

Rapport: 20232094

Akoestisch onderzoek
Handelsonderneming Kienhuis B.V.
Deppenbroekweg 1 Lossen

Datum: 21 september 2023

Opdrachtgever:

Handelsonderneming Kienhuis B.V.
Deppenbroekweg 1
7582 RD Losser

Contactpersoon : dhr. D. Temberge

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471KV Zuidlaren
t: 050 4090290
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteurs.

[industrialawaai](#) | [bouwakoestiek](#) | [ruimteakoestiek](#) | [weg- railverkeerslawai](#)

Annerweg 34d | 9471 KV Zuidlaren | T (050) 409 02 90 | info@bureauspreen.nl | www.bureauspreen.nl

IBAN NL05 RABO 0141 0287 50 | BTW NL002154290B17 | KvK 04085398

Opdrachten worden aanvaard conform de DNR2011.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Gelijkwaardigheid categorie 2 bedrijven	4
2.2	Geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit	5
2.3	Indirecte hinder	5
2.4	Beoordeling	6
3	BEDRIJFSSITUATIE	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	6
4	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	7
4.1	Rekenmodel	7
4.2	Gehanteerde geluidsvermogen niveaus	7
5	BEREKENING GELUIDSBELASTING	9
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	9
5.2	Maximale geluidsniveaus	9
5.3	Indirecte hinder	10
5.4	Beste beschikbare technieken	10
6	RESUME	11

Figuren:

1. situatie met beoordelingspunten
2. objecten
3. geluidsbronnen
4. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus
5. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
6. geluidsbronnen indirecte hinder
7. geluidsbelasting indirecte hinder

Bijlagen:

1. beoordelingspunten
2. objecten
3. geluidsbronnen
4. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus
5. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
6. maximale geluidsniveaus
7. geluidsbronnen indirecte hinder

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Handelsonderneming Kienhuis B.V. exploiteert ter plaatse een groothandel in hout en bouwmaterialen. Daarnaast vindt fouragehandel plaats.

De locatie is in 1987 aangekocht als agrarisch bedrijf met een agrarische bestemming waarna is gestart met een fouragehandel en een handel in 2e-hands hout. De locatie heeft nadien bij een algehele herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied” de bestemming ‘Wonen’ met aanduiding ‘agrarisch hulpbedrijf’ gekregen. Bij de laatste herziening van het bestemmingsplan Buitengebied in 2013 is vervolgens de bestemming ‘Wonen’ met aanduiding ‘fouragehandel toegestaan’ toegekend. De handel in 2e-hands hout is in de loop der jaren overgegaan in een groothandel in hout- en bouwmaterialen. De fouragehandel is ook nog aanwezig op het perceel.

Het voornemen is de bestaande situatie te legaliseren waarin de bedrijfsbestemming wordt toegekend aan de locatie. Met dit bestemmingsplan wordt de groothandel in hout- en bouwmaterialen en de fouragehandel geregeld. Uitsluitend de bestaande legale bebouwing zal worden gebruikt voor deze bedrijvigheid. De overige bebouwing op het perceel zal worden verwijderd. Een deel van de bestaande gebouwen zal worden gesloopt en worden herbouwd. Dit geluidsonderzoek dient om te onderbouwen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening voor het onderdeel geluid en dat het bedrijf van Kienhuis vergelijkbaar is met een categorie 2 bedrijf.

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit onderzoek zijn de geluidsbelastingen tevens getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

1.2 Situatie

De huidige inrichting is gesitueerd aan de Deppenbroekweg 1 te Losser. In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven. De dichtstbijzijnde woning van derden is aan de noordzijde op een afstand van circa 93 meter van de bedrijfshallen gelegen.

Afbeelding 1.1: huidige situatie



Op het terrein worden drie nieuwe hallen gerealiseerd. Momenteel worden ook op het buitenterrein bouwmaterialen opgeslagen. In de toekomstige situatie zullen alle bouwmaterialen binnen worden opgeslagen. In dit onderzoek is het uitgangspunt gehanteerd dat er geen opslag op het buitenterrein plaats zal vinden. In afbeelding 1.2 is de toekomstige indeling van het terrein met drie nieuwe bedrijfshallen (H) weergegeven.

Afbeelding 1.2: toekomstige situatie



2 WETTELIJK KADER

2.1 *Gelijkwaardigheid categorie 2 bedrijven*

De inrichting wordt aangemerkt als een categorie 3.1 bedrijf. Zoals in de inleiding is aangegeven dient te worden getoetst of de inrichting voor het aspect geluid gelijkwaardig is aan een categorie 2 bedrijf.

Hierbij is gebruik gemaakt van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Volgens paragraaf B5.2 moet de milieubelasting van de voorgenomen activiteit worden getoetst op een afstand die overeenkomt met de richtafstand van de maximaal toelaatbare milieucategorie. In deze situatie is maximaal milieucategorie 2 toelaatbaar en dient te worden getoetst op een richtafstand van 30 meter.

Volgens stap 2 is ontheffing mogelijk als de geluidsbelasting (etmaalwaarde) op de richtafstand van de maximaal toelaatbare milieucategorie, niet meer bedraagt dan:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$;
- 65 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} ;
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

2.2 Geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit

De voor dit onderzoek relevante geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onderstaand weergegeven.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Hoewel de maximale geluidsniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet hoeven te worden getoetst, zijn deze in het kader van goede ruimtelijke ordening wel inzichtelijk gemaakt.

2.3 Indirecte hinder

In de geluidparagraaf van het Activiteitenbesluit is niets geregeld over indirecte geluidshinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Artikel 2.1 lid 3 Activiteitenbesluit geeft het bevoegd gezag de bevoegdheid maatwerkvoorschriften te stellen voor het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu voor zover dit bij of krachtens het Activiteitenbesluit niet uitputtend is geregeld.

In het Activiteitenbesluit is aangegeven dat bij het stellen van maatwerkvoorschriften ter voorkoming van indirecte geluidshinder vanwege wegverkeer de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' als hulpmiddel kan dienen.

Dit houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal en niet meer tevens een maximum aan de geluidsbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

Met betrekking tot de indirecte hinder geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) (etmaalwaarde) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen aanvullend bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) komt overeen met de richtwaarde volgens paragraaf B5.2 van de VNG-publicatie.

2.4 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, hierna HMRI1999 genoemd.

Wanneer op het beoordelingspunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidsniveau vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal of impulsachtig karakter wordt waargenomen, dient op het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau van de betreffende toestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt een toeslag van 5 dB te worden toegepast. Bij de inrichting is geen sprake van geluidsbronnen met een duidelijk hoorbaar tonaal of impulsachtig karakter.

Het maximale geluidsniveau dient conform de HMR1999 te worden gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm conform de formule $L_{Amax} = L_{max} - C_m$.

3 BEDRIJFSSITUATIE

3.1 Algemeen

De geluidsbelasting dient te worden berekend voor de representatieve bedrijfssituatie. Dit betreft de situatie waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Handelsonderneming Kienhuis is op de werkdagen geopend van 08:00 tot 17:00 uur en op zaterdag van 08:00 tot 13:00 uur. Van 12:00 – 13:00 uur heeft het bedrijf pauze.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

Transport

Op een representatieve dag komen er 30 klanten met personenauto's en bestelauto's met of zonder aanhanger bij de inrichting. In dit onderzoek is er van uitgegaan dat hiervan 50% een bestelauto betreft. Tevens komen er 5 personeelsleden met personenauto's en 5 overige bestelauto's (pakketdiensten etc.) bij de inrichting. Op basis van het voorgaande komen er 20 personenauto's en 20 bestelauto's bij de inrichting.

De klanten laden de bouwmaterialen met de hand. Bij grotere partijen kunnen de aanhangers ook worden geladen met een elektrische heftruck. Deze auto's worden dan geladen ter plaatse van de hallen. Hierbij kan de heftruck op een representatieve dag 30 minuten buiten op het terrein in bedrijf zijn.

Op een representatieve dag komt er één vrachtwagen bouwmaterialen aanvoeren. Deze worden ter plaatse van de hallen gelost met een Linde H30d diesel heftruck. De heftruck rijdt hierbij 30 minuten buiten op het terrein. Het rijden van de heftruck in de hallen is niet immissierelevant ten opzichte van het rijden op het buitenterrein.

