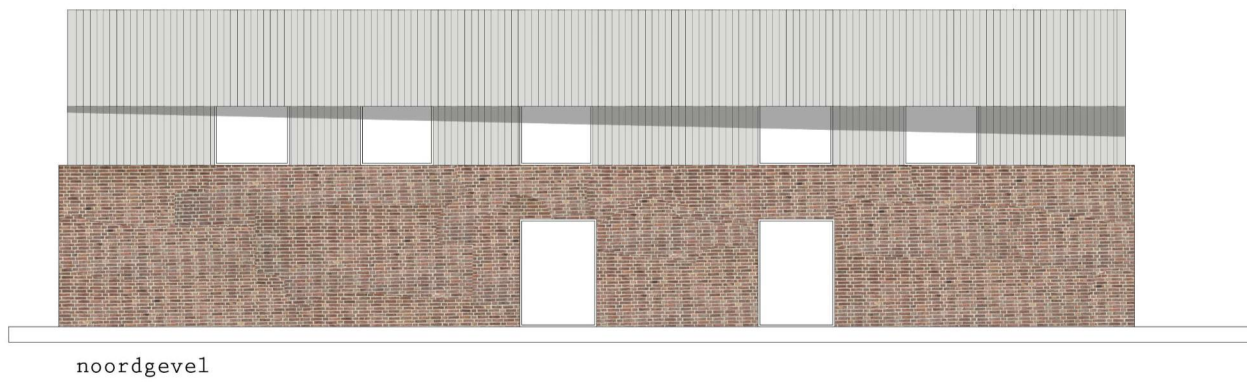
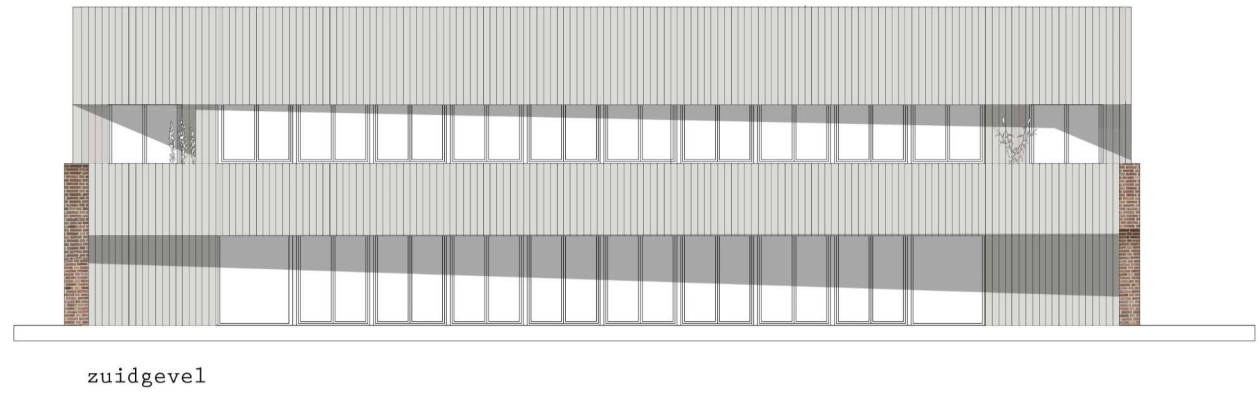
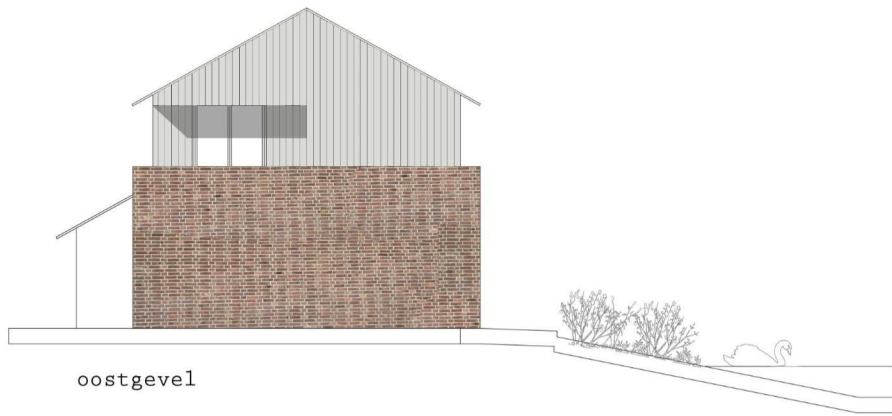


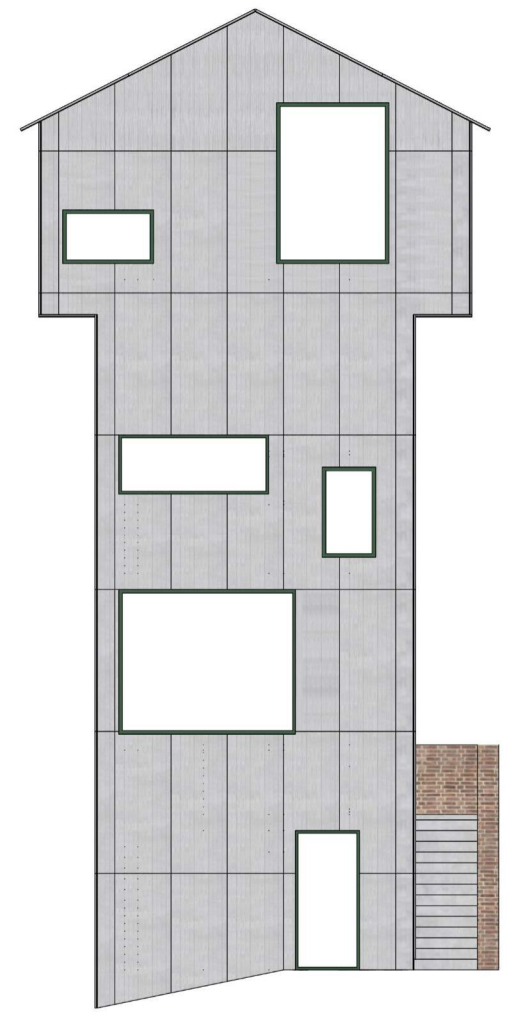
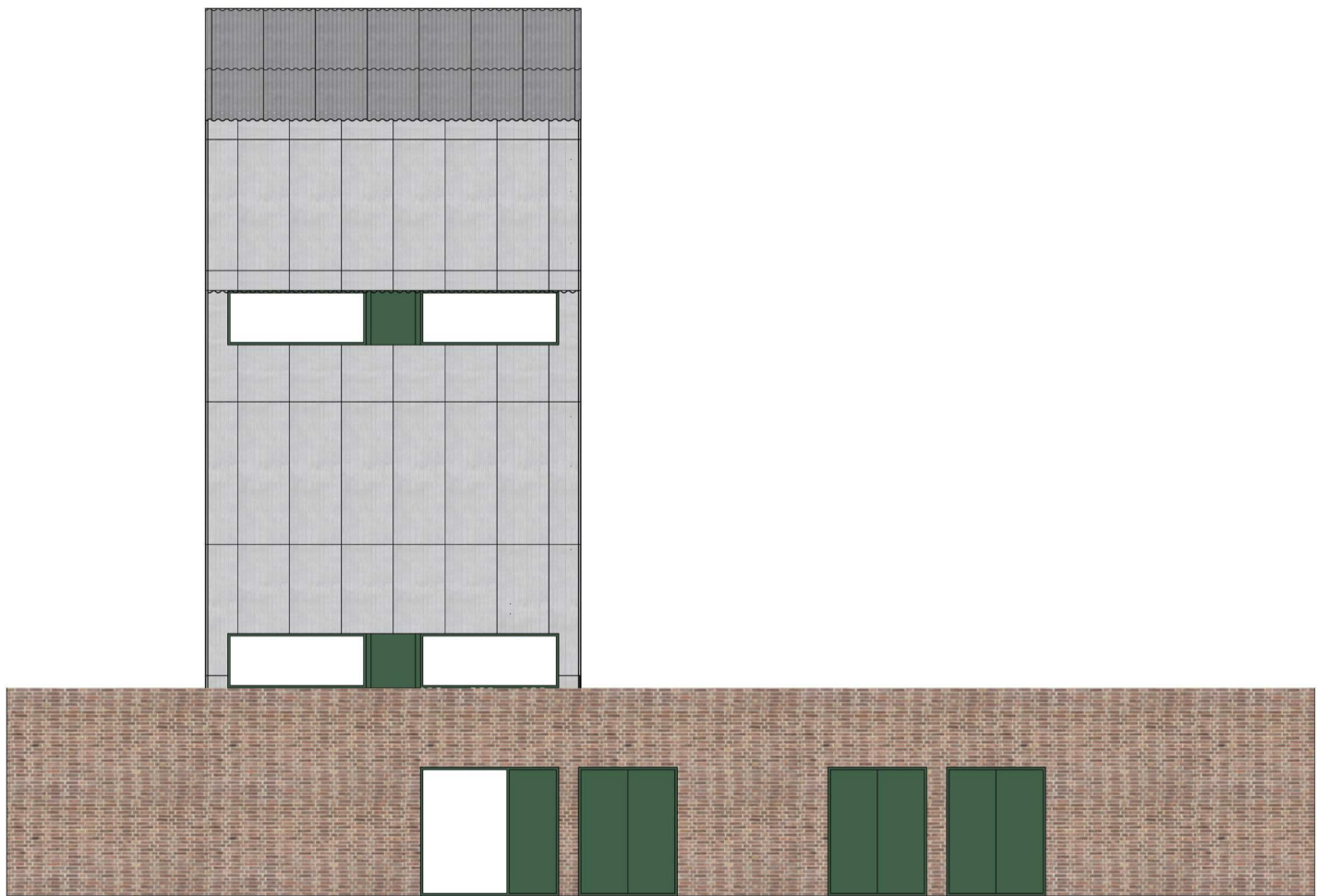
1ste t/m 4de verdieping 4x 44 m² = 176 m²

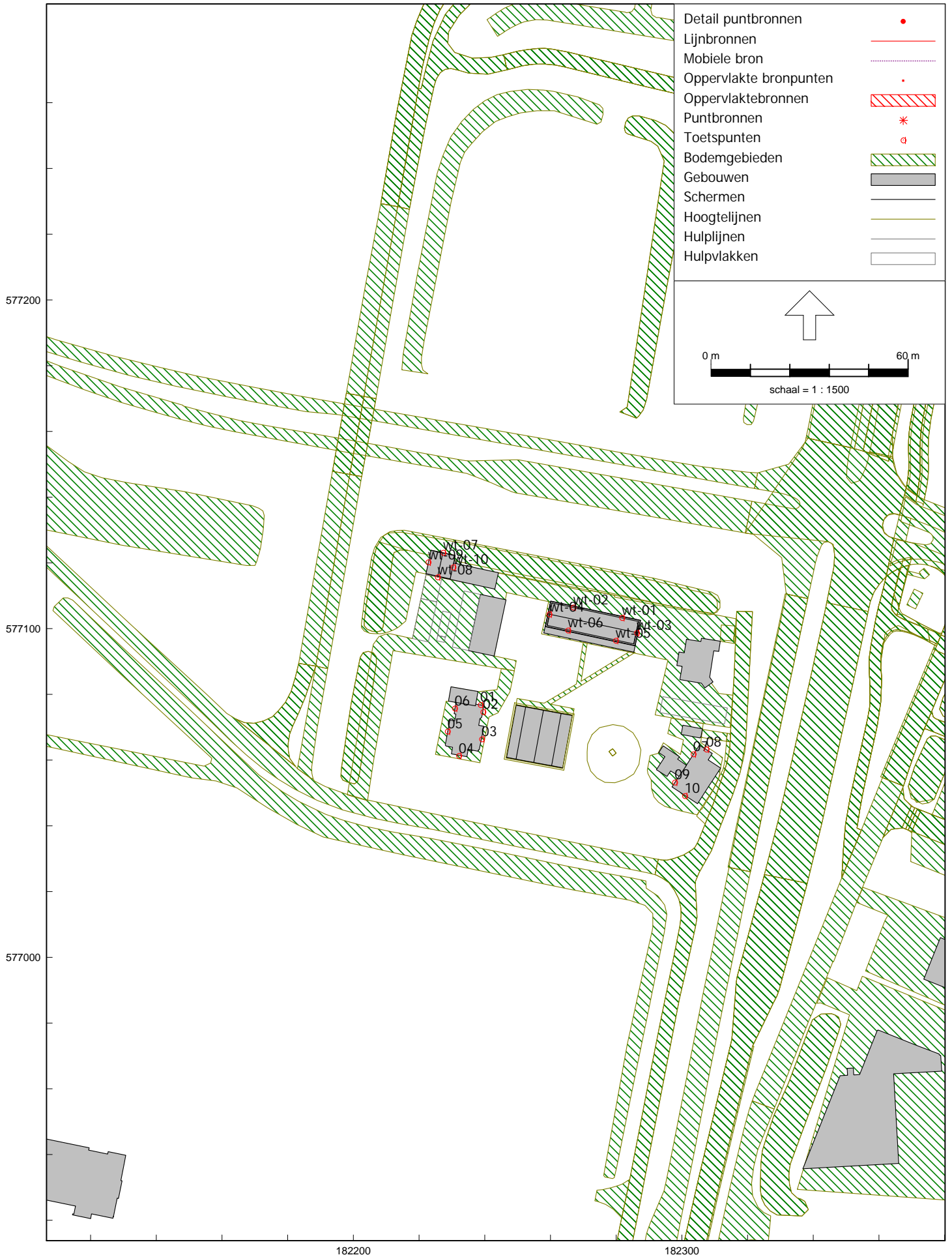


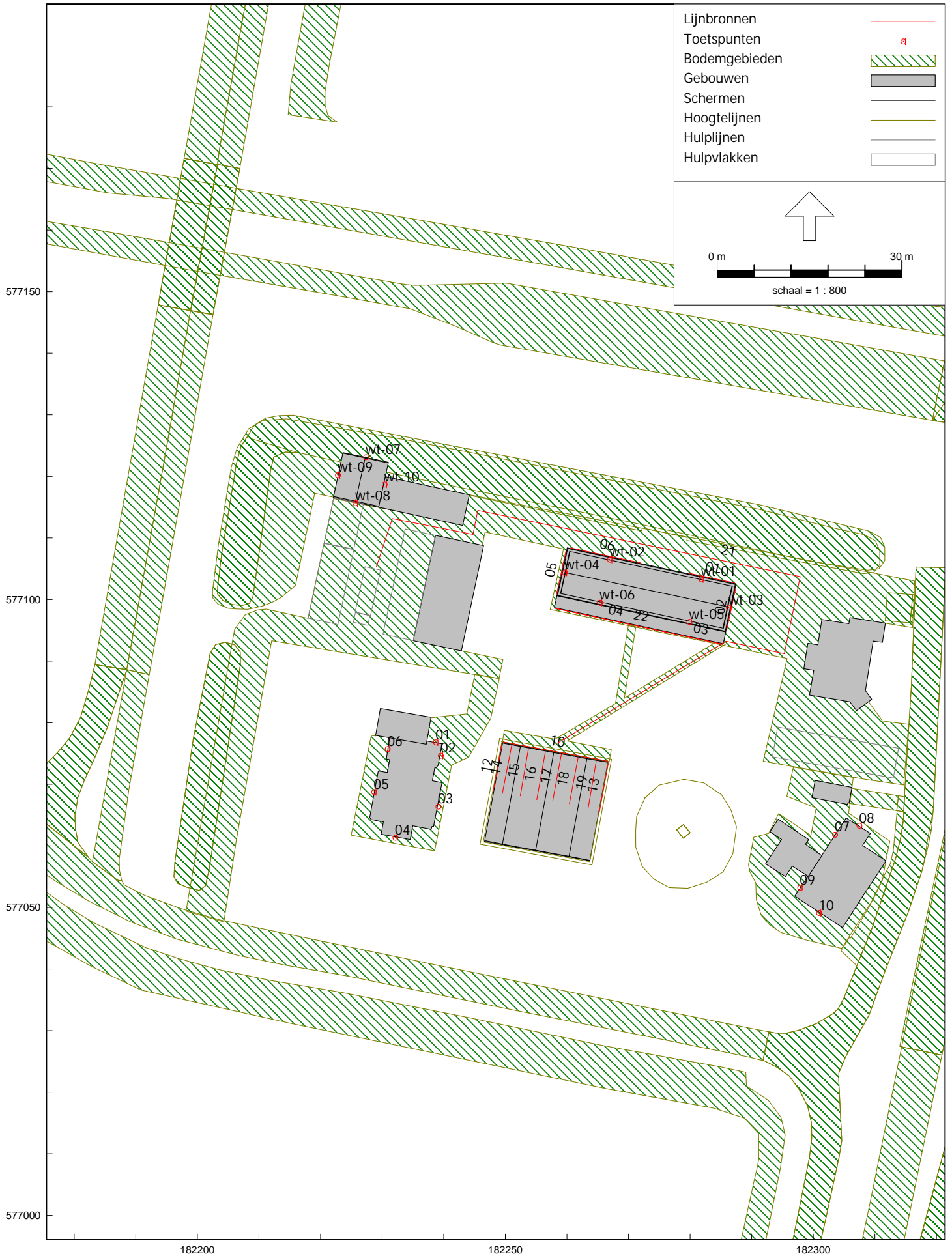
5de verdieping 60 m²

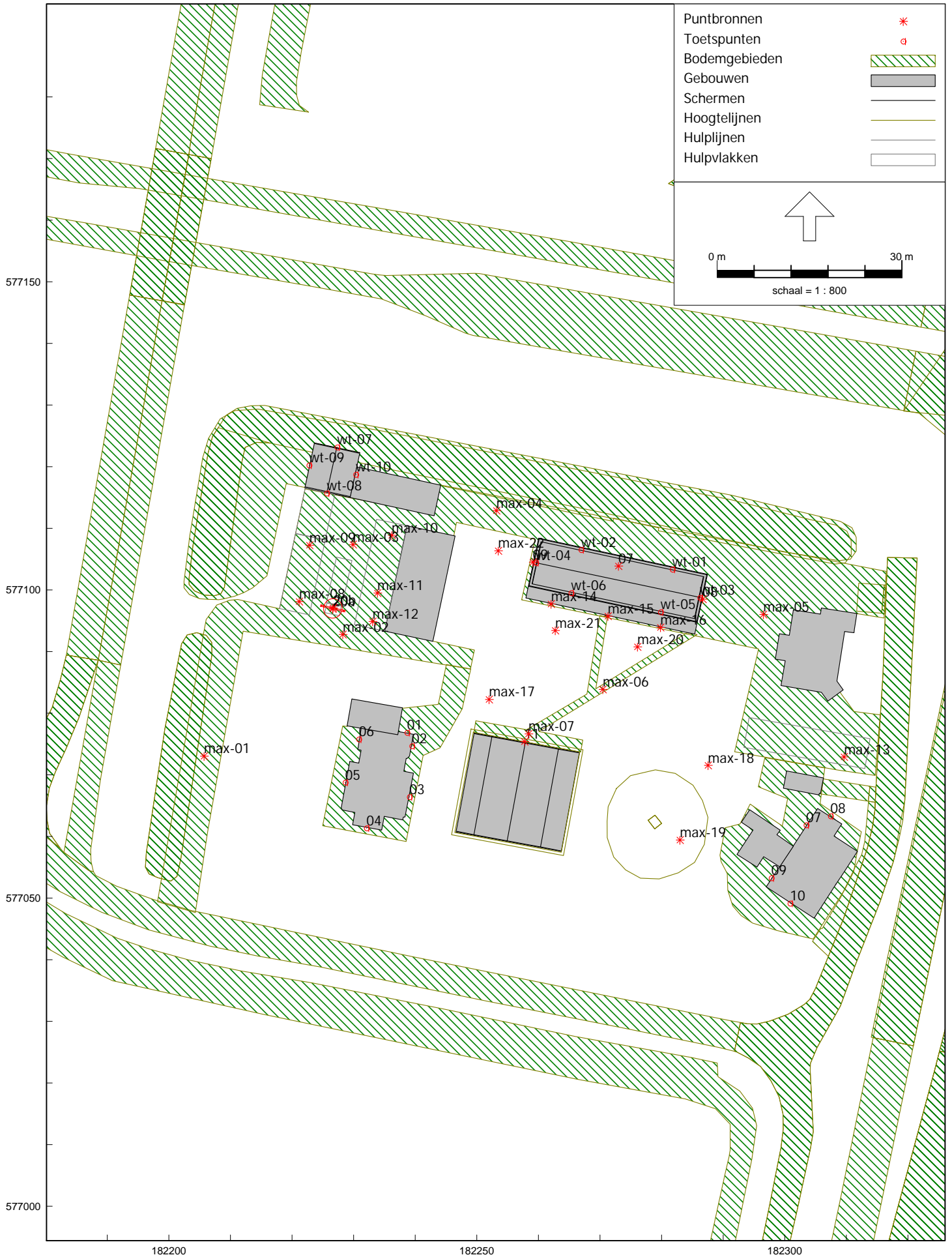


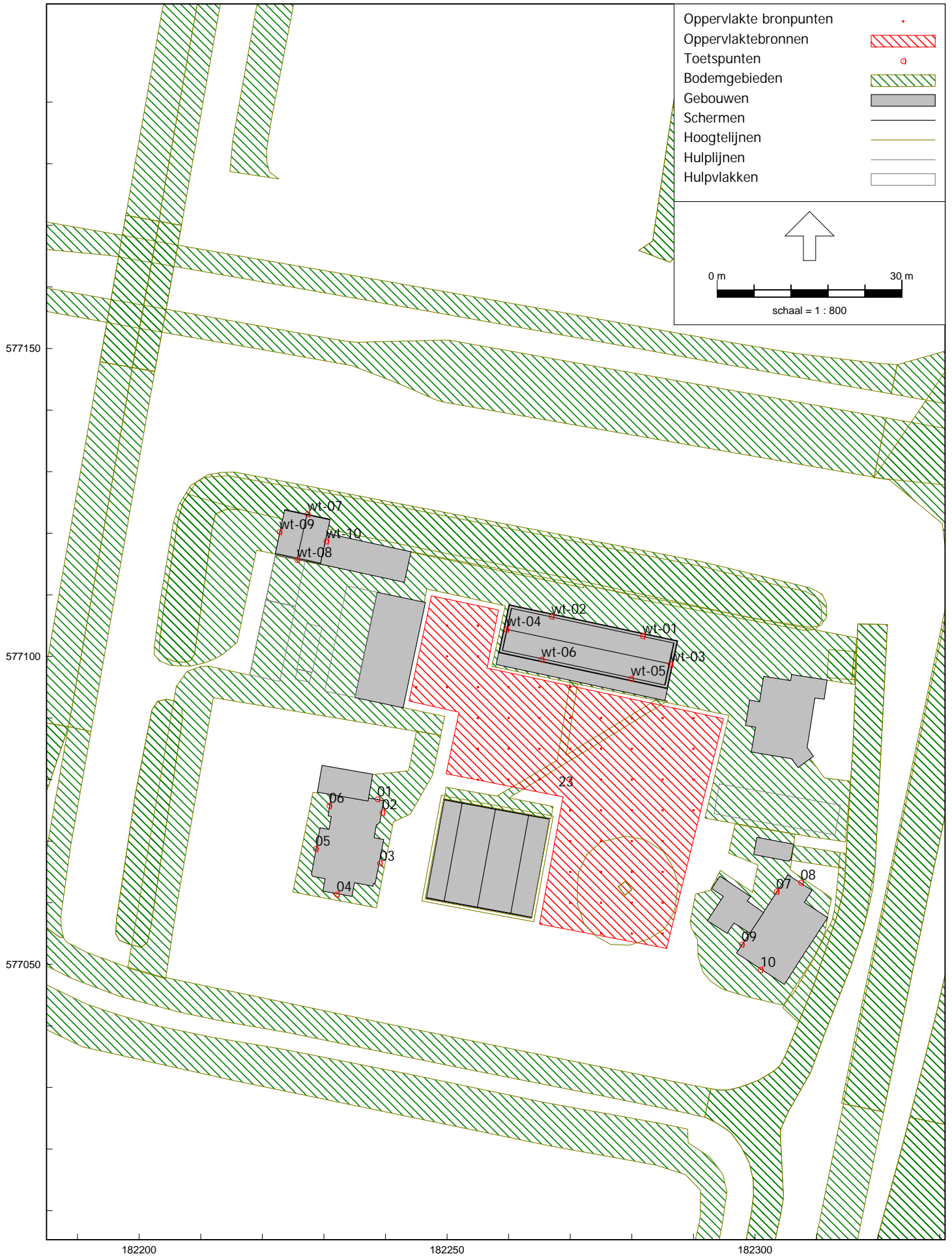


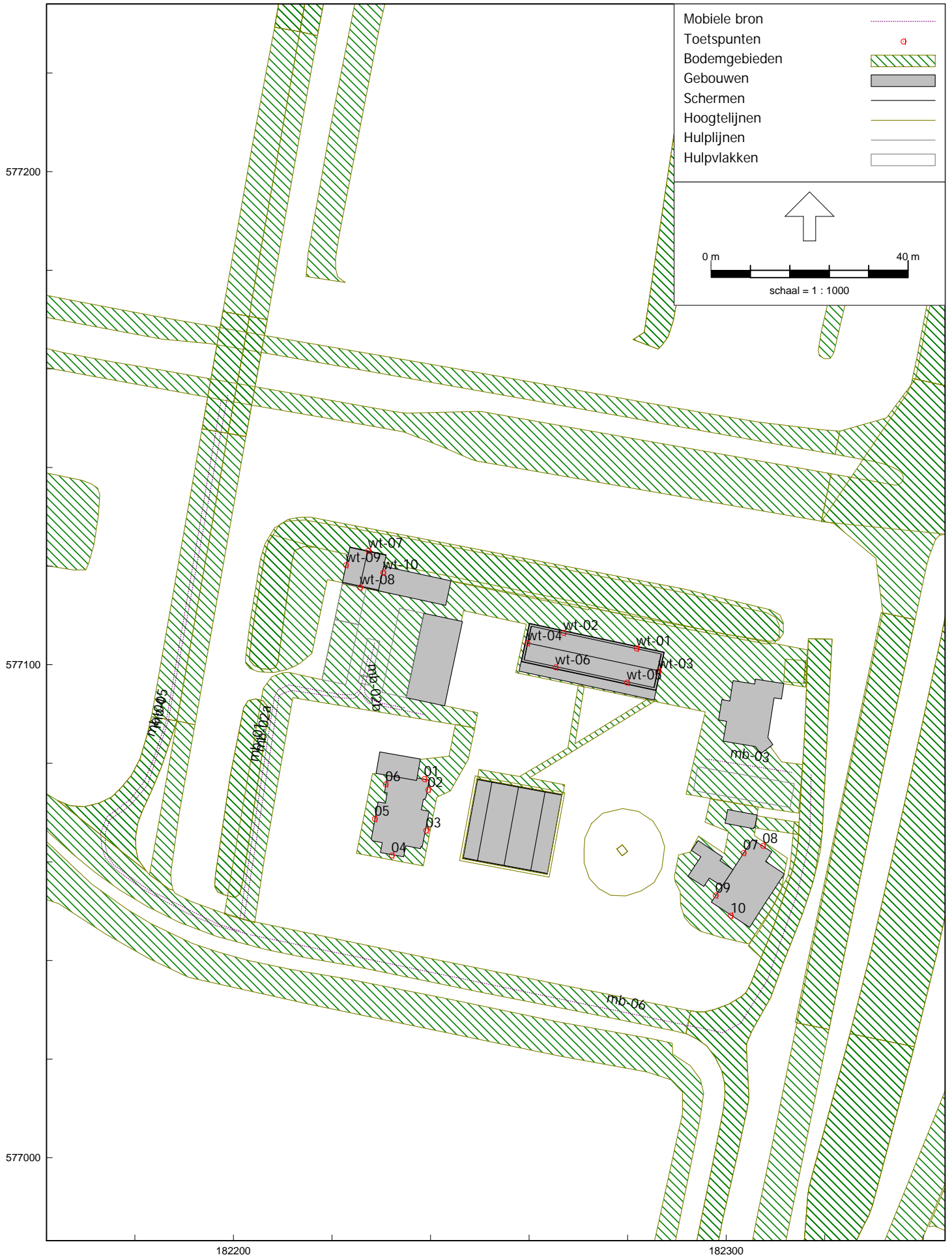












Bijlagen

Overzicht akoestische begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraangemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidsniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteorcorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Bronnummer(s) : 01
 Bronnaam : achtergevel (noord) bi oscoopgedeelte

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 1
 Gevel oppervlak : 26,3 m²
 Ki erterm : nee
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	26,3 m ²	gesloten gevel delen (steenachtige wand 200 kg/m ²)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0
Samengestelde isolatie	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	43,0	48,0	61,0	66,0	69,0	70,0	69,0	65,0	60,0	75,5
10logS	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
-R	-23,0	-29,0	-35,0	-40,0	-43,0	-48,0	-53,0	-56,0	-56,0	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	31,2	30,2	37,2	37,2	37,2	33,2	27,2	20,2	15,2	43,2
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	31,7	30,7	37,7	37,7	37,7	33,7	27,7	20,7	15,7	43,7

Bronnummer(s) : 02
 Bronnaam : kopgevel (oost) bi oscoopgedeelte

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 1
 Gevel oppervlak : 24,9 m²
 Kiërterm : nee
 Diffusiecorrectie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	24,9 m ²	gesloten gevel delen (steenachtige wand 200 kg/m ²)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0	
Samengestelde isolatie	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0	

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]										dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	43,0	48,0	61,0	66,0	69,0	70,0	69,0	65,0	60,0		75,5
10logS	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0		
-R	-23,0	-29,0	-35,0	-40,0	-43,0	-48,0	-53,0	-56,0	-56,0		
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
L _w	31,0	30,0	37,0	37,0	37,0	33,0	27,0	20,0	15,0		43,0
Uitstralende gevel											
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
L _w -rekenmodel	31,5	30,5	37,5	37,5	37,5	33,5	27,5	20,5	15,5		43,5

Bronnummer(s) : 03
 Bronnaam : voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 2
 Gevel oppervlak : 26,3 m²
 Ki erterm : 45 dB
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	21,5 m ²	gesloten gevel delen (steenachtige wand 200 kg/m ²)
2	4,8 m ²	ramen/deuren (standaard thermische HR++ beglazing)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0
2	9,6	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0	40,0
Samengestelde isolatie	16,2	22,2	28,1	26,7	36,1	41,3	41,4	42,8	42,8

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	43,0	48,0	61,0	66,0	69,0	70,0	69,0	65,0	60,0	75,5
10logS	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
-R	-16,2	-22,2	-28,1	-26,7	-36,1	-41,3	-41,4	-42,8	-42,8	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	38,0	37,0	44,1	50,5	44,1	39,9	38,8	33,4	28,4	52,9
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	38,5	37,5	44,6	51,0	44,6	40,4	39,3	33,9	28,9	53,4

Bronnummer(s) : 04
 Bronnaam : voorgevel (zuid) horecagedeelte

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 2