Tussen de twee oostelijke hallen worden nog twee containers (oud ijzer container en plastic) geplaatst. Deze 6 m³ containers worden 1 of 2 maal per jaar verwisseld. Omdat dit minder dan 12 maal per jaar plaats zal vinden zou dit als een incidentele situatie kunnen worden aangemerkt. Om het aantal bedrijfssituaties te beperken is in dit onderzoek het verwisselen van containers wel bij de beoordeling van de representatieve situatie betrokken (worst case). Hierbij zal 1 vrachtwagen 15 minuten bezig zal zijn met het op- en afzetten van de containers.

De inrichting houdt zich tevens nog bezig met fouragehandel. Deze werkzaamheden worden verricht met een vrachtwagen die 's ochtends na 07.00 uur vertrekt om elders producten op te halen en deze vervolgens direct bij de klanten te bezorgen. Voor 19:00 uur parkeert de vrachtwagen ter plaatse van

de hallen. Het kan voorkomen dat een enkele maal producten in de hallen worden opgeslagen. De vrachtwagen wordt dan geladen/gelost met de elektrische heftruck die hierbij dan 30 minuten buiten op het terrein zal rijden.

Gebouwuistraling

De materialen worden in de hallen opgeslagen. De inrichting beschikt over een zaagservice om platen/balken in te korten of op transportformaat te zagen. De machines worden afgezogen met een interne Riedez MD90 afzuiging en het stof wordt opgevangen in bakken. Deze worden met een kruiwagen naar de stallen van de eigen pony's gereden. Op een representatieve dag wordt effectief 15 minuten gezaagd. Vanwege deze korte bedrijfstijd en het feit dat deze activiteiten in pandig plaats vinden, zijn deze niet immisierelevant. Dit geldt tevens voor de overige geluidsbronnen binnen de inrichting.

In tabel 3.1 is de gehanteerde bedrijfssituatie in tabelvorm weergegeven.

Tabel 3.1: gehanteerde bedrijfssituatie

activiteit	dagperiode 07.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00 – 23.00 uur	nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
Personenauto's	20 x	--	--
Bestelauto's	20 x	--	--
Vrachtwagens	3 x	--	--
Heftruck diesel	30 min	--	--
Heftruck elektrisch	60 min	--	--
Op- afzetten containers	15 min	--	--

4 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

4.1 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2023.1 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld.

De objecten, bodemgebieden, geluidsbronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in de figuren en bijlagen. Op de referentiepunten op 30 meter uit de grens van de inrichting is de geluidsbelasting op een hoogte van 5,0 meter boven maaiveld beoordeeld. Ter plaatse van de woningen is het invallend geluidsniveau beoordeeld op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld (dagperiode).

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

4.2 Gehanteerde geluidsvermogenenniveaus

Voor het rijden van de personenauto's en bestelauto's is uitgegaan van geluidsvermogenenniveaus (L_{WR}) van respectievelijk 90 dB(A) en 96 dB(A). Voor de vrachtwagens is uitgegaan van een geluidsvermogenenniveau van 103 dB(A).

De inrichting beschikt over een elektrische heftruck en een Linde H30d diesel heftruck. Voor de elektrische heftruck is uitgegaan van een geluidsvermogenenniveau van 88 dB(A). Het gegarandeerd geluidsvermogenenniveau volgens de specificaties van de Linde H30d bedraagt 99 dB(A).

Het uitgangspunt is gehanteerd dat de maximale geluidsniveaus van de voertuigen 3 dB hoger liggen dan de equivalente geluidsniveaus. Voor het dichtslaan van autoportieren is een maximaal geluidsvermogeniveau gehanteerd van $L_{WR} = 99$ dB(A), hetgeen in dit onderzoek is gehanteerd.

Op het moment dat heftrucks hard over drempels etc. rijden kunnen maximale geluidsvermogeniveaus optreden van $L_{WR} = 110$ dB(A). In deze situatie is het terrein relatief glad uitgevoerd en kan er vanwege de geringe manoeuvreerruimte maar met beperkte snelheid worden gereden. In dit onderzoek wordt er van uitgegaan dat de overgangen tussen de nieuwe hallen en het buitenterrein ook glad worden uitgevoerd.

Op basis van metingen bij inrichtingen waarbij heftruck met beperkte snelheid over een relatief glad terrein rijden is in dit onderzoek voor het kleppen van de lepels uitgegaan van een maximaal geluidsvermogeniveau van $L_{WR} = 108$ dB(A).

Ten slotte is op basis bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders uitgegaan van een maximaal geluidsvermogeniveau van $L_{WR} = 110$ dB(A) voor het deponeren van metaal in de container en het op- en afzetten van 6 m³ containers.

De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de activiteiten in de hallen zijn niet immisierelevant ten opzichte van de bovenstaande maximale geluidsniveaus.

De gehanteerde geluidsvermogeniveaus zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: gehanteerde geluidsvermogeniveaus

Geluidsbron	Geluidsniveau L_p of geluidsvermogeniveau L_{WR}
Personenauto's	90 dB(A)
Bestelauto's	96 dB(A)
Vrachtwagens	103 dB(A)
Elektrische heftruck	88 dB(A)
Diesel heftruck	99 dB(A)
Op- en afzetten containers	101 dB(A)
L_{max} dichtslaan autoportieren	99 dB(A)
L_{max} lepels heftruck	108 dB(A)
L_{max} metaalcontainer	110 dB(A)

5 BEREKENING GELUIDSBELASTING

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gedurende de representatieve bedrijfssituatie zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 5.

De resultaten in de dagperiode zijn in tabel 5.1 samengevat. Hierbij zijn vier referentiepunten en de woningen weergegeven.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve situatie

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T,LT}$ in dB(A))		
		berekend	toetsingskader	onder- cq overschrijding
Ref06	30 m zuidwestzijde	43	45 ^{*)}	- 2
Ref10	30 m noordwestzijde	43	45 ^{*)}	- 2
Ref16	30 m noordoostzijde	38	45 ^{*)}	- 7
Ref20	30 m zuidoostzijde	25	45 ^{*)}	- 20
DBW12a	Deppenbroekweg 12a	38	50 ^{**)}	- 12
DBW16	Deppenbroekweg 16	28	50 ^{**)}	- 22
DBW18	Deppenbroekweg 18	27	50 ^{**)}	- 23

^{*)} gelijkwaardigheid categorie 2 inrichting ^{**)} geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 30 meter uit de grens van de inrichting voldoet aan de richtwaarde van $L_{A,T,LT} = 45$ dB(A) in de dagperiode. Op basis hiervan kan worden gesteld dat Handelsonderneming Kienhuis met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gelijkwaardig is aan een categorie 2 bedrijf.

Ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning van derden bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 38 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift volgens het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) in de dagperiode.

5.2 Maximale geluidsniveaus

De berekende maximale geluidsniveaus zijn weergegeven in bijlage 6. De maximale geluidsniveaus zijn in tabel 5.2 samengevat en getoetst.

Tabel 5.2: Maximale geluidsniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$ in dB(A))		
		berekend	toetsingskader	onder- cq overschrijding
Ref06	30 m zuidwestzijde	65	65 ^{*)}	- 0
Ref10	30 m noordwestzijde	65	65 ^{*)}	- 0
Ref16	30 m noordoostzijde	63	65 ^{*)}	- 2
Ref20	30 m zuidoostzijde	53	65 ^{*)}	- 12
DBW12a	Deppenbroekweg 12a	58	70 ^{**)}	- 12
DBW16	Deppenbroekweg 16	50	70 ^{**)}	- 20
DBW18	Deppenbroekweg 18	48	70 ^{**)}	- 22

^{*)} gelijkwaardigheid categorie 2 inrichting ^{**)} geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit

Als de overgang tussen de nieuwe magazijnen en het buitenterrein glad worden uitgevoerd, voldoet het maximaal geluidsniveau op 30 meter uit de grens van de inrichting aan de richtwaarde van $L_{A,max} = 65$ dB(A) in de dagperiode.