 Gevel oppervlak : 68,3 m²
 Ki erterm : 45 dB
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	29,9 m ²	gesloten gevel delen (steenachtige wand 200 kg/m ²)
2	38,4 m ²	ramen/deuren (standaard thermische HR++ beglazing)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0
2	9,6	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0	40,0
Samengestelde isolatie	11,9	17,9	23,9	21,9	32,4	38,8	38,4	40,5	40,5

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	38,0	43,0	56,0	61,0	64,0	65,0	64,0	60,0	55,0	70,5
10logS	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
-R	-11,9	-17,9	-23,9	-21,9	-32,4	-38,8	-38,4	-40,5	-40,5	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	41,4	40,4	47,4	54,4	46,9	41,5	40,9	34,8	29,8	56,4
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	41,9	40,9	47,9	54,9	47,4	42,0	41,4	35,3	30,3	56,9

Bronnummer(s) : 05
 Bronnaam : kopgevel (west) horecagedeelte

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 2
 Gevel oppervlak : 26,3 m²
 Ki erterm : 45 dB
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	21,5 m ²	gesloten gevel delen (steenachtige wand 200 kg/m ²)
2	4,8 m ²	ramen/deuren (standaard thermische HR++ beglazing)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0
2	9,6	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0	40,0
Samengestelde isolatie	16,2	22,2	28,1	26,7	36,1	41,3	41,4	42,8	42,8

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	38,0	43,0	56,0	61,0	64,0	65,0	64,0	60,0	55,0	70,5
10logS	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
-R	-16,2	-22,2	-28,1	-26,7	-36,1	-41,3	-41,4	-42,8	-42,8	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	33,0	32,0	39,1	45,5	39,1	34,9	33,8	28,4	23,4	47,9
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	33,5	32,5	39,6	46,0	39,6	35,4	34,3	28,9	23,9	48,4

Bronnummer(s) : 06
 Bronnaam : achtergevel (noord) horecagedeelte
 (inclusief open keuken)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 2
 Gevel oppervlak : 40,6 m²
 Ki erterm : 45 dB
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	35,8 m ²	gesloten gevel delen (steenachtige wand 200 kg/m ²)
2	4,8 m ²	ramen/deuren (standaard thermische HR++ beglazing)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	23,0	29,0	35,0	40,0	43,0	48,0	53,0	56,0	56,0
2	9,6	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0	40,0
Samengestelde isolatie	17,6	23,6	29,5	28,4	37,3	41,9	42,2	43,4	43,4

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	38,0	43,0	56,0	61,0	64,0	65,0	64,0	60,0	55,0	70,5
10logS	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	
-R	-17,6	-23,6	-29,5	-28,4	-37,3	-41,9	-42,2	-43,4	-43,4	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	33,5	32,5	39,6	45,7	39,8	36,2	34,9	29,7	24,7	
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	34,0	33,0	40,1	46,2	40,3	36,7	35,4	30,2	25,2	48,8

Bronnummer(s) : 10
 Bronnaam : voorgevel (noord) werkplaats

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 2
 Gevel oppervlak : 62,7 m²
 Ki erterm : 40 dB
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	22,6 m ²	gesloten gevel delen (PIR sandwichpaneel)
2	40,1 m ²	puiramen+deuren (standaard thermische HR++ beglazing)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0
2	9,6	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0	40,0
Samengestelde isolatie	9,7	15,7	21,7	20,9	29,8	33,1	29,5	32,8	32,8

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	30,1	45,8	55,2	57,0	63,3	66,1	69,4	72,0	62,2	75,2
10logS	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	
-R	-9,7	-15,7	-21,7	-20,9	-29,8	-33,1	-29,5	-32,8	-32,8	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	35,4	45,1	48,5	51,1	48,5	48,0	54,9	54,2	44,4	59,9
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	35,9	45,6	49,0	51,6	49,0	48,5	55,4	54,7	44,9	60,4

Bronnummer(s) : 11
 Bronnaam : deuropening werkplaats

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 1
 Gevel oppervlak : 10,0 m²
 Ki erterm : nee
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	10,0 m ²	openingsvlak

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Samengestelde isolatie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	30,1	45,8	55,2	57,0	63,3	66,1	69,4	72,0	62,2	75,2
10logS	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
-R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	37,1	52,8	62,2	64,0	70,3	73,1	76,4	79,0	69,2	82,2
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	37,6	53,3	62,7	64,5	70,8	73,6	76,9	79,5	69,7	82,7

Bronnummer(s) : 12 en 13
 Bronnaam : zijgevels (west en oost) werkplaats

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 1
 Gevel oppervlak : 27,4 m²
 Ki erterm : nee
 Di ffusi ei tscorrectie C_d : 3
 Ui tstral ende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	27,4 m ²	gesloten gevel delen (PIR sandwichpaneel)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0
Samengestelde isolatie	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	30,1	45,8	55,2	57,0	63,3	66,1	69,4	72,0	62,2	75,2
10l ogS	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	
-R	-10,0	-16,0	-22,0	-26,0	-30,0	-31,0	-26,0	-30,0	-30,0	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	31,5	41,2	44,6	42,4	44,7	46,5	54,8	53,4	43,6	58,3
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	32,0	41,7	45,1	42,9	45,2	47,0	55,3	53,9	44,1	58,8

Bronnummer(s) : 14 t/m 19
 Bronnaam : hellend dak werkplaats

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal gevel delen : 1
 Gevel oppervlak : 26,6 m²
 Ki erterm : nee
 Diffusie correctie C_d : 3
 Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	26,6 m ²	gesloten dakplaat (PIR sandwichpaneel)

Luchtgeluidisolatie van de gevel - of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Gevel deel nr.	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0
Samengestelde isolatie	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	30,0	30,0

Berekening van de bronsterkte

	Octaafbandmiddelfrequentie [Hz]									dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	30,1	45,8	55,2	57,0	63,3	66,1	69,4	72,0	62,2	75,2
10logS	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
-R	-10,0	-16,0	-22,0	-26,0	-30,0	-31,0	-26,0	-30,0	-30,0	
-C _d	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	31,3	41,0	44,4	42,2	44,5	46,3	54,6	53,2	43,4	58,1
Uitstralende gevel										
Reflectie correctie rekenmodel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
L _w -rekenmodel	31,8	41,5	44,9	42,7	45,0	46,8	55,1	53,7	43,9	58,6

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H
01	achtergevel (noord) bioscoopgedeelte	Polylij	182279,51	577104,34	182287,24	577102,69	2,00	2,00	2,00
02	kopgevel (oost) bioscoopgedeelte	Polylij	182287,44	577101,97	182285,94	577094,98	2,00	2,00	2,00
03	voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte	Polylij	182277,62	577094,38	182285,27	577092,74	2,00	2,00	2,00
04	voorgevel (zuid) horecagedeelte	Polylij	182258,08	577098,56	182277,18	577094,48	2,00	2,00	2,00
05	kopgevel (west) horecagedeelte	Polylij	182258,33	577100,89	182259,87	577108,10	2,00	2,00	2,00
06	achtergevel (noord) horecagedeelte	Polylij	182271,93	577105,97	182260,57	577108,40	2,00	2,00	2,00
10	voorgevel (noord) werkplaats	Polylij	182249,67	577076,87	182266,65	577073,76	2,70	2,70	2,70
12	zijgevel (west) werkplaats	Polylij	182249,45	577076,70	182247,98	577068,67	2,00	2,00	2,00
13	zijgevel (oost) werkplaats	Polylij	182266,72	577073,43	182265,29	577065,59	2,00	2,00	2,00
14	hellend dak werkplaats	Polylij	182249,51	577068,50	182251,03	577076,32	4,20	4,20	4,20
15	hellend dak werkplaats	Polylij	182252,42	577068,12	182253,77	577075,84	4,20	4,20	4,20
16	hellend dak werkplaats	Polylij	182256,50	577075,29	182255,10	577067,50	4,20	4,20	4,20
17	hellend dak werkplaats	Polylij	182257,68	577067,27	182259,09	577074,85	4,20	4,20	4,20
18	hellend dak werkplaats	Polylij	182260,39	577066,83	182261,81	577074,34	4,20	4,20	4,20
19	hellend dak werkplaats	Polylij	182263,45	577066,15	182264,76	577073,79	4,20	4,20	4,20
21	elektr. heftruck/rolcontainer	Polylij	182229,07	577105,35	182258,41	577076,66	0,80	0,80	0,80
22	stemgeluid overkapt terras (max 40 personen)	Polylij	182258,19	577098,54	182285,28	577092,74	1,50	1,50	1,50

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	ISO M.	Hdef.	GeenRef.	GeenDemping	TypeLw	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	31,70	30,70	37,70	37,70	37,70	33,70	27,70	20,70	15,70	43,69
02	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	31,50	30,50	37,50	37,50	37,50	33,50	27,50	20,50	15,50	43,49
03	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	38,50	37,50	44,60	51,00	44,60	40,40	39,30	33,90	28,90	53,40
04	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	41,90	40,90	47,90	54,90	47,40	42,00	41,40	35,30	30,30	56,88
05	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	33,50	32,50	39,60	46,00	39,60	35,40	34,30	28,90	23,90	48,40
06	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	34,00	33,00	40,10	46,20	40,30	36,70	35,40	30,20	25,20	48,85
10	--	Relatief	Nee	Nee	True	35,90	45,60	49,00	51,60	49,00	48,50	55,40	54,70	44,90	60,36
12	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	32,00	41,70	45,10	42,90	45,20	47,00	55,30	53,90	44,10	58,82
13	--	Relatief	Nee	Nee	True	32,00	41,70	45,10	42,90	45,20	47,00	55,30	53,90	44,10	58,82
14	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10	53,70	43,90	58,62
15	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10	53,70	43,90	58,62
16	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10	53,70	43,90	58,62
17	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10	53,70	43,90	58,62
18	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10	53,70	43,90	58,62
19	0,60	Relatief	Nee	Nee	True	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10	53,70	43,90	58,62
21	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	37,80	45,40	58,90	76,80	83,50	85,10	84,20	76,00	64,00	89,55
22	0,00	Relatief	Nee	Nee	True	47,30	57,30	62,90	76,60	71,80	70,50	66,20	59,10	54,00	79,02

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,70	30,70	37,70	37,70	37,70	33,70	27,70
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50	30,50	37,50	37,50	37,50	33,50	27,50
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,50	37,50	44,60	51,00	44,60	40,40	39,30
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,90	40,90	47,90	54,90	47,40	42,00	41,40
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,50	32,50	39,60	46,00	39,60	35,40	34,30
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,00	33,00	40,10	46,20	40,30	36,70	35,40
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,90	45,60	49,00	51,60	49,00	48,50	55,40
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	41,70	45,10	42,90	45,20	47,00	55,30
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	41,70	45,10	42,90	45,20	47,00	55,30
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	41,50	44,90	42,70	45,00	46,80	55,10
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,80	45,40	58,90	76,80	83,50	85,10	84,20
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,30	57,30	62,90	76,60	71,80	70,50	66,20

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	20,70	15,70	43,69	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--
02	20,50	15,50	43,49	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--
03	33,90	28,90	53,40	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--
04	35,30	30,30	56,88	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00
05	28,90	23,90	48,40	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00
06	30,20	25,20	48,85	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00
10	54,70	44,90	60,36	8,0017	--	--	1,76	--	--
12	53,90	44,10	58,82	8,0017	--	--	1,76	--	--
13	53,90	44,10	58,82	8,0017	--	--	1,76	--	--
14	53,70	43,90	58,62	8,0017	--	--	1,76	--	--
15	53,70	43,90	58,62	8,0017	--	--	1,76	--	--
16	53,70	43,90	58,62	8,0017	--	--	1,76	--	--
17	53,70	43,90	58,62	8,0017	--	--	1,76	--	--
18	53,70	43,90	58,62	8,0017	--	--	1,76	--	--
19	53,70	43,90	58,62	8,0017	--	--	1,76	--	--
21	76,00	64,00	89,55	0,5002	--	--	13,80	--	--
22	59,10	54,00	79,02	8,0017	4,0000	1,0002	1,76	0,00	9,03

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
20a	stationaire vrachtwagen incl. koeler (voor)	Punt	182226,61	577096,91	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	193,00
20b	stationaire vrachtwagen incl. koeler (achter)	Punt	182226,67	577097,10	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	13,00
max-01	optrekken vrachtwagen	Punt	182205,72	577073,02	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-02	signalering vrachtwagen	Punt	182228,24	577092,77	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-03	elektr. heftruck/rolcontainer	Punt	182229,89	577107,36	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-04	elektr. heftruck/rolcontainer	Punt	182253,19	577112,88	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-05	elektr. heftruck/rolcontainer	Punt	182296,52	577096,01	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-06	elektr. heftruck/rolcontainer	Punt	182270,45	577083,87	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-07	elektr. heftruck/rolcontainer	Punt	182258,40	577076,64	0,80	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-08	dichtklappen portieren (terrein)	Punt	182221,16	577098,11	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-09	dichtklappen portieren (terrein)	Punt	182222,84	577107,25	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-10	dichtklappen portieren (terrein)	Punt	182236,20	577108,87	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-11	dichtklappen portieren (terrein)	Punt	182233,86	577099,49	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-12	dichtklappen portieren (terrein)	Punt	182233,08	577094,88	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-13	dichtklappen portieren (kantoor)	Punt	182309,62	577072,91	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-14	stemgeluid - roepen terras	Punt	182262,05	577097,71	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-15	stemgeluid - roepen terras	Punt	182271,29	577095,74	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-16	stemgeluid - roepen terras	Punt	182279,82	577093,91	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-17	stemgeluid - roepen terrein	Punt	182251,99	577082,23	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-18	stemgeluid - roepen terrein	Punt	182287,53	577071,53	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-19	stemgeluid - roepen terrein	Punt	182282,97	577059,42	1,80	1,80	0,99	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-20	stemgeluid - roepen terrein	Punt	182276,09	577090,76	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-21	stemgeluid - roepen terrein	Punt	182262,73	577093,42	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
max-22	stemgeluid - roepen terrein	Punt	182253,47	577106,35	1,80	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	keukenafzuiging	Punt	182272,99	577103,88	10,00	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	in-/uitlaat mechanische ventilatie	Punt	182286,69	577098,50	3,00	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	in-/uitlaat mechanische ventilatie	Punt	182259,11	577104,51	3,00	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	deuropening werkplaats	Punt	182257,74	577075,39	2,00	2,00	0,58	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
20a	180,00	Nee	Nee	Nee	72,30	83,20	84,70	94,60	91,70	90,80	89,60	86,50	75,40	98,74
20b	180,00	Nee	Nee	Nee	65,30	76,20	77,70	87,60	84,70	83,80	82,60	79,50	68,40	91,74
max-01	360,00	Nee	Nee	Nee	70,40	75,30	83,10	90,00	93,90	97,30	98,10	94,10	85,20	102,66
max-02	360,00	Nee	Nee	Nee	67,90	74,00	83,10	87,40	87,90	105,20	108,20	81,40	60,40	110,03
max-03	360,00	Nee	Nee	Nee	42,00	53,10	60,00	76,30	90,40	100,00	100,40	92,30	83,10	103,80
max-04	360,00	Nee	Nee	Nee	42,00	53,10	60,00	76,30	90,40	100,00	100,40	92,30	83,10	103,80
max-05	360,00	Nee	Nee	Nee	42,00	53,10	60,00	76,30	90,40	100,00	100,40	92,30	83,10	103,80
max-06	360,00	Nee	Nee	Nee	42,00	53,10	60,00	76,30	90,40	100,00	100,40	92,30	83,10	103,80
max-07	360,00	Nee	Nee	Nee	42,00	53,10	60,00	76,30	90,40	100,00	100,40	92,30	83,10	103,80
max-08	360,00	Nee	Nee	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67
max-09	360,00	Nee	Nee	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67
max-10	360,00	Nee	Nee	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67
max-11	360,00	Nee	Nee	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67
max-12	360,00	Nee	Nee	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67
max-13	360,00	Nee	Nee	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67
max-14	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-15	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-16	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-17	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-18	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-19	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-20	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-21	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
max-22	360,00	Nee	Nee	Nee	45,00	55,00	71,00	85,00	93,00	88,00	84,00	76,00	65,00	95,12
07	360,00	Nee	Nee	Nee	29,90	42,60	58,10	62,90	69,00	73,10	69,60	60,80	51,90	76,18
08	360,00	Nee	Nee	Nee	16,90	29,60	45,10	49,90	56,00	60,10	56,60	47,80	38,90	63,18
09	360,00	Nee	Nee	Nee	16,90	29,60	45,10	49,90	56,00	60,10	56,60	47,80	38,90	63,18
11	360,00	Nee	Nee	Nee	37,60	53,30	62,70	64,50	70,80	73,60	76,90	79,50	69,70	82,72