Op basis hiervan kan worden gesteld dat Handelsonderneming Kienhuis met betrekking tot het maximaal geluidsniveau gelijkwaardig is aan een categorie 2 bedrijf.

Ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning van derden bedraagt het maximaal geluidsniveau 58 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan het geluidsvoorschrift volgens het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode.

Hoewel maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit hoeven te worden getoetst, kunnen deze hier wel ruimschoots aan voldoen.

5.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt beschouwd tot het moment dat het verkeer van en naar de inrichting nog niet is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Over het algemeen wordt hiervoor een afstand van 150 meter uit de uitrit van de inrichting genomen. In dit onderzoek is de indirecte hinder beschouwd tot de kruising met de Zoekerweg.

In de dagperiode rijden 20 personenauto's, 20 bestelauto's en 3 vrachtwagens van en naar de inrichting. In dit onderzoek uitgegaan van de worst case situatie waarbij alle voertuigen voor de maatgevende woningen Deppenbroekweg 16 en 18 langs rijden. De geluidsbronnen zijn weergegeven in figuur 6 en bijlage 7.

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder is weergegeven in figuur 7. De geluidsbelasting ter plaatse van de maatgevende woningen bedraagt 41 dB(A) etmaalwaarde.

De geluidsbelasting voldoet daarmee aan de richtwaarde van 50 dB(A). Op basis hiervan kan worden gesteld dat Handelsonderneming Kienhuis met betrekking tot de indirecte hinder gelijkwaardig is aan een categorie 2 bedrijf.

5.4 Beste beschikbare technieken

De Wet milieubeheer legt de nadruk op voorschriften, die moeten voorkomen dat er nadelige effecten op het milieu optreden. Zijn die gevolgen voor het milieu niet te voorkomen, dan moeten de voorschriften in elk geval de grootst mogelijke bescherming bieden, voor zover dit redelijkerwijs van een bedrijf kan worden verlangd.

De beste beschikbare technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. In artikel 8.11 lid 3 van de Wet milieubeheer is dit vastgelegd.

De inrichting is alleen in de dagperiode in bedrijf. Na realisatie van de nieuwe hallen zal er geen opslag meer plaats vinden op het buitenterrein. De inrichting beschikt over een zaagservice waarbij zowel de machines als de houtmotafzuiging in de hallen worden opgesteld. Verder worden er op het terrein geen akoestisch relevante technische installaties geplaatst.

De meeste werkzaamheden worden uitgevoerd door een elektrische heftruck. Voor het zwaarder transport wordt een dieselheftruck ingezet, die met een geluidsvermogeniveau van $L_{WR} = 99$ dB(A) voldoet aan de huidige stand der techniek.

Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat de inrichting voldoet aan het BBT-beginsel.

6 RESUME

Algemeen

Handelsonderneming Kienhuis B.V. exploiteert ter plaatse een groothandel in hout en bouwmaterialen. Daarnaast vindt fouragehandel plaats.

Dit geluidsonderzoek dient om te onderbouwen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening voor het onderdeel geluid en dat het bedrijf van Kienhuis vergelijkbaar is met een categorie 2 bedrijf.

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit onderzoek zijn de geluidsbelastingen tevens getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

Toetsing gelijkwaardigheid categorie 2 bedrijf

Volgens paragraaf B5.2 van de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" dient de geluidsbelasting van Handelsonderneming Kienhuis te worden getoetst op een afstand die overeenkomt met de richtafstand van de maximaal toelaatbare milieucategorie. In deze situatie is maximaal milieucategorie 2 toelaatbaar en is getoetst op een richtafstand van 30 meter. De resultaten zijn onderstaand weergegeven.

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) bedraagt op 30 meter uit de grens van de inrichting ten hoogste 43 dB(A) in de dagperiode en voldoet daarmee aan de richtwaarde van 45 dB(A).
- Het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) bedraagt op 30 meter uit de grens van de inrichting ten hoogste 65 dB(A) in de dagperiode en voldoet daarmee aan de richtwaarde van 65 dB(A). Hierbij dient de overgang tussen de nieuwe hallen en het buitenterrein glad te worden uitgevoerd.
- De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 41 dB(A) en voldoet daarmee aan de richtwaarde van 50 dB(A).

Op basis hiervan kan worden gesteld dat Handelsonderneming Kienhuis met betrekking tot het aspect geluid gelijkwaardig is aan een categorie 2 bedrijf.

Toetsing Activiteitenbesluit

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning van derden bedraagt 38 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan het geluidsvoorschrift volgens het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) in de dagperiode.

Het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van de maatgevende woning bedraagt 58 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan het geluidsvoorschrift volgens het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode.

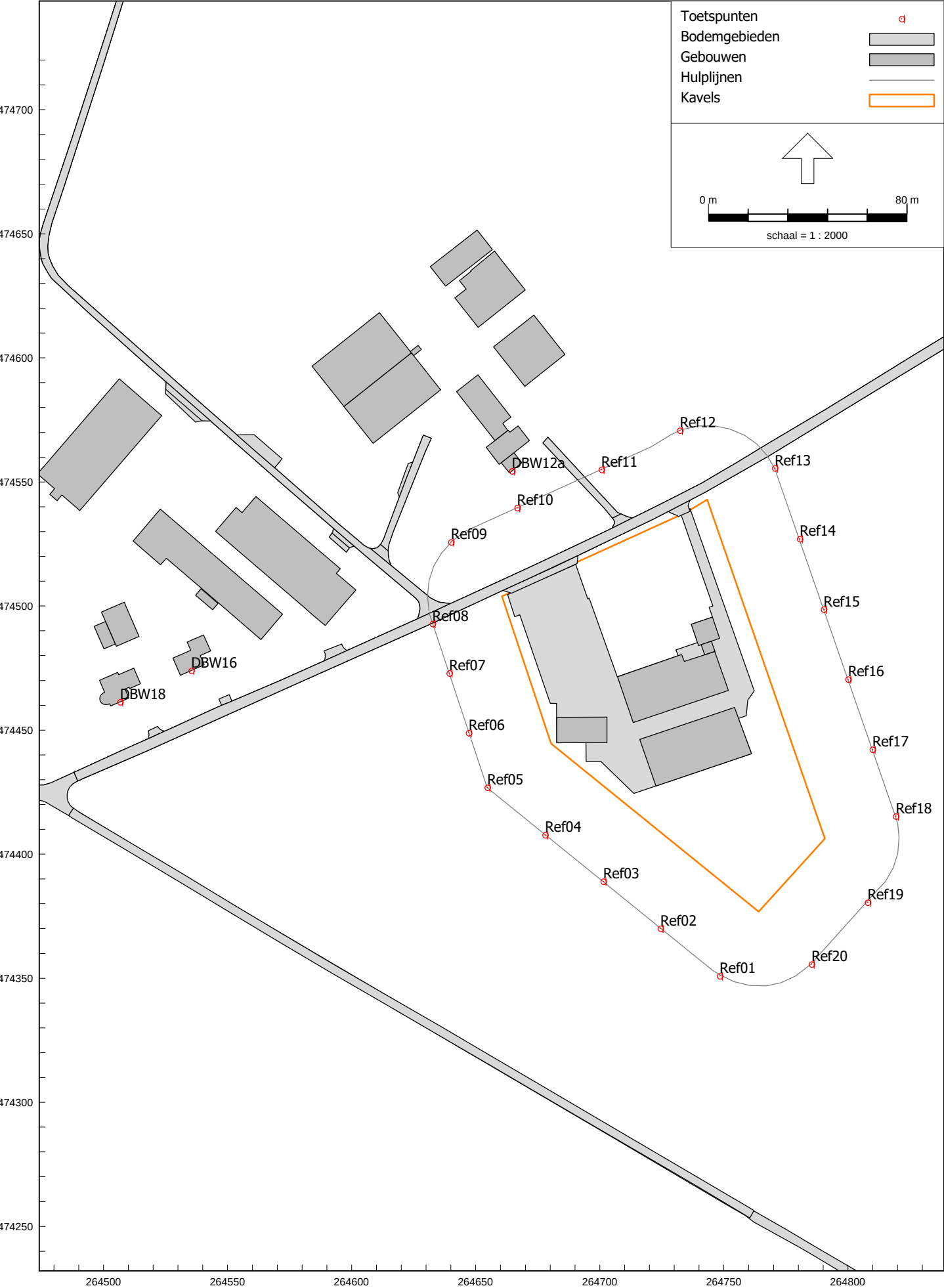
Hoewel de geluidvoorschriften met betrekking tot de maximale geluidsniveaus in de dagperiode niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, kunnen de optredende maximale geluidsniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten wel aan de geluidsvoorschriften voldoen.