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
20a	0,1672	--	--
20b	0,1672	--	--
max-01	--	--	--
max-02	--	--	--
max-03	--	--	--
max-04	--	--	--
max-05	--	--	--
max-06	--	--	--
max-07	--	--	--
max-08	--	--	--
max-09	--	--	--
max-10	--	--	--
max-11	--	--	--
max-12	--	--	--
max-13	--	--	--
max-14	--	--	--
max-15	--	--	--
max-16	--	--	--
max-17	--	--	--
max-18	--	--	--
max-19	--	--	--
max-20	--	--	--
max-21	--	--	--
max-22	--	--	--
07	10,0042	4,0000	2,0003
08	12,0000	4,0000	4,0095
09	12,0000	4,0000	4,0095
11	8,0017	--	--

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
mb-01	parkeren lichte motorvoertuigen (terrein)	Polylijn	182201,33	577048,62	0,75	0,00	Relatief	200	60	15
mb-02a	vrachtwagens (bevoorrading) - heen en weer	Polylijn	182202,11	577048,26	1,20	0,00	Relatief	4	--	--
mb-02b	vrachtwagens (bevoorrading) - achteruit	Polylijn	182234,69	577091,24	1,20	0,00	Relatief	2	--	--
mb-03	parkeren lichte motorvoertuigen (kantoor)	Polylijn	182313,34	577078,15	0,75	0,00	Relatief	20	--	--
mb-04	lichte motorvoertuigen (terrein + kantoor)	Polylijn	182202,79	577045,40	0,75	0,00	Relatief	220	60	15
mb-05	vrachtwagens (bevoorrading)	Polylijn	182201,18	577046,04	1,20	0,00	Relatief	4	--	--
mb-06	lichte motorvoertuigen (kantoor)	Polylijn	182317,24	577077,68	0,75	0,00	Relatief	20	--	--

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	15	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88
mb-02a	15	71,80	77,10	85,90	89,60	94,20	97,80	95,00	89,10	83,00	101,52
mb-02b	5	44,70	68,90	85,20	92,10	96,50	98,20	96,80	88,70	79,20	102,71
mb-03	5	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88
mb-04	60	62,00	70,80	78,50	83,40	91,50	99,10	95,40	88,60	77,70	101,49
mb-05	60	73,00	83,40	90,60	97,40	103,10	105,00	101,20	94,60	87,40	108,78
mb-06	60	62,00	70,80	78,50	83,40	91,50	99,10	95,40	88,60	77,70	101,49

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	Watertorenwoning	Rechthoek	182223,64	577123,86	15,80	15,80	0,00	Relatief
	Bergingen	Rechthoek	182243,07	577112,03	4,20	4,20	0,00	Relatief
	Bergingen	Rechthoek	182235,05	577093,31	4,20	4,20	0,00	Relatief
	Kantoren (voormalig aanjaagstation)	Polygoon	182310,25	577096,40	6,80	6,80	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000344900	Polygoon	182089,87	576921,79	3,70	3,70	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000344915	Polygoon	182321,56	576852,54	7,64	7,64	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000344917	Polygoon	182378,79	576970,14	6,17	6,17	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000344923	Polygoon	182078,13	576933,12	4,13	4,13	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000344968	Polygoon	182429,11	577117,20	11,03	11,03	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000344994	Polygoon	182504,21	577286,65	7,44	7,44	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345004	Polygoon	182486,98	577289,62	8,29	8,29	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345005	Polygoon	182478,66	577279,25	7,99	7,99	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345011	Polygoon	182090,33	576948,48	5,07	5,07	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345012	Polygoon	182222,35	577339,33	6,44	6,44	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345013	Polygoon	182169,57	577356,92	5,12	5,12	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345013	Polygoon	182173,56	577360,32	3,34	3,34	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345088	Polygoon	182402,95	577046,61	3,33	3,33	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345586	Polygoon	182334,17	576842,09	2,80	2,80	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345587	Polygoon	182335,42	576861,34	4,39	4,39	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345588	Polygoon	182333,32	576894,79	6,37	6,37	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000345740	Polygoon	182364,65	576868,44	6,20	6,20	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000348901	Polygoon	182323,39	576875,82	4,61	4,61	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000348904	Polygoon	182370,90	576890,00	5,54	5,54	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000348909	Polygoon	182300,30	577070,63	2,33	2,33	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000364493	Polygoon	182087,99	576927,09	9,69	9,69	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000364495	Polygoon	182117,16	577353,81	7,39	7,39	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000369140	Polygoon	182323,35	576884,52	5,11	5,11	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000369144	Polygoon	182311,94	577318,65	9,12	9,12	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000369157	Polygoon	182315,04	576836,57	5,34	5,34	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000369158	Polygoon	182316,80	576828,76	4,95	4,95	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000369160	Polygoon	182503,58	577055,38	5,89	5,89	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000369166	Polygoon	182485,40	577322,47	3,00	3,00	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000370634	Polygoon	182363,90	576893,48	5,47	5,47	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000370640	Polygoon	182512,86	577016,43	5,86	5,86	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000370642	Polygoon	182432,42	577164,79	6,03	6,03	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000370654	Polygoon	182511,21	577032,17	5,75	5,75	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000370655	Polygoon	182495,00	577042,98	5,82	5,82	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000370983	Polygoon	182305,84	576839,07	5,89	5,89	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000377592	Polygoon	182431,82	577026,34	2,88	2,88	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000488228	Polygoon	182401,77	576982,09	6,72	6,72	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000493837	Polygoon	182357,93	576855,48	4,75	4,75	0,00	Relatief
	NL.IMBAG.Pand.0080100000495361	Polygoon	182307,50	577338,05	3,46	3,46	0,00	Relatief
	Ontvangstgebouw - luifel/serre	Rechthoek	182285,79	577094,74	3,50	3,50	0,00	Relatief
	Ontvangstgebouw met woningen (1e verdieping)	Polygoon	182258,97	577100,99	3,00	3,00	4,50	Relatief aan onderliggend item
	Ontvangstgebouw met woningen (bgg)	Rechthoek	182260,04	577108,41	4,50	4,50	0,00	Relatief
	Overijsselseweg 12 en 14 - woningen	Polygoon	182305,48	577064,45	5,30	5,30	0,00	Relatief
	Overijsselseweg 12-14 - bijgebouw	Polygoon	182299,27	577061,01	3,00	3,00	0,00	Relatief
	Overijsselseweg 8 - bijgebouw	Rechthoek	182229,71	577082,31	3,00	3,00	0,00	Relatief
	Overijsselseweg 8 - woning	Polygoon	182231,32	577078,11	3,28	3,28	0,00	Relatief
	Werkplaats en theorievaklokalen	Rechthoek	182263,72	577057,59	2,70	2,70	0,60	Relatief aan onderliggend item

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.AH	Max. AH	Hdef.	Cp
	Werkplaats en leslokalen - nok	182260,34	577058,30	1,80	5,10	5,10	Relatief aan onderliggend item	2 dB
	Werkplaats en leslokalen - nok	182254,92	577059,29	1,80	5,10	5,10	Relatief aan onderliggend item	2 dB
	Werkplaats en leslokalen - nok	182249,53	577060,28	1,80	5,10	5,10	Relatief aan onderliggend item	2 dB
	Werkplaats en leslokalen - kopgevel	182249,68	577076,67	--	3,30	5,10	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Werkplaats en leslokalen - kopgevel	182255,14	577075,67	--	3,30	5,10	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Werkplaats en leslokalen - kopgevel	182257,66	577058,78	--	3,30	5,10	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Werkplaats en leslokalen - kopgevel	182252,24	577059,78	--	3,30	5,10	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Werkplaats en leslokalen - kopgevel	182246,75	577060,84	--	3,30	5,10	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Werkplaats en leslokalen - kopgevel	182260,59	577074,66	--	3,30	5,10	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Watertorenwoning - nok	182227,23	577122,99	2,10	17,90	17,90	Relatief aan onderliggend item	2 dB
	Watertorenwoning - kopgevel	182222,23	577116,70	--	15,80	17,90	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Watertorenwoning - kopgevel	182223,74	577123,74	--	15,80	17,90	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Ontvangstgebouw met woningen - nok	182259,75	577104,38	2,50	10,00	10,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB
	Ontvangstgebouw met woningen - kopgevel	182260,48	577107,76	--	7,50	10,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Ontvangstgebouw met woningen - kopgevel	182286,78	577102,13	--	7,50	10,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB
	Ontvangstgebouw met woningen (1e verdieping)	182260,12	577108,29	0,80	5,30	5,30	Relatief aan onderliggend item	0 dB

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 1k	Refl.R 1k
	0,20	0,20
	0,20	0,20
	0,20	0,20
	0,80	0,00
	0,80	0,00
	0,00	0,80
	0,00	0,80
	0,00	0,80
	0,80	0,00
	0,20	0,20
	0,00	0,80
	0,80	0,00
	0,20	0,20
	0,00	0,80
	0,80	0,00
	0,80	0,80