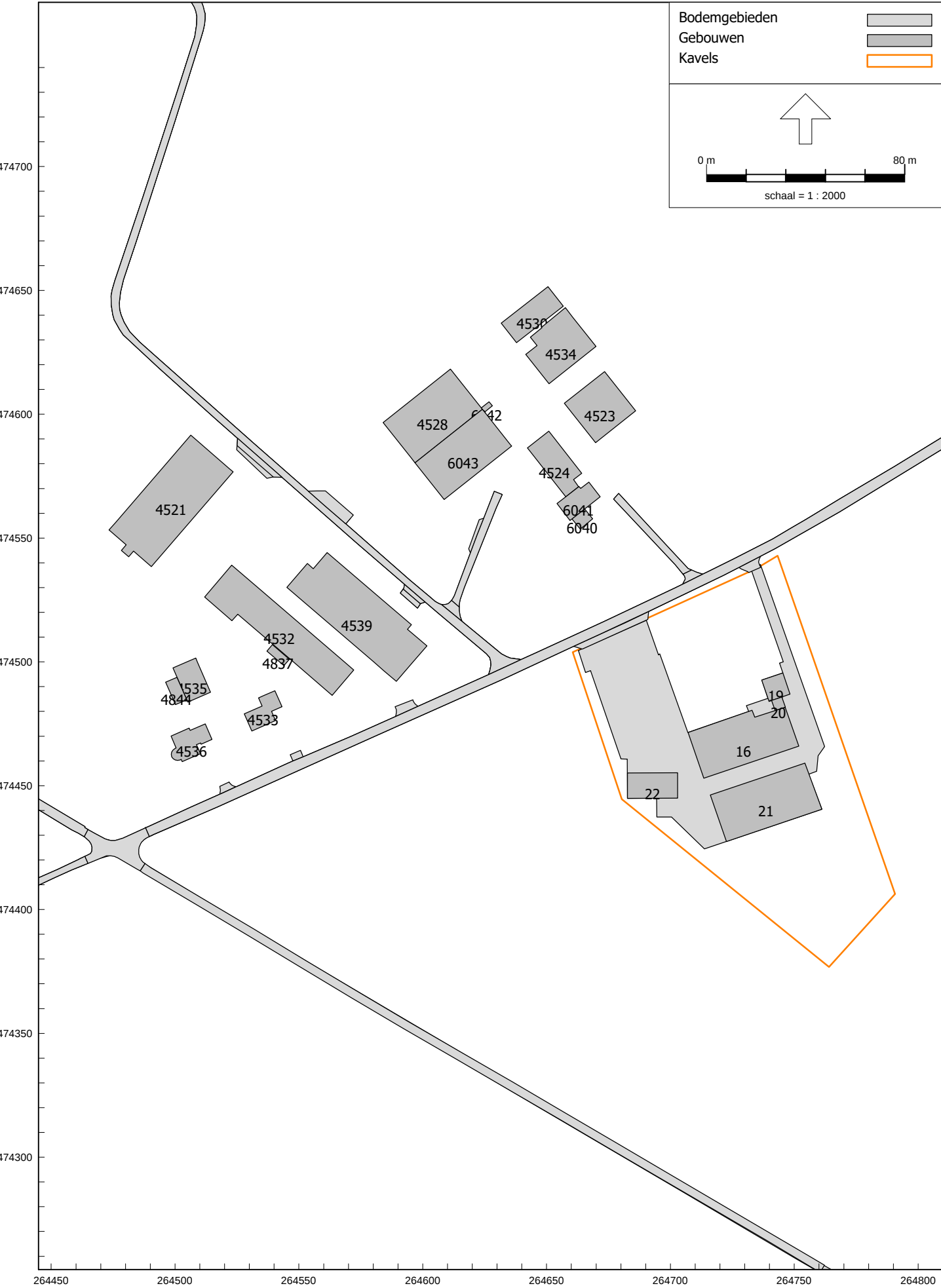
Ingenieursbureau Spreen

Ing. W. Spreen

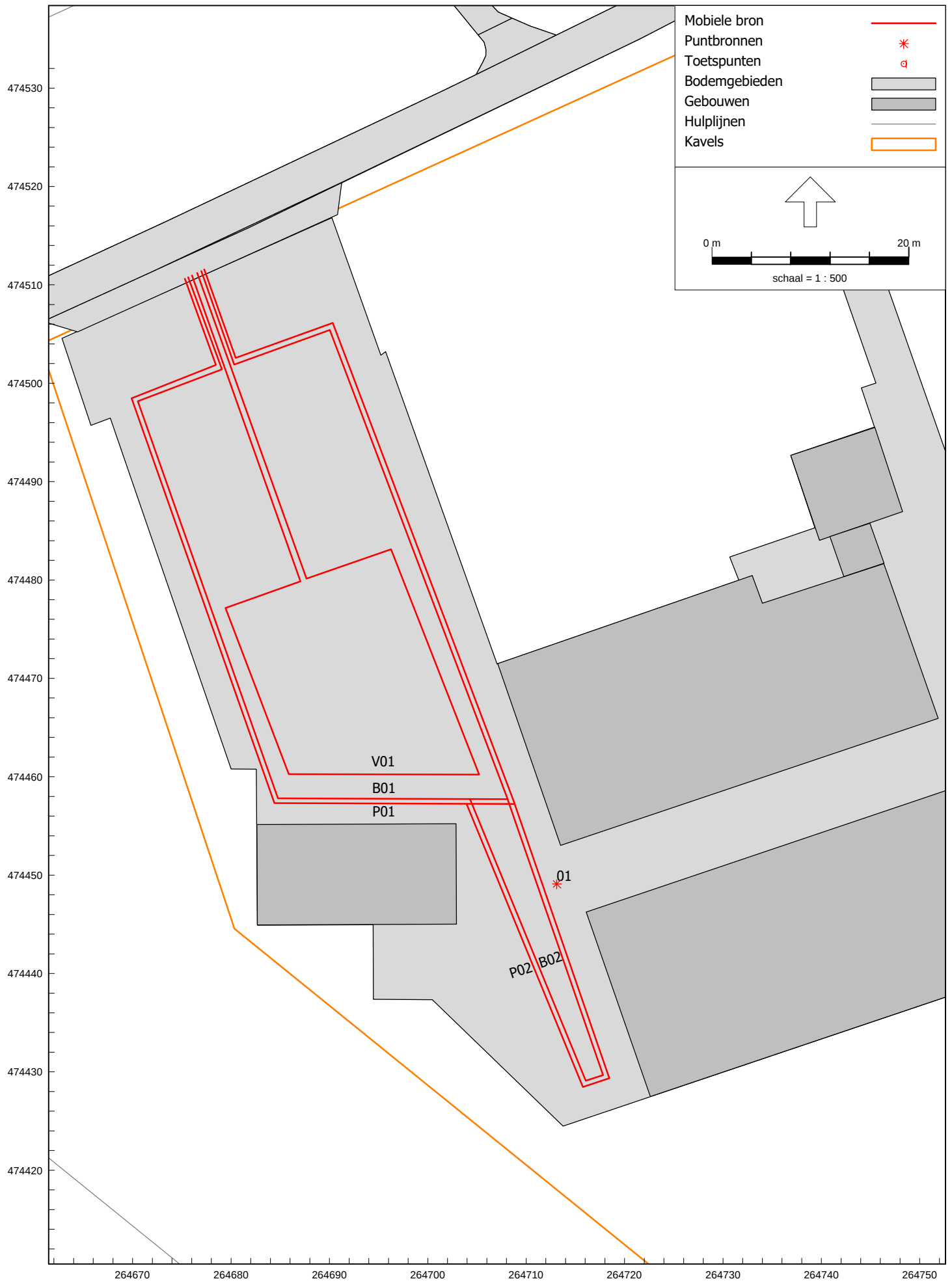
FIGUREN

Situatie met beoordelingspunten