Model: R02 industrielaawai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182354,21	577306,43	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182246,76	577270,00	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182431,22	577243,85	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182203,25	577170,65	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182390,95	577270,35	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182246,76	577270,00	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182357,54	577094,87	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182431,77	577243,29	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182385,59	577098,15	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182368,14	577126,57	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182192,19	577087,81	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182357,54	577094,87	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182431,22	577243,85	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182357,54	577094,87	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182382,21	577271,74	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182198,90	577146,93	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182360,70	577090,96	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182206,88	577169,99	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182362,53	577450,50	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182400,45	577427,34	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182395,87	577427,47	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182400,45	577427,34	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182318,34	577288,12	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182351,10	577280,03	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182316,58	577279,56	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182394,55	577299,70	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182246,76	577270,00	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182431,13	577248,91	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182183,86	577062,36	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182233,57	577293,66	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182431,22	577243,85	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182373,54	577286,00	0,00
	fietspad/gesloten verharding	Polygoon	182431,13	577248,91	0,00
	fietspad/open verharding	Polygoon	182460,46	577063,23	0,00
	fietspad/open verharding	Polygoon	182513,61	577057,04	0,00
	inrit/gesloten verharding	Polygoon	182315,72	577096,23	0,00
	inrit/half verhard	Polygoon	182314,80	577068,00	0,00
	inrit/open verharding	Polygoon	182367,29	577051,65	0,00
	inrit/open verharding	Polygoon	182308,91	576869,63	0,00
	paadjes	Polygoon	182249,53	577076,81	0,00
	Rijbaan	Polygoon	181943,60	577257,59	0,00
	Rijbaan	Polygoon	181945,16	577264,37	0,00
	Rijbaan	Polygoon	181928,09	577261,44	0,00
	rijbaan	Polygoon	181927,29	577261,66	0,00
	rijbaan	Polygoon	182004,38	577240,17	0,00
	Rijbaan	Polygoon	181947,67	577265,81	0,00
	rijbaan	Polygoon	182000,09	577233,48	0,00
	rijbaan	Polygoon	181990,11	577249,68	0,00
	Rijbaan	Polygoon	181946,14	577259,95	0,00
	rijbaan	Polygoon	181986,48	577243,90	0,00
	rijbaan	Polygoon	181929,49	577268,16	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182359,99	577296,34	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182182,33	577058,14	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182233,57	577293,66	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182254,81	576832,95	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182292,37	577299,24	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182338,16	577022,51	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182331,78	577110,52	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182344,08	577107,91	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182331,46	577110,59	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182369,88	577290,24	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182203,17	577170,18	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182357,10	577279,29	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182366,98	577456,47	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182373,37	577448,16	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182418,26	577277,72	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182267,15	576808,59	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182387,98	577464,66	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182219,34	576796,28	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182235,67	576698,44	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182255,53	576798,57	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182288,60	577025,90	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182375,04	577129,32	0,00

Model: R02 industrielaawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182291,33	577307,35	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182286,92	577296,76	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182193,63	577147,84	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182362,99	577153,38	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182270,89	576736,00	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182213,68	576630,15	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182336,67	577154,86	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182359,99	577296,34	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182319,33	577129,10	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182182,33	577058,14	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182208,34	577229,30	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182338,52	577158,27	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182379,11	577098,60	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182412,70	577112,44	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182254,81	576832,95	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182482,02	577077,29	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182348,19	577298,26	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182361,30	577183,73	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182361,30	577183,73	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182403,50	577153,72	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182203,17	577170,18	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182379,08	577082,21	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182361,07	577054,67	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182282,72	576882,55	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182363,03	577127,95	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182338,16	577022,51	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182359,50	577165,53	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182369,18	577057,33	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182421,72	577085,31	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	Polygoon	182400,36	577139,43	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/verkee	Polygoon	182439,19	577253,62	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/verkee	Polygoon	182439,90	577249,62	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/verkee	Polygoon	182398,54	577284,98	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/verkee	Polygoon	182431,69	577261,88	0,00
	rijbaan lokale weg/half verhard	Polygoon	182313,55	577065,72	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182283,04	576927,06	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182307,08	577040,55	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182353,20	577016,69	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182348,67	577024,17	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182301,06	577301,15	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182422,42	577026,76	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182351,03	576982,50	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182433,10	577255,55	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182311,68	577096,55	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182373,72	577069,30	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182422,42	577026,76	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182315,99	576911,27	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	Polygoon	182422,42	577026,76	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	Polygoon	182367,02	577039,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	Polygoon	182368,88	577038,68	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	Polygoon	182369,74	577038,11	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	Polygoon	182368,13	577039,00	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	Polygoon	182369,81	577045,97	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	Polygoon	182370,89	577045,49	0,00
	verhard terrein	Polygoon	182198,16	577049,41	0,00
1	verhard terrein	Polygoon	182224,97	577061,74	0,00
	verhard terrein	Polygoon	182312,42	577060,77	0,00
	voetpad op trap/open verharding	Polygoon	182352,09	577305,65	0,00
	voetpad op trap/open verharding	Polygoon	182352,09	577305,65	0,00
	voetpad op trap/open verharding	Polygoon	182352,32	577307,22	0,00
	voetpad/gesloten verharding	Polygoon	182394,87	577282,60	0,00
	voetpad/gesloten verharding	Polygoon	182394,55	577299,70	0,00
	voetpad/gesloten verharding	Polygoon	182274,13	576873,14	0,00
	voetpad/gesloten verharding	Polygoon	182274,13	576873,14	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182239,25	577297,99	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182421,72	577085,31	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182397,41	577070,82	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182385,08	577212,84	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182400,45	577427,34	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182393,41	577269,72	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182364,58	577110,43	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182422,06	577025,84	0,00

Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
	voetpad/open verharding	Polygoon	182409,93	577076,22	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182371,68	577107,13	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182396,87	577295,06	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182357,58	577165,92	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182379,11	577098,60	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182370,00	577121,73	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182357,60	577296,74	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182352,32	577307,22	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182368,61	577116,50	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182351,27	577300,19	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182351,27	577300,19	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182424,48	577035,10	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182424,48	577035,10	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182422,06	577025,84	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182354,80	577312,04	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182368,88	577117,56	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182373,78	577165,92	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182365,46	577103,95	0,00
	voetpad/open verharding	Polygoon	182361,30	577183,73	0,00
	Water	Polygoon	182308,25	577110,54	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182205,76	577099,17	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182202,71	577061,41	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182319,90	577162,06	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182345,53	576982,85	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182172,45	577135,81	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182290,26	577005,06	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182395,91	577219,86	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182345,53	576982,85	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182382,25	577061,65	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182383,25	577071,77	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182286,93	577164,72	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182213,35	577129,88	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182204,73	577093,01	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182286,19	577164,01	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182251,01	577256,93	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182387,64	577074,62	0,00
	waterloop/sloot	Polygoon	182373,17	577046,65	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT-VNG
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	42,87	39,30	32,75	44,30
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	40,67	37,71	31,30	42,71
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	39,23	34,08	27,83	39,23
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	34,47	32,18	23,43	37,18
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	43,36	37,92	28,96	43,36
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	39,48	36,80	27,99	41,80
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	39,04	35,80	28,59	40,80
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	41,70	37,75	30,53	42,75
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	36,20	31,32	24,68	36,32
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	40,33	37,75	30,55	42,75
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	35,80	25,53	18,97	35,80
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	41,29	36,33	29,26	41,33
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	33,59	23,67	16,96	33,59
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	36,30	28,92	22,11	36,30
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	42,60	35,80	29,42	42,60
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	43,13	37,50	32,78	43,13
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	44,36	39,33	35,49	45,49
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	44,88	39,98	36,68	46,68
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	47,29	41,48	33,83	47,29
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	47,73	41,63	35,82	47,73
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	29,31	26,45	19,93	31,45
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	30,21	27,01	20,85	32,01
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	29,76	26,64	21,25	31,64
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	30,32	27,70	21,75	32,70
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	30,46	27,71	21,82	32,71
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	31,90	29,05	23,42	34,05
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	47,30	40,52	32,30	47,30
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	47,61	41,06	32,99	47,61
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	47,53	40,65	32,91	47,53
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	46,49	39,88	32,37	46,49
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	46,03	39,56	32,14	46,03
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	47,18	40,53	32,81	47,18
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	36,36	34,05	25,14	39,05
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	37,57	35,52	26,59	40,52
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	37,47	35,50	26,57	40,50
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	37,26	35,30	26,38	40,30
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	37,07	35,08	26,19	40,08
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	37,75	35,23	26,80	40,23
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	42,53	36,65	29,82	42,53
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	45,47	38,10	31,36	45,47
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	44,74	37,12	30,77	44,74
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	44,44	36,89	30,60	44,44
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	44,22	37,28	30,81	44,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)
 Groep: LAr,LT-VNG
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	42,87	39,30	32,75	44,30
22	stembgeluid overkapt terras (max 40 personen)	182258,19	577098,54	1,50	36,00	37,76	28,73	42,76
04	voorgevel (zuid) horecagedeelte	182258,08	577098,56	2,00	27,86	27,86	27,86	37,86
23	stembgeluid terrein (max 200 personen)	182256,50	577098,12	1,80	37,54	--	--	37,54
07	keukenafzuiging	182272,99	577103,88	10,00	27,54	28,33	22,31	33,33
mb-01	parkeren lichte motorvoertuigen (terrein)	182201,33	577048,62	0,75	28,65	28,20	19,17	33,20
11	deuropening werkplaats	182257,74	577075,39	2,00	33,03	--	--	33,03
09	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182259,11	577104,51	3,00	25,57	25,57	22,57	32,57
20a	stationaire vrachtwagen incl. koeler (voor)	182226,61	577096,91	1,20	31,98	--	--	31,98
21	elektr. heftruck/rolcontainer	182229,07	577105,35	0,80	31,12	--	--	31,12
mb-02a	vrachtwagens (bevoorrading) - heen en weer	182202,11	577048,26	1,20	30,47	--	--	30,47
05	kopgevel (west) horecagedeelte	182258,33	577100,89	2,00	18,97	18,97	18,97	28,97
12	zijgevel (west) werkplaats	182249,45	577076,70	2,00	25,90	--	--	25,90
mb-02b	vrachtwagens (bevoorrading) - achteruit	182234,69	577091,24	1,20	25,54	--	--	25,54
03	voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte	182277,62	577094,38	2,00	20,50	20,50	--	25,50
14	hellend dak werkplaats	182249,51	577068,50	4,20	21,54	--	--	21,54
20b	stationaire vrachtwagen incl. koeler (achter)	182226,67	577097,10	1,20	20,55	--	--	20,55
10	voorgevel (noord) werkplaats	182249,67	577076,87	2,70	20,05	--	--	20,05
08	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182286,69	577098,50	3,00	12,91	12,91	9,91	19,91
mb-03	parkeren lichte motorvoertuigen (kantoor)	182313,34	577078,15	0,75	18,51	--	--	18,51
06	achtergevel (noord) horecagedeelte	182271,93	577105,97	2,00	5,90	5,90	5,90	15,90
15	hellend dak werkplaats	182252,42	577068,12	4,20	13,50	--	--	13,50
16	hellend dak werkplaats	182256,50	577075,29	4,20	12,12	--	--	12,12
17	hellend dak werkplaats	182257,68	577067,27	4,20	9,03	--	--	9,03
18	hellend dak werkplaats	182260,39	577066,83	4,20	8,65	--	--	8,65
02	kopgevel (oost) bioscoopgedeelte	182287,44	577101,97	2,00	3,36	3,36	--	8,36
19	hellend dak werkplaats	182263,45	577066,15	4,20	5,75	--	--	5,75
13	zijgevel (oost) werkplaats	182266,72	577073,43	2,00	0,66	--	--	0,66
01	achtergevel (noord) bioscoopgedeelte	182279,51	577104,34	2,00	-4,85	-4,85	--	0,15