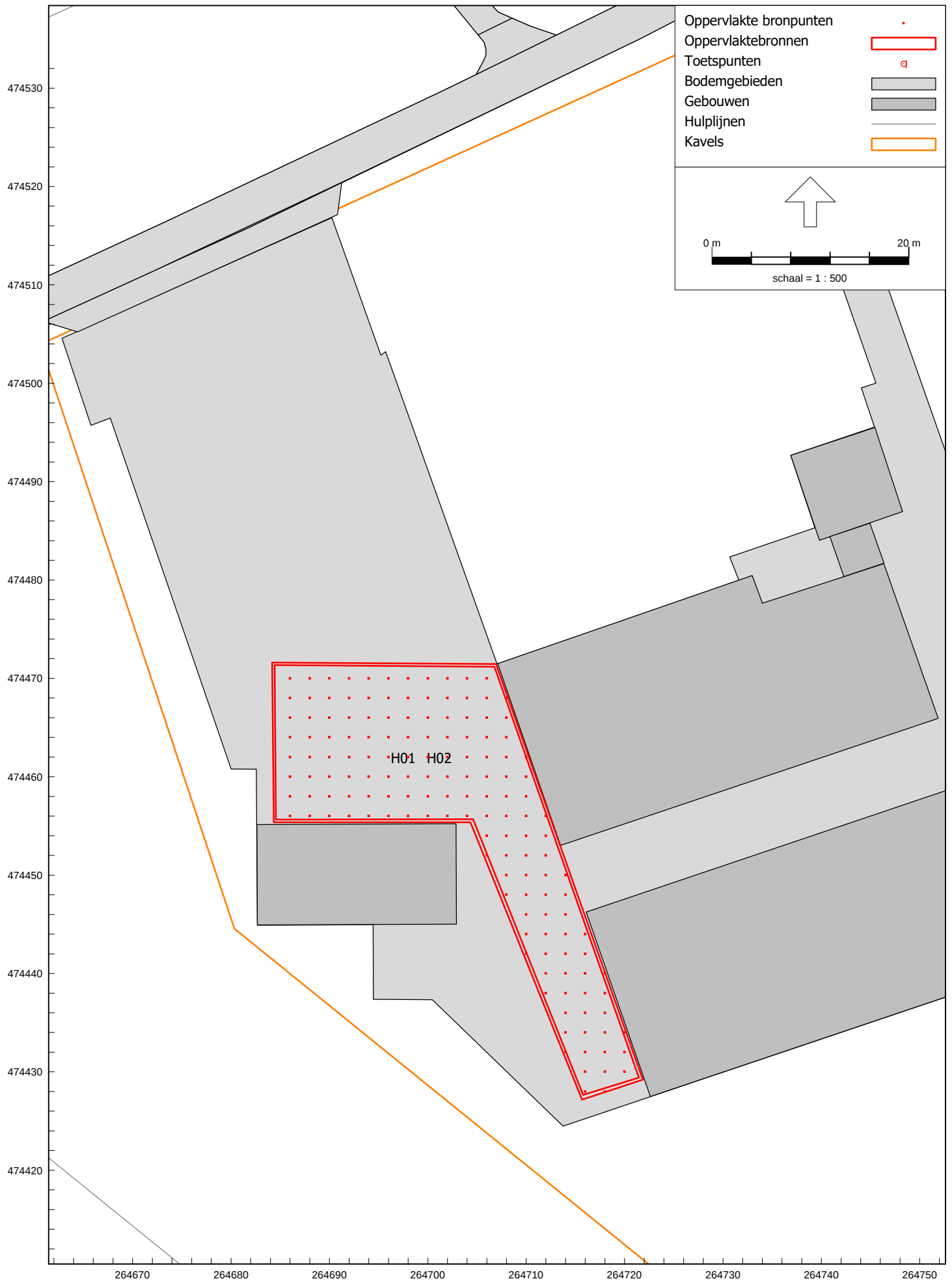




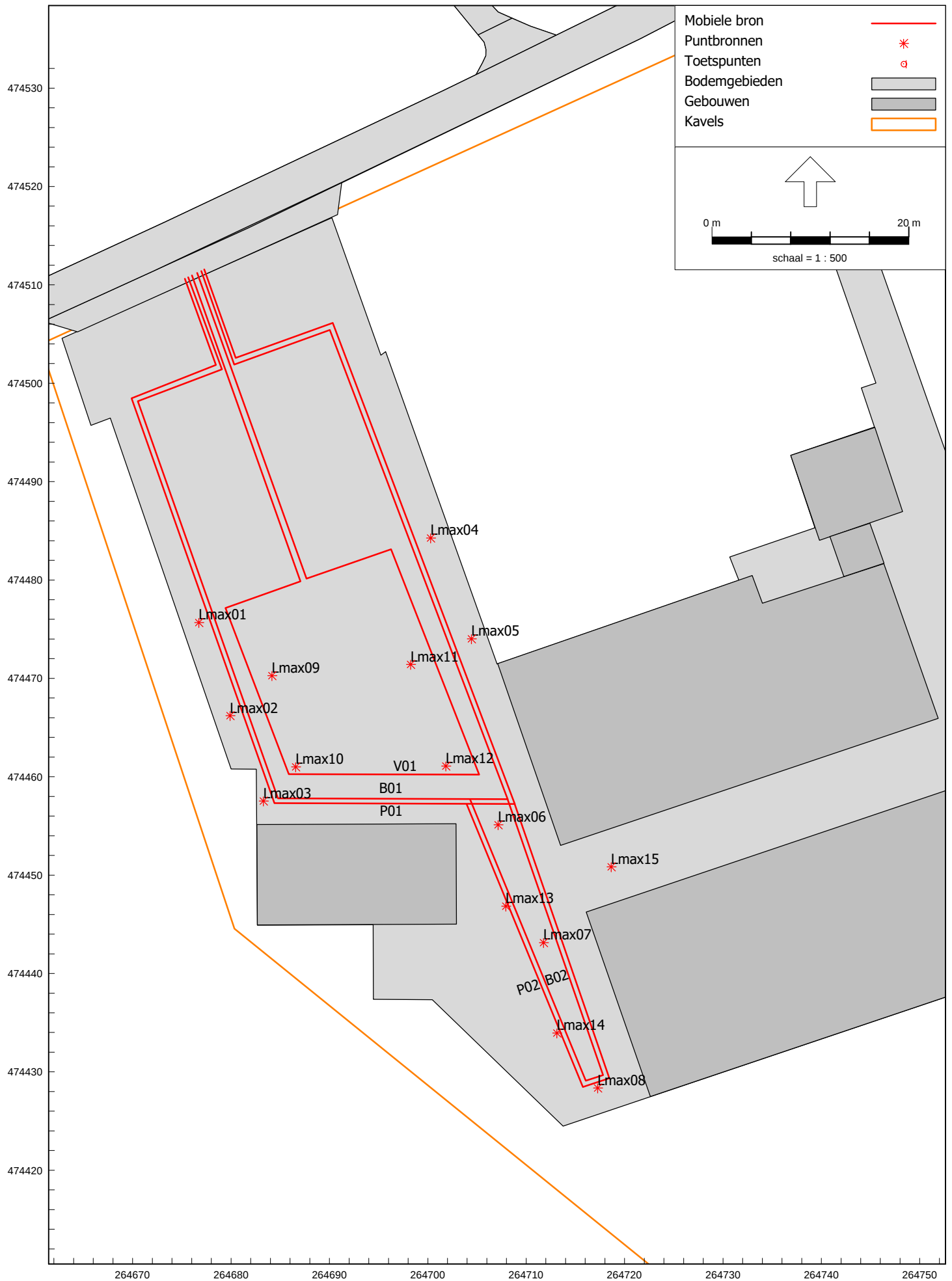
Geluidsbronnen (punt en mobiele bronnen)



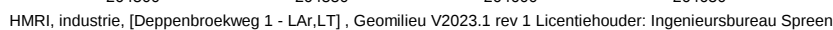
Geluidsbronnen (heftrucks)



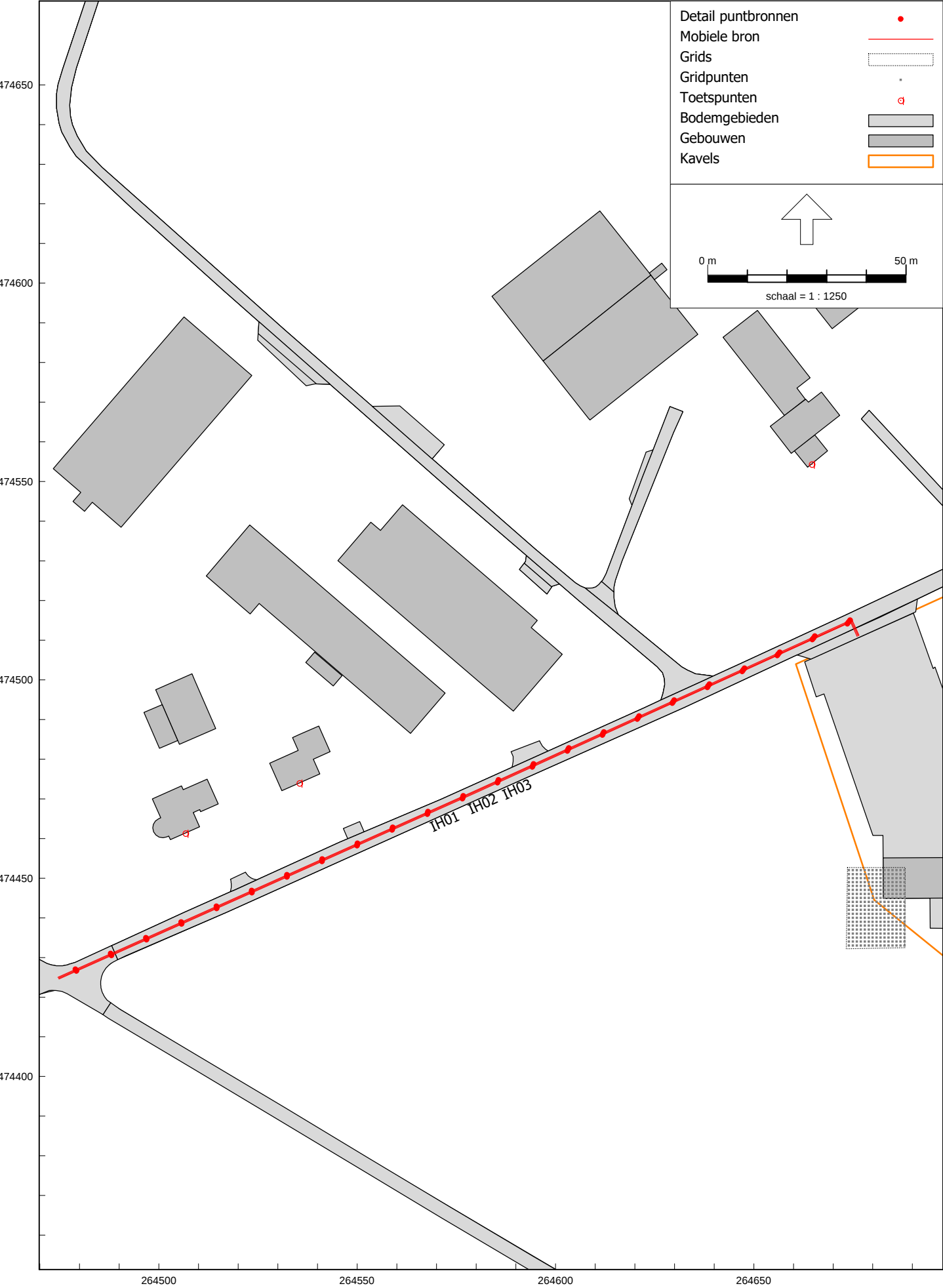
Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus



Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dagperiode



Geluidsbronnen indirecte hinder



Ho = 1,5 m / 5,0 m

Geluidsbelasting indirecte hinder



BIJLAGEN

Model: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
DBW12a	Deppenbroekweg 12a	264664,64	474554,37	1,50	--	--	--	Ja
DBW16	Deppenbroekweg 16	264535,44	474473,93	1,50	--	--	--	Ja
DBW18	Deppenbroekweg 18	264506,73	474461,30	1,50	--	--	--	Ja
Ref01	Referentiepunt zuidwestzijde	264748,39	474350,94	5,00	--	--	--	Nee
Ref02	Referentiepunt zuidwestzijde	264724,45	474370,05	5,00	--	--	--	Nee
Ref03	Referentiepunt zuidwestzijde	264701,42	474389,01	5,00	--	--	--	Nee
Ref04	Referentiepunt zuidwestzijde	264678,02	474407,70	5,00	--	--	--	Nee
Ref05	Referentiepunt zuidwestzijde	264654,71	474426,88	5,00	--	--	--	Nee
Ref06	Referentiepunt zuidwestzijde	264647,17	474448,91	5,00	--	--	--	Nee
Ref07	Referentiepunt zuidwestzijde	264639,40	474472,90	5,00	--	--	--	Nee
Ref08	Referentiepunt zuidwestzijde	264632,57	474492,80	5,00	--	--	--	Nee
Ref09	Referentiepunt noordwestzijde	264640,02	474525,76	5,00	--	--	--	Nee
Ref10	Referentiepunt noordwestzijde	264666,77	474539,54	5,00	--	--	--	Nee
Ref11	Referentiepunt noordwestzijde	264700,72	474554,98	5,00	--	--	--	Nee
Ref12	Referentiepunt noordwestzijde	264732,30	474570,73	5,00	--	--	--	Nee
Ref13	Referentiepunt noordoostzijde	264770,54	474555,54	5,00	--	--	--	Nee
Ref14	Referentiepunt noordoostzijde	264780,66	474527,02	5,00	--	--	--	Nee
Ref15	Referentiepunt noordoostzijde	264790,31	474498,63	5,00	--	--	--	Nee
Ref16	Referentiepunt noordoostzijde	264800,10	474470,46	5,00	--	--	--	Nee
Ref17	Referentiepunt noordoostzijde	264809,92	474442,19	5,00	--	--	--	Nee
Ref18	Referentiepunt noordoostzijde	264819,29	474415,23	5,00	--	--	--	Nee
Ref19	Referentiepunt zuidoostzijde	264807,98	474380,52	5,00	--	--	--	Nee
Ref20	Referentiepunt zuidoostzijde	264785,40	474355,62	5,00	--	--	--	Nee

Model: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4521	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4523	Gebouw	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4524	Gebouw	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4528	Gebouw	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4530	Gebouw	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4532	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4533	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4534	Gebouw	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4535	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4536	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4539	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4837	Gebouw	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4844	Gebouw	3,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6040	Gebouw	5,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6041	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6042	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6043	Gebouw	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	X	Y	Hdef.	GeenDemping	Type
01	Op- en afzetten containers	1,00	264713,10	474449,10	Relatief	Nee	Normale puntbron

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Richt.	Hoek	GeenRefl.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
01	0,00	360,00	Nee	0,2501	--	--	16,81	--	--	66,00	76,30	85,00	89,10

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	93,70	97,40	94,70	87,70	80,80	101,03

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

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
B01	Bestelauto's	0,75	20	--	--	10	5,00	30,88	--	--
B02	Bestelauto's	0,75	10	--	--	10	5,00	33,97	--	--
P01	Personenauto's	0,75	20	--	--	10	5,00	30,82	--	--
P02	Personenauto's	0,75	10	--	--	10	5,00	33,91	--	--
V01	Vrachtwagens	1,00	3	--	--	5	2,00	40,02	--	--

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

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
B01	68,00	77,50	81,50	83,00	88,00	92,50	89,00	84,00	81,00	96,00
B02	68,00	77,50	81,50	83,00	88,00	92,50	89,00	84,00	81,00	96,00
P01	62,00	71,50	75,50	77,00	82,00	86,50	83,00	78,00	75,00	90,00
P02	62,00	71,50	75,50	77,00	82,00	86,50	83,00	78,00	75,00	90,00
V01	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	103,03