Rapport: Resultatentabel
 Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)
 Groep: LAr,LT-VNG
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	39,04	35,80	28,59	40,80
22	stembeluid overkapt terras (max 40 personen)	182258,19	577098,54	1,50	32,43	34,19	25,16	39,19
23	stembeluid terrein (max 200 personen)	182256,50	577098,12	1,80	34,66	--	--	34,66
04	voorgevel (zuid) horecagedeelte	182258,08	577098,56	2,00	22,26	22,26	22,26	32,26
07	keukenafzuiging	182272,99	577103,88	10,00	26,34	27,13	21,11	32,13
mb-03	parkeren lichte motorvoertuigen (kantoor)	182313,34	577078,15	0,75	28,90	--	--	28,90
08	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182286,69	577098,50	3,00	21,67	21,67	18,67	28,67
03	voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte	182277,62	577094,38	2,00	22,87	22,87	--	27,87
21	elektr. heftruck/rolcontainer	182229,07	577105,35	0,80	26,92	--	--	26,92
11	deuropening werkplaats	182257,74	577075,39	2,00	25,85	--	--	25,85
mb-01	parkeren lichte motorvoertuigen (terrein)	182201,33	577048,62	0,75	20,97	20,52	11,49	25,52
20a	stationaire vrachtwagen incl. koeler (voor)	182226,61	577096,91	1,20	25,38	--	--	25,38
mb-02b	vrachtwagens (bevoorrading) - achteruit	182234,69	577091,24	1,20	21,81	--	--	21,81
09	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182259,11	577104,51	3,00	10,42	10,42	7,42	17,42
mb-02a	vrachtwagens (bevoorrading) - heen en weer	182202,11	577048,26	1,20	17,22	--	--	17,22
02	kopgevel (oost) bioscoopgedeelte	182287,44	577101,97	2,00	12,17	12,17	--	17,17
05	kopgevel (west) horecagedeelte	182258,33	577100,89	2,00	5,64	5,64	5,64	15,64
13	zijgevel (oost) werkplaats	182266,72	577073,43	2,00	11,38	--	--	11,38
10	voorgevel (noord) werkplaats	182249,67	577076,87	2,70	10,99	--	--	10,99
06	achtergevel (noord) horecagedeelte	182271,93	577105,97	2,00	-0,19	-0,19	-0,19	9,81
19	hellend dak werkplaats	182263,45	577066,15	4,20	9,71	--	--	9,71
01	achtergevel (noord) bioscoopgedeelte	182279,51	577104,34	2,00	2,25	2,25	--	7,25
15	hellend dak werkplaats	182252,42	577068,12	4,20	4,23	--	--	4,23
18	hellend dak werkplaats	182260,39	577066,83	4,20	3,57	--	--	3,57
17	hellend dak werkplaats	182257,68	577067,27	4,20	3,57	--	--	3,57
14	hellend dak werkplaats	182249,51	577068,50	4,20	0,78	--	--	0,78
16	hellend dak werkplaats	182256,50	577075,29	4,20	0,66	--	--	0,66
12	zijgevel (west) werkplaats	182249,45	577076,70	2,00	-6,31	--	--	-6,31
20b	stationaire vrachtwagen incl. koeler (achter)	182226,67	577097,10	1,20	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 LA_{eq} bij Bron voor toetspunt: wt-06_B - Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel
 Groep: LA_r,LT-VNG
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	47,73	41,63	35,82	47,73
22	stemgeluid overkapt terras (max 40 personen)	182258,19	577098,54	1,50	38,37	40,13	31,10	45,13
11	deuropening werkplaats	182257,74	577075,39	2,00	44,31	--	--	44,31
04	voorgevel (zuid) horecagedeelte	182258,08	577098,56	2,00	33,31	33,31	33,31	43,31
23	stemgeluid terrein (max 200 personen)	182256,50	577098,12	1,80	42,25	--	--	42,25
mb-01	parkeren lichte motorvoertuigen (terrein)	182201,33	577048,62	0,75	31,16	30,71	21,68	35,71
21	elektr. heftruck/rolcontainer	182229,07	577105,35	0,80	33,78	--	--	33,78
07	keukenafzuiging	182272,99	577103,88	10,00	27,86	28,65	22,63	33,65
mb-02b	vrachtwagens (bevoorrading) - achteruit	182234,69	577091,24	1,20	27,37	--	--	27,37
mb-02a	vrachtwagens (bevoorrading) - heen en weer	182202,11	577048,26	1,20	26,74	--	--	26,74
03	voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte	182277,62	577094,38	2,00	21,32	21,32	--	26,32
05	kopgevel (west) horecagedeelte	182258,33	577100,89	2,00	16,04	16,04	16,04	26,04
mb-03	parkeren lichte motorvoertuigen (kantoor)	182313,34	577078,15	0,75	23,56	--	--	23,56
20b	stationaire vrachtwagen incl. koeler (achter)	182226,67	577097,10	1,20	22,74	--	--	22,74
10	voorgevel (noord) werkplaats	182249,67	577076,87	2,70	22,14	--	--	22,14
06	achtergevel (noord) horecagedeelte	182271,93	577105,97	2,00	11,65	11,65	11,65	21,65
18	hellend dak werkplaats	182260,39	577066,83	4,20	16,89	--	--	16,89
17	hellend dak werkplaats	182257,68	577067,27	4,20	16,86	--	--	16,86
19	hellend dak werkplaats	182263,45	577066,15	4,20	16,67	--	--	16,67
15	hellend dak werkplaats	182252,42	577068,12	4,20	16,67	--	--	16,67
16	hellend dak werkplaats	182256,50	577075,29	4,20	16,52	--	--	16,52
14	hellend dak werkplaats	182249,51	577068,50	4,20	15,97	--	--	15,97
08	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182286,69	577098,50	3,00	4,09	4,09	1,09	11,09
09	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182259,11	577104,51	3,00	3,66	3,66	0,66	10,66
13	zijgevel (oost) werkplaats	182266,72	577073,43	2,00	9,88	--	--	9,88
02	kopgevel (oost) bioscoopgedeelte	182287,44	577101,97	2,00	4,77	4,77	--	9,77
01	achtergevel (noord) bioscoopgedeelte	182279,51	577104,34	2,00	3,43	3,43	--	8,43
12	zijgevel (west) werkplaats	182249,45	577076,70	2,00	6,22	--	--	6,22
20a	stationaire vrachtwagen incl. koeler (voor)	182226,61	577096,91	1,20	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
 LA_{eq} bij Bron voor toetspunt: wt-08_B - Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel
 Groep: LA_r,LT-VNG
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	47,61	41,06	32,99	47,61
mb-01	parkeren lichte motorvoertuigen (terrein)	182201,33	577048,62	0,75	40,68	40,23	31,20	45,23
mb-02b	vrachtwagens (bevoorrading) - achteruit	182234,69	577091,24	1,20	42,65	--	--	42,65
20b	stationaire vrachtwagen incl. koeler (achter)	182226,67	577097,10	1,20	40,03	--	--	40,03
21	elektr. heftruck/rolcontainer	182229,07	577105,35	0,80	38,76	--	--	38,76
07	keukenafzuiging	182272,99	577103,88	10,00	31,71	32,50	26,48	37,50
11	deuropening werkplaats	182257,74	577075,39	2,00	35,71	--	--	35,71
mb-02a	vrachtwagens (bevoorrading) - heen en weer	182202,11	577048,26	1,20	35,37	--	--	35,37
09	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182259,11	577104,51	3,00	22,58	22,58	19,58	29,58
23	stemgeluid terrein (max 200 personen)	182256,50	577098,12	1,80	28,93	--	--	28,93
05	kopgevel (west) horecagedeelte	182258,33	577100,89	2,00	18,04	18,04	18,04	28,04
06	achtergevel (noord) horecagedeelte	182271,93	577105,97	2,00	15,99	15,99	15,99	25,99
22	stemgeluid overkapt terras (max 40 personen)	182258,19	577098,54	1,50	18,86	20,62	11,59	25,62
04	voorgevel (zuid) horecagedeelte	182258,08	577098,56	2,00	12,77	12,77	12,77	22,77
10	voorgevel (noord) werkplaats	182249,67	577076,87	2,70	15,60	--	--	15,60
01	achtergevel (noord) bioscoopgedeelte	182279,51	577104,34	2,00	9,90	9,90	--	14,90
mb-03	parkeren lichte motorvoertuigen (kantoor)	182313,34	577078,15	0,75	14,06	--	--	14,06
14	hellend dak werkplaats	182249,51	577068,50	4,20	13,26	--	--	13,26
12	zijgevel (west) werkplaats	182249,45	577076,70	2,00	12,95	--	--	12,95
16	hellend dak werkplaats	182256,50	577075,29	4,20	12,20	--	--	12,20
03	voorgevel (zuid) bioscoopgedeelte	182277,62	577094,38	2,00	5,89	5,89	--	10,89
18	hellend dak werkplaats	182260,39	577066,83	4,20	10,88	--	--	10,88
15	hellend dak werkplaats	182252,42	577068,12	4,20	8,08	--	--	8,08
17	hellend dak werkplaats	182257,68	577067,27	4,20	6,42	--	--	6,42
19	hellend dak werkplaats	182263,45	577066,15	4,20	5,93	--	--	5,93
08	in-/uitlaat mechanische ventilatie	182286,69	577098,50	3,00	-2,48	-2,48	-5,48	4,52
13	zijgevel (oost) werkplaats	182266,72	577073,43	2,00	0,28	--	--	0,28
02	kopgevel (oost) bioscoopgedeelte	182287,44	577101,97	2,00	-6,21	-6,21	--	-1,21
20a	stationaire vrachtwagen incl. koeler (voor)	182226,61	577096,91	1,20	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAeq totaalresultaat voor toetspunten
Groep: LA_r,LT-Act-besluit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	41,37	39,30	32,75	44,30
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	39,03	37,71	31,30	42,71
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	38,52	34,08	27,83	39,08
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	34,35	32,18	23,43	37,18
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	43,35	37,92	28,96	43,35
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	39,44	36,80	27,99	41,80
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	37,07	35,80	28,59	40,80
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	39,86	37,75	30,53	42,75
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	34,66	31,32	24,68	36,32
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	38,99	37,75	30,55	42,75
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	29,81	25,53	18,97	30,53
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	38,71	36,33	29,26	41,33
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	27,09	23,67	16,96	28,67
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	32,38	28,92	22,11	33,92
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	42,53	35,80	29,42	42,53
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	43,07	37,50	32,78	43,07
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	43,35	39,33	35,49	45,49
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	43,37	39,98	36,68	46,68
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	45,76	41,48	33,83	46,48
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	46,28	41,63	35,82	46,63
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	29,09	26,45	19,93	31,45
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	29,90	27,01	20,85	32,01
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	29,31	26,64	21,25	31,64
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	29,94	27,70	21,75	32,70
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	30,04	27,71	21,82	32,71
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	31,30	29,05	23,42	34,05
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	47,28	40,52	32,30	47,28
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	47,55	41,06	32,99	47,55
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	47,43	40,65	32,91	47,43
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	46,32	39,88	32,37	46,32
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	45,83	39,56	32,14	45,83
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	46,97	40,53	32,81	46,97
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	36,33	34,05	25,14	39,05
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	37,54	35,52	26,59	40,52
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	37,44	35,50	26,57	40,50
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	37,23	35,30	26,38	40,30
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	37,03	35,08	26,19	40,08
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	37,56	35,23	26,80	40,23
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	42,36	36,65	29,82	42,36
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	45,30	38,10	31,36	45,30
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	44,49	37,12	30,77	44,49
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	44,16	36,89	30,60	44,16
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	43,93	37,28	30,81	43,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaan - woningen plangebied reguliere bestemming
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: optrekken vrachtwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	45,83	--	--
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	45,96	--	--
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	45,39	--	--
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	53,16	--	--
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	64,14	--	--
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	63,21	--	--
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	29,42	--	--
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	44,02	--	--
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	27,18	--	--
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	29,59	--	--
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	36,24	--	--
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	45,04	--	--
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	37,20	--	--
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	40,85	--	--
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	36,69	--	--
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	36,66	--	--
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	34,37	--	--
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	54,74	--	--
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	52,66	--	--
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	54,29	--	--
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	37,21	--	--
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	37,91	--	--
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	37,90	--	--
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	39,03	--	--
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	39,07	--	--
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	39,72	--	--
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	57,93	--	--
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	60,18	--	--
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	58,60	--	--
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	58,51	--	--
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	58,39	--	--
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	60,71	--	--
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	55,30	--	--
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	57,90	--	--
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	57,87	--	--
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	57,79	--	--
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	57,69	--	--
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	57,55	--	--
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	53,74	--	--
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	45,63	--	--
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	45,61	--	--
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	45,68	--	--
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	49,93	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: signalering vrachtwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	57,03	--	--
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	53,83	--	--
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	65,34	--	--
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	51,01	--	--
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	71,82	--	--
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	56,27	--	--
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	59,76	--	--
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	62,23	--	--
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	51,35	--	--
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	55,13	--	--
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	48,41	--	--
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	54,76	--	--
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	45,78	--	--
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	52,07	--	--
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	32,51	--	--
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	44,33	--	--
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	49,68	--	--
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	64,54	--	--
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	55,19	--	--
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	64,50	--	--
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	51,76	--	--
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	52,95	--	--
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	52,82	--	--
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	50,53	--	--
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	50,25	--	--
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	50,71	--	--
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	75,30	--	--
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	75,23	--	--
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	75,01	--	--
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	74,70	--	--
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	72,48	--	--
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	74,43	--	--
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	55,53	--	--
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	56,39	--	--
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	56,26	--	--
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	56,09	--	--
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	55,05	--	--
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	57,07	--	--
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	69,05	--	--
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	74,08	--	--
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	71,74	--	--
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	71,37	--	--
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	70,95	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaanwaaier - woningen plangebied reguliere bestemming
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: elektr. heftruck/rolcontainer