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Lwr 31
H01	Heftruck diesel	1,00	0,5002	--	--	13,80	--	--	2,0	2,0	59,00
H02	Heftruck elektrisch	1,00	1,0004	--	--	10,79	--	--	2,0	2,0	58,00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
H01	77,40	85,50	88,40	92,80	94,30	93,10	82,30	78,00	99,02
H02	63,00	72,00	77,00	81,00	83,00	81,00	78,00	77,00	88,01

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (puntbronnen)

Model: LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)
Lmax01	Lmax dichtslaan autoportier	264676,72	474475,67	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax02	Lmax dichtslaan autoportier	264679,91	474466,21	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	264683,29	474457,52	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	264700,28	474484,26	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	264704,43	474474,03	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	264707,13	474455,11	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax07	Lmax dichtslaan autoportier	264711,77	474443,13	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax08	Lmax dichtslaan autoportier	264717,27	474428,36	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax09	Lmax klepperen lepels heftruck	264684,16	474470,26	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax10	Lmax klepperen lepels heftruck	264686,57	474460,99	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax11	Lmax klepperen lepels heftruck	264698,25	474471,42	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax12	Lmax klepperen lepels heftruck	264701,82	474461,09	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax13	Lmax klepperen lepels heftruck	264708,68	474447,19	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax14	Lmax klepperen lepels heftruck	264713,49	474434,04	1,00	Normale puntbron	12,0000	--
Lmax15	Lmax container	264718,64	474450,84	1,50	Normale puntbron	12,0000	--

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (puntbronnen)

Model: LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Lmax01	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax02	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax03	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax04	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax05	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax06	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax07	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax08	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	67,20	72,40	85,60	90,90	93,90
Lmax09	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	63,40	75,80	90,30	95,00	100,40
Lmax10	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	63,40	75,80	90,30	95,00	100,40
Lmax11	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	63,40	75,80	90,30	95,00	100,40
Lmax12	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	63,40	75,80	90,30	95,00	100,40
Lmax13	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	63,40	75,80	90,30	95,00	100,40
Lmax14	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	63,40	75,80	90,30	95,00	100,40
Lmax15	--	0,00	--	--	0,00	360,00	Nee	49,29	71,79	87,49	93,59	101,79

Model: LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lmax01	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax02	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax03	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax04	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax05	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax06	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax07	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax08	93,10	91,60	85,50	79,90	99,04
Lmax09	104,10	102,20	96,90	91,00	108,04
Lmax10	104,10	102,20	96,90	91,00	108,04
Lmax11	104,10	102,20	96,90	91,00	108,04
Lmax12	104,10	102,20	96,90	91,00	108,04
Lmax13	104,10	102,20	96,90	91,00	108,04
Lmax14	104,10	102,20	96,90	91,00	108,04
Lmax15	103,59	105,79	103,29	98,09	110,27

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus (mobiele bronnen)

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

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
B01	Bestelauto's	0,75	20	--	--	10	5,00	30,88	--	--
B02	Bestelauto's	0,75	10	--	--	10	5,00	33,97	--	--
P01	Personenauto's	0,75	20	--	--	10	5,00	30,82	--	--
P02	Personenauto's	0,75	10	--	--	10	5,00	33,91	--	--
V01	Vrachtwagens	1,00	3	--	--	5	2,00	40,02	--	--

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

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
B01	71,00	80,50	84,50	86,00	91,00	95,50	92,00	87,00	84,00	99,00
B02	71,00	80,50	84,50	86,00	91,00	95,50	92,00	87,00	84,00	99,00
P01	65,00	74,50	78,50	80,00	85,00	89,50	86,00	81,00	78,00	93,00
P02	65,00	74,50	78,50	80,00	85,00	89,50	86,00	81,00	78,00	93,00
V01	71,00	81,30	90,00	94,10	98,70	102,40	99,70	92,70	85,80	106,03

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
DBW12a_A	Deppenbroekweg 12a	--	264664,64	474554,37	1,50	38	--	--	
DBW16_A	Deppenbroekweg 16	--	264535,44	474473,93	1,50	28	--	--	
DBW18_A	Deppenbroekweg 18	--	264506,73	474461,30	1,50	27	--	--	
Ref01_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264748,39	474350,94	5,00	34	--	--	
Ref02_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264724,45	474370,05	5,00	40	--	--	
Ref03_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264701,42	474389,01	5,00	42	--	--	
Ref04_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264678,02	474407,70	5,00	42	--	--	
Ref05_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264654,71	474426,88	5,00	41	--	--	
Ref06_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264647,17	474448,91	5,00	43	--	--	
Ref07_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264639,40	474472,90	5,00	43	--	--	
Ref08_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264632,57	474492,80	5,00	41	--	--	
Ref09_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264640,02	474525,76	5,00	41	--	--	
Ref10_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264666,77	474539,54	5,00	43	--	--	
Ref11_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264700,72	474554,98	5,00	39	--	--	
Ref12_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264732,30	474570,73	5,00	35	--	--	
Ref13_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264770,54	474555,54	5,00	33	--	--	
Ref14_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264780,66	474527,02	5,00	33	--	--	
Ref15_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264790,31	474498,63	5,00	32	--	--	
Ref16_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264800,10	474470,46	5,00	38	--	--	
Ref17_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264809,92	474442,19	5,00	25	--	--	
Ref18_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264819,29	474415,23	5,00	23	--	--	
Ref19_A	Referentiepunt zuidoostzijde	--	264807,98	474380,52	5,00	22	--	--	
Ref20_A	Referentiepunt zuidoostzijde	--	264785,40	474355,62	5,00	25	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Ref06_A - Referentiepunt zuidwestzijde
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Ref06_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264647,17	474448,91	5,00	42,8	--	--
H01	Heftruck diesel	--	264721,46	474429,41	1,00	39,6	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	36,3	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	34,6	--	--
H02	Heftruck elektrisch	--	264721,87	474429,21	1,00	31,4	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	28,6	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	23,7	--	--
01	Op- en afzetten containers	--	264713,10	474449,10	1,00	23,2	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	18,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DBW12a_A - Deppenbroekweg 12a
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
DBW12a_A	Deppenbroekweg 12a	--	264664,64	474554,37	1,50	37,6	--	--	
H01	Heftruck diesel	--	264721,46	474429,41	1,00	32,4	--	--	
01	Op- en afzetten containers	--	264713,10	474449,10	1,00	31,3	--	--	
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	30,9	--	--	
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	29,8	--	--	
H02	Heftruck elektrisch	--	264721,87	474429,21	1,00	24,0	--	--	
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	23,8	--	--	
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	18,4	--	--	
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	12,6	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: DBW16_A - Deppenbroekweg 16
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DBW16_A	Deppenbroekweg 16	--	264535,44	474473,93	1,50	28,4	--	--
H01	Heftruck diesel	--	264721,46	474429,41	1,00	25,1	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	21,5	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	20,8	--	--
H02	Heftruck elektrisch	--	264721,87	474429,21	1,00	16,6	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	14,9	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	11,8	--	--
01	Op- en afzetten containers	--	264713,10	474449,10	1,00	9,3	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	5,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: DBW18_A - Deppenbroekweg 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DBW18_A	Deppenbroekweg 18	--	264506,73	474461,30	1,50	26,8	--	--
H01	Heftruck diesel	--	264721,46	474429,41	1,00	23,6	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	19,7	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	19,0	--	--
H02	Heftruck elektrisch	--	264721,87	474429,21	1,00	15,1	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	13,0	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	11,7	--	--
01	Op- en afzetten containers	--	264713,10	474449,10	1,00	7,8	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	4,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DBW12a_A	Deppenbroekweg 12a	--	264664,64	474554,37	1,50	58	--	--
DBW16_A	Deppenbroekweg 16	--	264535,44	474473,93	1,50	50	--	--
DBW18_A	Deppenbroekweg 18	--	264506,73	474461,30	1,50	48	--	--
Ref01_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264748,39	474350,94	5,00	55	--	--
Ref02_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264724,45	474370,05	5,00	59	--	--
Ref03_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264701,42	474389,01	5,00	65	--	--
Ref04_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264678,02	474407,70	5,00	65	--	--
Ref05_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264654,71	474426,88	5,00	65	--	--
Ref06_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264647,17	474448,91	5,00	65	--	--
Ref07_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264639,40	474472,90	5,00	65	--	--
Ref08_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264632,57	474492,80	5,00	63	--	--
Ref09_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264640,02	474525,76	5,00	62	--	--
Ref10_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264666,77	474539,54	5,00	65	--	--
Ref11_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264700,72	474554,98	5,00	62	--	--
Ref12_A	Referentiepunt noordwestzijde	--	264732,30	474570,73	5,00	57	--	--
Ref13_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264770,54	474555,54	5,00	55	--	--
Ref14_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264780,66	474527,02	5,00	56	--	--
Ref15_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264790,31	474498,63	5,00	54	--	--
Ref16_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264800,10	474470,46	5,00	63	--	--
Ref17_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264809,92	474442,19	5,00	47	--	--
Ref18_A	Referentiepunt noordoostzijde	--	264819,29	474415,23	5,00	44	--	--
Ref19_A	Referentiepunt zuidoostzijde	--	264807,98	474380,52	5,00	46	--	--
Ref20_A	Referentiepunt zuidoostzijde	--	264785,40	474355,62	5,00	53	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax
 LMax bij Bron voor toetspunt: Ref06_A - Referentiepunt zuidwestzijde
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Ref06_A	Referentiepunt zuidwestzijde	--	264647,17	474448,91	5,00	65	--	--
Lmax10	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264686,57	474460,99	1,00	65	--	--
Lmax12	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264701,82	474461,09	1,00	64	--	--
Lmax09	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264684,16	474470,26	1,00	64	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	63	--	--
Lmax11	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264698,25	474471,42	1,00	62	--	--
Lmax14	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264713,12	474433,95	1,00	62	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	56	--	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	--	264683,29	474457,52	1,00	56	--	--
Lmax02	Lmax dichtslaan autoportier	--	264679,91	474466,21	1,00	55	--	--
Lmax01	Lmax dichtslaan autoportier	--	264676,72	474475,67	1,00	54	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	53	--	--
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	--	264704,43	474474,03	1,00	53	--	--
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	--	264700,28	474484,26	1,00	52	--	--
Lmax08	Lmax dichtslaan autoportier	--	264717,27	474428,36	1,00	52	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	50	--	--
Lmax15	Lmax container	--	264718,64	474450,84	1,50	48	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	47	--	--
Lmax07	Lmax dichtslaan autoportier	--	264711,77	474443,13	1,00	46	--	--
Lmax13	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264707,93	474446,83	1,00	46	--	--
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	--	264707,13	474455,11	1,00	46	--	--
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	65	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax
 LMax bij Bron voor toetspunt: DBW12a_A - Deppenbroekweg 12a
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DBW12a_A	Deppenbroekweg 12a	--	264664,64	474554,37	1,50	58	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	58	--	--
Lmax11	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264698,25	474471,42	1,00	56	--	--
Lmax10	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264686,57	474460,99	1,00	56	--	--
Lmax12	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264701,82	474461,09	1,00	56	--	--
Lmax09	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264684,16	474470,26	1,00	55	--	--
Lmax13	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264707,93	474446,83	1,00	53	--	--
Lmax14	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264713,12	474433,95	1,00	52	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	51	--	--
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	--	264700,28	474484,26	1,00	47	--	--
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	--	264704,43	474474,03	1,00	47	--	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	--	264683,29	474457,52	1,00	46	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	46	--	--
Lmax01	Lmax dichtslaan autoportier	--	264676,72	474475,67	1,00	46	--	--
Lmax02	Lmax dichtslaan autoportier	--	264679,91	474466,21	1,00	45	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	45	--	--
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	--	264707,13	474455,11	1,00	44	--	--
Lmax07	Lmax dichtslaan autoportier	--	264711,77	474443,13	1,00	43	--	--
Lmax08	Lmax dichtslaan autoportier	--	264717,27	474428,36	1,00	42	--	--
Lmax15	Lmax container	--	264718,64	474450,84	1,50	40	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	40	--	--
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	58	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmx
 LAmx bij Bron voor toetspunt: DBW16_A - Deppenbroekweg 16
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DBW16_A	Deppenbroekweg 16	--	264535,44	474473,93	1,50	50	--	--
Lmax12	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264701,82	474461,09	1,00	50	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	48	--	--
Lmax11	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264698,25	474471,42	1,00	47	--	--
Lmax09	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264684,16	474470,26	1,00	47	--	--
Lmax10	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264686,57	474460,99	1,00	47	--	--
Lmax14	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264713,12	474433,95	1,00	46	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	43	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	41	--	--
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	--	264707,13	474455,11	1,00	40	--	--
Lmax08	Lmax dichtslaan autoportier	--	264717,27	474428,36	1,00	38	--	--
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	--	264700,28	474484,26	1,00	38	--	--
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	--	264704,43	474474,03	1,00	38	--	--
Lmax01	Lmax dichtslaan autoportier	--	264676,72	474475,67	1,00	37	--	--
Lmax02	Lmax dichtslaan autoportier	--	264679,91	474466,21	1,00	37	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	37	--	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	--	264683,29	474457,52	1,00	36	--	--
Lmax15	Lmax container	--	264718,64	474450,84	1,50	36	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	35	--	--
Lmax13	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264707,93	474446,83	1,00	31	--	--
Lmax07	Lmax dichtslaan autoportier	--	264711,77	474443,13	1,00	27	--	--
LAmx	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	50	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax
 LMax bij Bron voor toetspunt: DBW18_A - Deppenbroekweg 18
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
DBW18_A	Deppenbroekweg 18	--	264506,73	474461,30	1,50	48	--	--
Lmax12	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264701,82	474461,09	1,00	48	--	--
Lmax14	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264713,12	474433,95	1,00	47	--	--
V01	Vrachtwagens	--	264676,03	474510,96	1,00	46	--	--
Lmax11	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264698,25	474471,42	1,00	46	--	--
Lmax09	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264684,16	474470,26	1,00	45	--	--
Lmax10	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264686,57	474460,99	1,00	45	--	--
B02	Bestelauto's	--	264704,28	474457,71	0,75	41	--	--
B01	Bestelauto's	--	264675,64	474510,77	0,75	40	--	--
Lmax06	Lmax dichtslaan autoportier	--	264707,13	474455,11	1,00	38	--	--
Lmax08	Lmax dichtslaan autoportier	--	264717,27	474428,36	1,00	36	--	--
Lmax04	Lmax dichtslaan autoportier	--	264700,28	474484,26	1,00	36	--	--
Lmax05	Lmax dichtslaan autoportier	--	264704,43	474474,03	1,00	36	--	--
Lmax01	Lmax dichtslaan autoportier	--	264676,72	474475,67	1,00	35	--	--
Lmax02	Lmax dichtslaan autoportier	--	264679,91	474466,21	1,00	35	--	--
Lmax03	Lmax dichtslaan autoportier	--	264683,29	474457,52	1,00	35	--	--
P01	Personenauto's	--	264675,30	474510,62	0,75	34	--	--
P02	Personenauto's	--	264703,96	474457,22	0,75	33	--	--
Lmax15	Lmax container	--	264718,64	474450,84	1,50	33	--	--
Lmax07	Lmax dichtslaan autoportier	--	264711,77	474443,13	1,00	31	--	--
Lmax13	Lmax klepperen lepels heftruck	--	264707,93	474446,83	1,00	31	--	--
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
IH01	Personenauto's	0,75	40	--	--	25	10,00	28,89	--	--
IH02	Bestelauto's	0,75	40	--	--	25	10,00	28,87	--	--
IH03	Vrachtwagens	1,00	6	--	--	25	10,00	37,12	--	--

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

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IH01	62,00	71,50	75,50	77,00	82,00	86,50	83,00	78,00	75,00	90,00
IH02	68,00	77,50	81,50	83,00	88,00	92,50	89,00	84,00	81,00	96,00
IH03	71,00	81,30	90,00	94,10	98,70	102,40	99,70	92,70	85,80	106,03