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	68,10	--	--
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	62,14	--	--
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	56,05	--	--
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	40,30	--	--
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	59,96	--	--
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	45,56	--	--
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	58,88	--	--
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	63,70	--	--
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	52,55	--	--
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	55,61	--	--
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	45,69	--	--
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	61,77	--	--
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	41,91	--	--
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	49,11	--	--
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	66,03	--	--
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	71,21	--	--
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	74,13	--	--
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	72,76	--	--
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	69,01	--	--
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	69,40	--	--
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	49,82	--	--
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	49,60	--	--
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	49,12	--	--
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	55,59	--	--
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	55,32	--	--
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	55,86	--	--
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	75,84	--	--
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	75,29	--	--
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	74,24	--	--
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	72,14	--	--
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	70,76	--	--
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	70,24	--	--
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	51,56	--	--
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	51,34	--	--
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	50,85	--	--
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	49,10	--	--
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	48,22	--	--
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	49,02	--	--
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	58,87	--	--
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	71,51	--	--
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	70,42	--	--
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	69,26	--	--
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	68,13	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaawai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtklappen portieren

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	50,38	50,38	50,38
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	45,57	45,57	45,57
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	52,34	52,34	52,34
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	40,48	40,48	40,48
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	56,27	56,27	56,27
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	49,20	49,20	49,20
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	67,06	43,01	43,01
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	65,56	46,72	46,72
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	69,16	37,83	37,83
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	66,91	41,82	41,82
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	47,90	38,97	38,97
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	60,73	44,41	44,41
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	40,41	35,99	35,99
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	42,36	42,36	42,36
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	43,99	35,12	35,12
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	39,56	39,56	39,56
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	59,05	38,15	38,15
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	52,08	52,08	52,08
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	57,55	44,22	44,22
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	54,53	50,71	50,71
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	45,35	45,35	45,35
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	45,00	45,00	45,00
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	45,22	45,22	45,22
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	44,73	44,73	44,73
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	44,17	44,17	44,17
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	44,97	44,97	44,97
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	69,97	69,97	69,97
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	69,40	69,40	69,40
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	67,83	67,83	67,83
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	66,60	66,60	66,60
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	65,68	65,68	65,68
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	64,73	64,73	64,73
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	54,64	54,64	54,64
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	54,53	54,53	54,53
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	54,14	54,14	54,14
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	53,79	53,79	53,79
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	53,40	53,40	53,40
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	53,76	53,76	53,76
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	57,64	57,64	57,64
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	64,57	64,57	64,57
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	65,84	65,84	65,84
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	64,83	64,83	64,83
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	63,78	63,78	63,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaawai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid terrein

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	63,79	--	--
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	61,27	--	--
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	56,25	--	--
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	36,23	--	--
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	37,19	--	--
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	39,94	--	--
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	57,82	--	--
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	58,76	--	--
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	51,79	--	--
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	54,26	--	--
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	60,29	--	--
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	60,72	--	--
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	58,27	--	--
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	58,67	--	--
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	44,96	--	--
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	48,19	--	--
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	54,88	--	--
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	66,54	--	--
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	66,57	--	--
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	66,70	--	--
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	36,70	--	--
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	38,39	--	--
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	44,89	--	--
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	44,78	--	--
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	44,74	--	--
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	45,69	--	--
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	53,97	--	--
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	54,60	--	--
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	54,95	--	--
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	55,83	--	--
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	56,46	--	--
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	56,28	--	--
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	35,32	--	--
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	35,39	--	--
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	35,31	--	--
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	35,20	--	--
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	35,15	--	--
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	42,42	--	--
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	48,99	--	--
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	54,75	--	--
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	56,22	--	--
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	55,93	--	--
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	55,58	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmx - Activiteitenbesluit

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	57,37	57,37	57,37
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	55,65	55,65	55,65
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	51,38	51,38	51,38
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	34,69	34,69	34,69
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	34,14	34,14	34,14
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	35,87	35,87	35,87
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	54,01	54,01	54,01
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	54,83	54,83	54,83
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	46,81	46,81	46,81
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	54,80	54,80	54,80
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	39,03	39,03	39,03
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	53,08	53,08	53,08
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	38,47	38,47	38,47
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	43,52	43,52	43,52
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	32,88	32,88	32,88
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	32,47	32,47	32,47
	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	45,27	45,27	45,27
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	40,27	40,27	40,27
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	60,21	60,21	60,21
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	58,09	58,09	58,09
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	26,95	26,95	26,95
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	28,12	28,12	28,12
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	28,07	28,07	28,07
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	28,07	28,07	28,07
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	28,24	28,24	28,24
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	29,39	29,39	29,39
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	32,68	32,68	32,68
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	37,08	37,08	37,08
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	43,95	43,95	43,95
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	43,91	43,91	43,91
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	43,82	43,82	43,82
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	45,78	45,78	45,78
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	21,97	21,97	21,97
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	23,40	23,40	23,40
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	23,46	23,46	23,46
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	23,69	23,69	23,69
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	24,50	24,50	24,50
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	31,35	31,35	31,35
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	36,01	36,01	36,01
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	41,42	41,42	41,42
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	41,39	41,39	41,39
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	41,32	41,32	41,32
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	41,23	41,23	41,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: R02 industrielaawaai - woningen plangebied reguliere bestemming
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Overijsselseweg 8 - woning (n-gevel)	182238,69	577076,86	1,50	25,12	22,67	13,63	27,67
02_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,48	577074,69	1,50	29,83	27,09	18,05	32,09
03_A	Overijsselseweg 8 - woning (o-gevel)	182239,07	577066,43	1,50	33,31	30,22	21,18	35,22
04_A	Overijsselseweg 8 - woning (z-gevel)	182232,10	577061,38	1,50	38,04	34,96	25,92	39,96
05_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182228,64	577068,78	1,50	39,69	38,18	29,14	43,18
06_A	Overijsselseweg 8 - woning (w-gevel)	182230,85	577075,79	1,50	39,12	37,72	28,68	42,72
07_A	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	1,50	25,50	22,57	13,53	27,57
07_B	Overijsselseweg 12 - woning (nw-gevel)	182303,48	577061,87	5,00	32,72	29,30	20,26	34,30
08_A	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	1,50	37,88	16,09	7,05	37,88
08_B	Overijsselseweg 12 - woning (no-gevel)	182307,43	577063,32	5,00	37,51	23,19	14,15	37,51
09_A	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	1,50	30,61	25,17	16,13	30,61
09_B	Overijsselseweg 14 - woning (nw-gevel)	182297,82	577053,27	5,00	33,71	29,92	20,88	34,92
10_A	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	1,50	35,98	25,50	16,46	35,98
10_B	Overijsselseweg 14 - woning (zw-gevel)	182300,87	577049,16	5,00	37,01	29,25	20,21	37,01
wt-01_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182281,76	577103,35	6,50	28,34	26,91	17,87	31,91
wt-02_B	Bovenwoningen (nieuw) - n-gevel	182266,94	577106,52	6,50	30,95	29,55	20,51	34,55
wt-03_B	Bovenwoningen (nieuw) - o-gevel	182286,24	577098,75	6,50	27,42	14,51	5,47	27,42
wt-04_B	Bovenwoningen (nieuw) - w-gevel	182259,60	577104,42	6,50	37,75	36,33	27,29	41,33
wt-05_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182279,84	577096,42	6,50	35,06	32,51	23,47	37,51
wt-06_B	Bovenwoningen (nieuw) - z-gevel	182265,31	577099,53	6,50	36,66	34,67	25,63	39,67
wt-07_A	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	1,50	37,36	35,95	26,91	40,95
wt-07_B	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	4,50	39,27	37,92	28,88	42,92
wt-07_C	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	7,50	39,20	37,85	28,81	42,85
wt-07_D	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	10,50	39,04	37,68	28,64	42,68
wt-07_E	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	13,50	38,85	37,49	28,45	42,49
wt-07_F	Watertorenwoning (nieuw) - n-gevel	182227,33	577123,17	16,50	40,09	38,74	29,70	43,74
wt-08_A	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	1,50	41,06	39,70	30,66	44,70
wt-08_B	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	4,50	42,71	41,40	32,36	46,40
wt-08_C	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	7,50	42,79	41,44	32,40	46,44
wt-08_D	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	10,50	42,53	41,15	32,11	46,15
wt-08_E	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	13,50	42,32	40,94	31,90	45,94
wt-08_F	Watertorenwoning (nieuw) - z-gevel	182225,63	577115,70	16,50	43,92	42,52	33,48	47,52
wt-09_A	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	1,50	42,57	41,20	32,16	46,20
wt-09_B	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	4,50	44,36	43,04	34,00	48,04
wt-09_C	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	7,50	44,44	43,12	34,08	48,12
wt-09_D	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	10,50	44,29	42,97	33,93	47,97
wt-09_E	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	13,50	44,09	42,77	33,73	47,77
wt-09_F	Watertorenwoning (nieuw) - w-gevel	182222,77	577120,25	16,50	43,87	42,54	33,50	47,54
wt-10_B	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	4,50	26,17	23,27	14,23	28,27
wt-10_C	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	7,50	31,29	28,95	19,91	33,95
wt-10_D	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	10,50	31,48	28,93	19,89	33,93
wt-10_E	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	13,50	29,70	26,45	17,41	31,45
wt-10_F	Watertorenwoning (nieuw) - o-gevel	182230,36	577118,73	16,50	31,86	29,22	20,18	34,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen