



**AKOESTISCH ONDERZOEK**  
**INDUSTRIELAWAAI**  
KRUIGENSTRAAT 1 VEGHEL  
BESTEMMINGSWIJZIGING

## De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel  
**T** 073 594 10 11  
**E** info@deroever.nl  
**W** www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11  
Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Titel document: | Akoestisch onderzoek industrielawaai, Kruigenstraat 1 Veghel |
| Referentie:     | 20231259.v01                                                 |
| Datum:          | 11 september 2023                                            |
| Opdrachtgever:  | Aquajogging 'de Buffel' & Galerie de Buffel                  |

## INHOUDSPGAVE

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                         | <b>4</b>  |
| 1.1. Algemeen.....                                               | 4         |
| 1.2. Ligging van het plangebied en omgeving .....                | 4         |
| 1.3. Akoestisch onderzoek .....                                  | 5         |
| <b>2. TOETSINGSKADER .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| 2.1. Beoordelingskader Activiteitenbesluit.....                  | 7         |
| 2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening .....                | 7         |
| 2.3. Definitie periodes .....                                    | 9         |
| <b>3. REKENONDERZOEK .....</b>                                   | <b>10</b> |
| 3.1. Representatieve bedrijfssituatie .....                      | 10        |
| 3.1.1. Licht verkeer .....                                       | 10        |
| 3.1.2. Vrachtwagens .....                                        | 10        |
| 3.1.3. Mobiele machines.....                                     | 11        |
| 3.1.4. Bedrijfsgebouw .....                                      | 12        |
| 3.1.5. Dak installatie(s) .....                                  | 13        |
| 3.1.6. Overige geluidbronnen .....                               | 14        |
| 3.1.7. Indirecte hinder .....                                    | 14        |
| 3.2. Geluidbronnen .....                                         | 15        |
| 3.3. Berekeningswijze.....                                       | 16        |
| <b>4. REKENRESULTATEN .....</b>                                  | <b>18</b> |
| 4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau .....  | 18        |
| 4.2. Maximale geluidniveaus .....                                | 19        |
| 4.3. Rekenresultaten indirecte hinder .....                      | 21        |
| 4.4. Bijzondere geluiden .....                                   | 21        |
| <b>5. BESCHOUWING MAATREGELEN (MAXIMALE GELUIDNIVEAUS) .....</b> | <b>22</b> |
| 5.1. Bronmaatregelen .....                                       | 22        |
| 5.2. Overdrachtsmaatregelen .....                                | 22        |
| 5.3. Maatregelen bij de ontvanger .....                          | 23        |
| <b>6. CONCLUSIES .....</b>                                       | <b>24</b> |
| <b>BIJLAGE I. GEGEVENS.....</b>                                  | <b>25</b> |
| <b>BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....</b>                    | <b>26</b> |
| <b>BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL .....</b>              | <b>27</b> |
| <b>BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ.....</b>                    | <b>28</b> |
| <b>BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX .....</b>                   | <b>29</b> |
| <b>BIJLAGE VI. INDIRECTE HINDER .....</b>                        | <b>30</b> |

## 1. INLEIDING

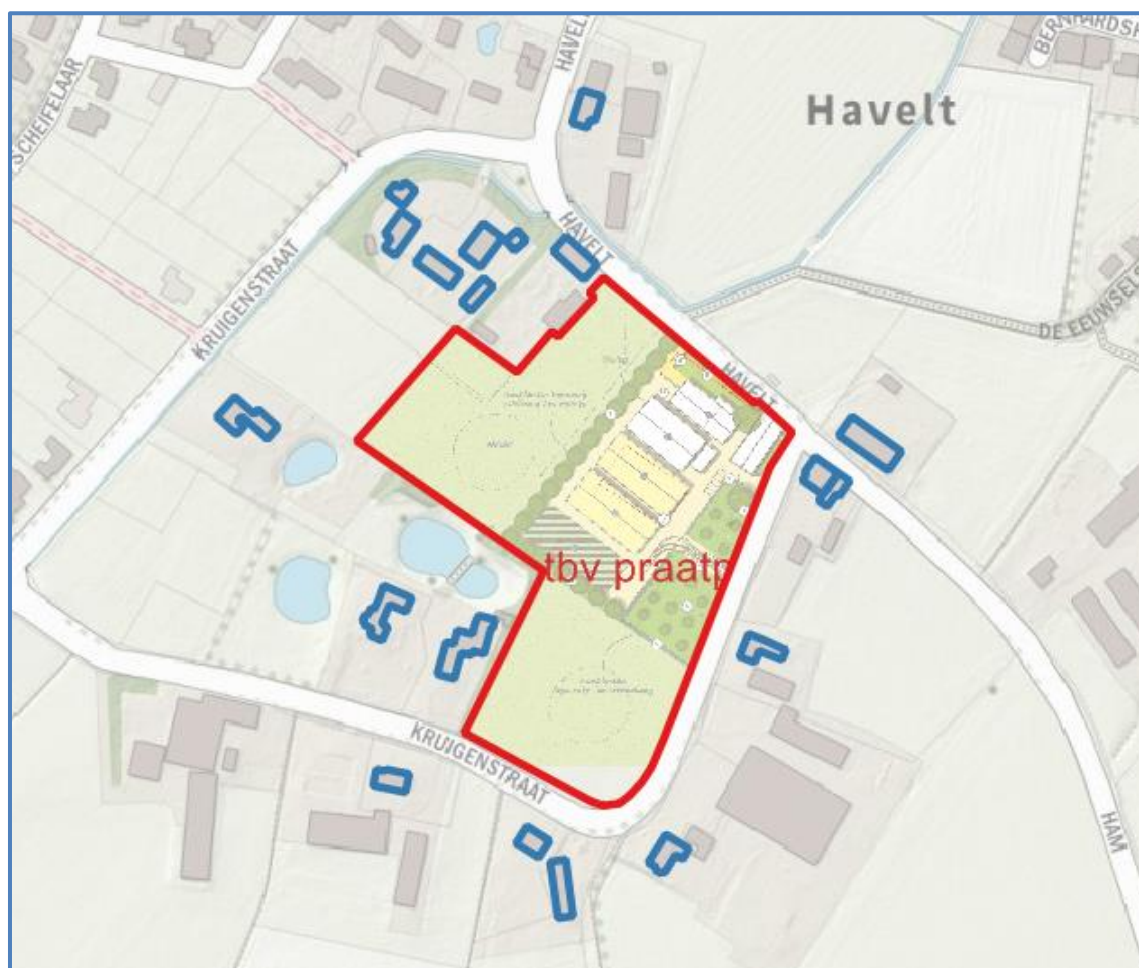
### 1.1. Algemeen

Het plangebied is gelegen ter plaatse van de Kruigenstraat 1 te Veghel. In de huidige situatie is sprake van een agrarische bestemming met diverse (bedrijfs)gebouwen.

Initiatiefnemer is voornemens zich te richten op het produceren van zwembadartikelen, daartoe zal de huidige agrarische bestemming moeten worden gewijzigd naar een bedrijfsbestemming. In dit kader zal een akoestisch onderzoek industrielawaai worden uitgevoerd op te bepalen of de beoogde bestemming inpasbaar is in de omgeving en of ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

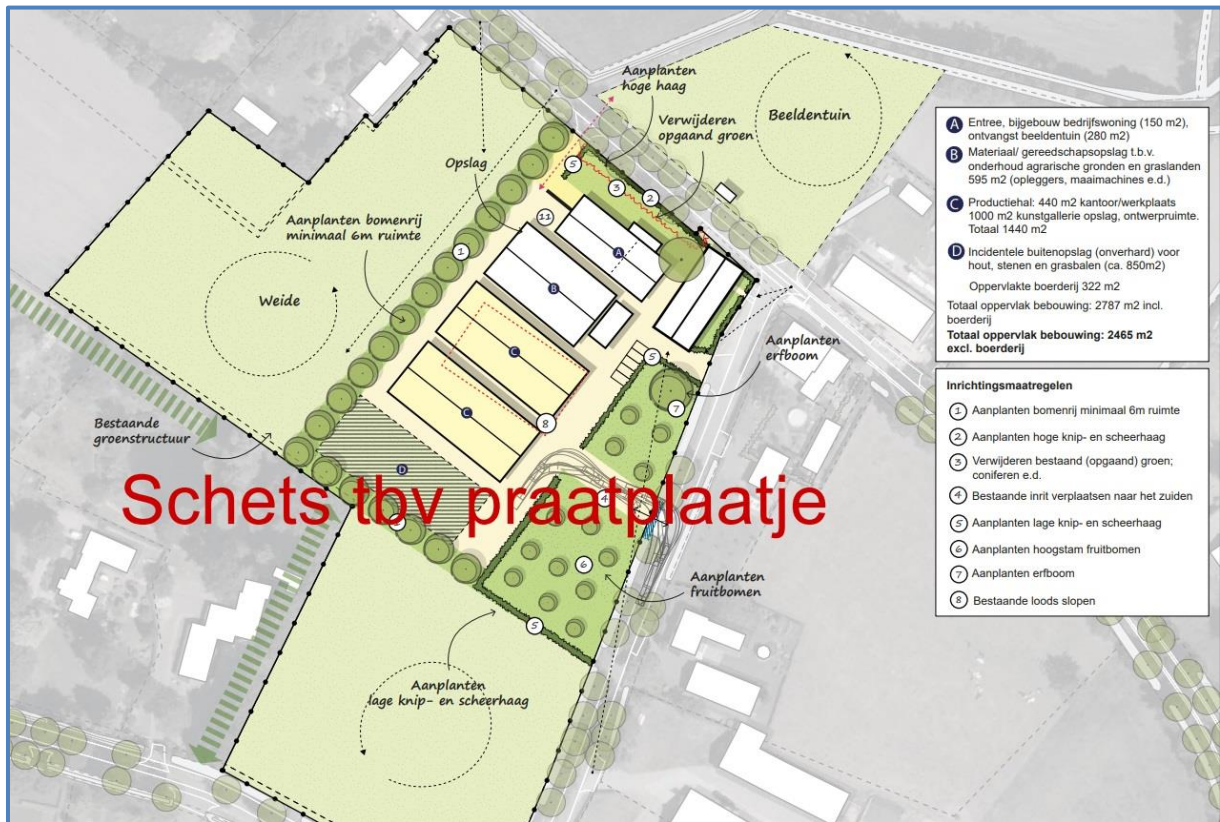
### 1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Veghel sectie N, nummers 2785 en 2787. Tegenover het plangebied (perceel 1998 aan de overkant van de Havert) is een beeldentuin aanwezig. Deze beeldentuin zal niet wijzigingen en vormt geen onderdeel van dit akoestisch onderzoek. Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied (rood) en zijn de meest dichtbijgelegen geluidgevoelige bestemmingen (blauw) weergegeven.



Afbeelding 1. Plangebied (rood omkaderd) en geluidgevoelige bestemmingen (blauwe kaders)

Een praatplaatje met de (mogelijk) beoogde indeling van de inrichting is weergegeven op afbeelding 2. De indeling zoals weergegeven op het praatplaatje zal worden aangehouden als de toekomstige situatie binnen dit onderzoek. Mogelijk dat de indeling nog zal wijzigen, dan zal nader moeten worden beoordeeld of een wijziging van het akoestisch onderzoek noodzakelijk is.



Afbeelding 2. Praatplaatje beoogde situatie

### 1.3. Akoestisch onderzoek

In de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal (agrarische) bedrijven aanwezig met daarnaast voornamelijk woonbestemmingen. In dit onderzoek wordt voorzichtigheidshalve uitgegaan van een rustige woonwijk/rustig buitengebied vanwege het voornamelijk voorkomen van woonbestemmingen.

De beoogde activiteiten kunnen worden ingedeeld in milieucategorie 2 of 3.1, waardoor een richtafstand van 30 of 50 meter geldt in een rustige woonwijk/rustig buitengebied. De kortste afstand tot een geluidgevoelig object bedraagt circa 18 meter (Ham 1). Daarmee kan niet aan de richtafstand worden voldaan, om deze reden wordt een nader akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd.

Om de geluidbelasting afkomstig van het beoogde bedrijf ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Is het beoogde bedrijf inpasbaar in de omgeving (toetsing Activiteitenbesluit)?
- Is ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (toetsing RO)?

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- praatplaatje en sfeerimpressies van het plangebied;
- een toelichting op de beoogde activiteiten door de initiatiefnemer;
- vigerend bestemmingsplan;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

## 2. TOETSINGSKADER

### 2.1. Beoordelingskader Activiteitenbesluit

#### Directe hinder

De normstelling voor het aspect geluid bij het in werking hebben van de beoogde inrichting volgt uit artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

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

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

Tabel 2.17a

|                                                | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen      | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen  | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige 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  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

#### Indirecte hinder

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden opgenomen voor de indirecte hinder.

### 2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering<sup>1</sup>. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk / rustig buitengebied en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie.

Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied', zie ook de nadere toelichting in paragraaf 1.3 uit dit rapport.

#### Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

<sup>1</sup> Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

### Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustige woonwijk/rustig buitengebied van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 45 dB(A) in de dagperiode
  - 40 dB(A) in de avondperiode
  - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 65 dB(A) in de dagperiode
  - 60 dB(A) in de avondperiode
  - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

### Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustige woonwijk/rustig buitengebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
  - 70 dB(A) in de dagperiode
  - 65 dB(A) in de avondperiode
  - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
  - 50 dB(A) in de dagperiode
  - 45 dB(A) in de avondperiode
  - 40 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

### Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

### 2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- Dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- Avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- Nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

### 3. REKENONDERZOEK

De representatieve bedrijfssituatie is afgeleid uit een toelichting van de drijver van de inrichting aan de Kruigenstraat 1 in Veghel.

#### 3.1. Representatieve bedrijfssituatie

De werktijden ter plaatse van het beoogde bedrijf aan de Kruigenstraat 1 in Veghel zijn van maandag t/m zaterdag tussen 08.00 en 17.00 uur.

Incidenteel (maximaal 12x per jaar) zullen (lichte) activiteiten buiten deze tijden plaats kunnen vinden (tussen 07.00 en 22.30 uur). Het zal dan met name gaan om voertuigbewegingen met licht verkeer en mogelijk lichte werkzaamheden in de bedrijfsgebouwen. De incidentele bedrijfssituatie wordt vanwege de geringe omvang niet nader onderzocht.

De geluidbronnen worden in de komende paragrafen toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

##### 3.1.1. Licht verkeer

Het beoogde bedrijf zal op een maatgevende dag worden bezocht door maximaal 20 personenwagens (bron **PWr**) en 10 bestelwagens (bron **BWr**). Het bedrijf beschikt over in totaal drie in/uitritten, in het rekenmodel zijn de lichte voertuigbewegingen gemodelleerd over het gehele terrein (inrit aan de Havelt naar de noordelijke inrit aan de Kruigenstraat). In de praktijk zal in veel gevallen de rijroute per voertuig korter zijn.

Voor het bronvermogen van personenwagens en bestelwagens is uitgegaan van respectievelijk 89 dB(A) en 92 dB(A). Voor de maximale geluidniveaus is uitgegaan van 100 dB(A) door het optrekken of dichtslaan van portieren (bron **xLVo**) ter plaatse van de gehele rijlijn voor licht verkeer (personenwagens en bestelwagens samen genomen in één bron). Deze waarden wordt als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

De snelheid bedraagt gemiddeld 10 km/uur op het terrein. Door het hanteren van deze lage snelheid is het (kort) stationair draaien en het manoeuvreren van lichte voertuigen op het terrein direct meegenomen in het akoestisch onderzoek.

##### 3.1.2. Vrachtwagens

Het beoogde bedrijf zal op een maximale dag bezocht worden door 4 vrachtwagens. In het rekenmodel wordt rekening gehouden met 3 vrachtwagens (bron **VWr01**) aan de oostzijde van het terrein (bewegingen maken gebruik van de in- en uitritten aan de Kruigenstraat om achteruitrijden en keren/steken te voorkomen, doorgaande rijlijn met 3 bewegingen). Daarnaast wordt rekening gehouden met 1 vrachtwagen (bron **VWr02**) die gebruik maakt van de inrit aan de Havelt (2 bewegingen, heen en terug).

De vrachtwagens zullen mogelijk achteruitrijden met een achteruitrijsignalering. Hiermee is rekening gehouden met twee mobiele bronnen op het terrein met respectievelijk 3 en 1 bewegingen (bronnen **VWa01 en VWa02**).

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 100 dB(A) bij lage snelheid (10 km/uur) en 103 dB(A) bij 30 km/uur (indirecte hinder). Een bronvermogen van 98 dB(A) – 101 dB(A) is representatief voor de achteruitrijsignalering, in dit onderzoek wordt worst-case uitgegaan van een bronvermogen van 101 dB(A).

Voor de maximale geluidniveaus vanwege het optrekken en de remontluchting (bronnen **xVWo01 en xVWo02** ter plaatse van de volledige rijlijnen) is uitgegaan van 108 dB(A). Deze waarde volgt uit het artikel 'Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens' uit het blad Geluid d.d. maart 2019.

Bij de achteruitrijsignalering is eveneens sprake van een maximaal geluidniveau. Het bronvermogen hiervan bedraagt 103 dB(A) – 105 dB(A). Ter plaatse van de worst-case locaties zijn al maximale geluidniveaus van 108 dB(A) gemodelleerd voor de vrachtwagens (optrekken en remontluchting). Er kan worden verondersteld dat de maximale geluidniveaus vanwege de achteruitrijsignalering hier al onder valt waardoor geen separate geluidbron behoeft te worden meegenomen in het onderzoek.

### 3.1.3. *Mobiele machines*

Het beoogde bedrijf beschikt over een aantal mobiele machines:

- Caterpillar 906
- Avant 528 shovel
- Heftruck Toyota 2.5 ton
- Heftruck Linde 2.5 ton
- Fendt 305
- Fendt 307Ci

De mobiele machines zullen voornamelijk op het achter terrein en rondom de bedrijfsgebouwen in werking zijn. Mogelijk worden de in- en uitritten gebruikt (dan met name door de tractoren), daarbij zal rekening worden gehouden met de meest dichtbijgelegen woning aan de Ham 1. Om de geluidbelasting te beperken zullen mobiele machines niet van de meest noordelijke inrit aan de Kruigenstraat gebruik maken. Dit levert geen belemmeringen op voor de beoogde bedrijfsvoering.

#### Loaders (Caterpillar 906 en Avant 528 shovel)

Op het buitenterrein is gedurende maximaal 0,5 uur per dag een shovel in werking. Uit de documentatie in bijlage I blijkt een bronvermogen van 101 dB(A) voor beide machines. De inzet van een loader is gemodelleerd als oppervlaktebron **Shovel** verdeeld over het buitenterrein.

#### Heftrucks (Toyota en Linde 2.5 ton)

Op het buitenterrein is gedurende maximaal 2 uur per dag een heftruck in werking. Uit de documentatie in bijlage I blijkt een geluidniveau van 77 en 65 dB(A) ter hoogte van het oor

van de bestuurder. Worst-case wordt rekening gehouden met de meest geluidproducerende heftruck. Het bronvermogen van de heftrucks op het terrein bedraagt dan  $77 + 20 \times \log r + 11$  (met  $r = 2,5$  meter, ervan uitgaande dat de bron zich 2,5 meter van de oren van de chauffeur bevindt) = 96 dB(A). De heftruck is gemodelleerd als oppervlaktebron **Heftruck** verdeeld over het buitenterrein.

#### Tractoren (Fendt 305 en Fendt 307Ci)

Op het buitenterrein is gedurende maximaal 0,5 uur per dag een tractor in werking. Voor de tractoren zijn geen geluidgegevens bekend. Voor de tractoren wordt uitgegaan van een bronvermogen van 105 dB(A). De inzet van een tractor is gemodelleerd als oppervlaktebron **Tractor** verdeeld over het buitenterrein.

#### *3.1.4. Bedrijfsgebouw*

Op het terrein zijn een aantal gebouwen aanwezig:

- Boerderij (wonen)
- A: Entree, bijgebouw bedrijfswoning en ontvangst beeldentuin
- B: Materiaal en gereedschappenopslag
- C: Productiehallen (2x) met daarin kantoor, werkplaats, kunstgalerie opslag en een ontwerpruimte.

Enkel binnen de productiehallen (werkplaats) zal sprake zijn van een dermate binnenniveau dat dit buiten het gebouw hoorbaar kan zijn. Op dit moment is de exacte indeling van de bedrijfsgebouwen nog niet bekend. In het akoestisch onderzoek zal voor de gehele gebouwen C worden uitgegaan van een constant binnen niveau van 75 dB(A) gedurende de gehele werktijd (9 uur in de dagperiode). Dit kan als zeer worst-case worden aangemerkt. Voor de overige gebouwen is geen sprake van relevante geluidemissie naar de omgeving.

Het is mogelijk dat op enig moment op een bepaalde locatie sprake is van een geluidniveau hoger dan 75 dB(A), dit gaat echter om een korte tijd bij specifieke activiteiten, binnen specifieke ruimten. Daarnaast zullen er ook stille momenten in het pand zijn, waardoor een constant binnen niveau van 75 dB(A) representatief wordt geacht.

De exacte uitvoering van de bedrijfshallen C is daarnaast nog niet bekend. Bij nieuwbouw zullen doorgaans het schuine dak en de openstaande roldeuren verreweg maatgevend zijn voor de geluidbelastingen. De (dichte) geveldelen zullen geen significante geluiduitstraling naar de omgeving geven. In dit onderzoek worden enkel de openstaande roldeuren en de schuine daken meegenomen in de berekening.

#### Daken (schuin)

De geluiduitstraling van de verschillende dakvlakken zijn met behulp van methode II.7 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai gemodelleerd als lijnbron op 2/3 hoogte tussen de nok en de goot (bronnen **Dak01**, **Dak02**, **Dak03** en **Dak04**). De berekeningen van de geluiduitstraling van de dakvlakken is weergegeven in tabel 1:

Tabel 1. Geluiduitstraling schuin dak (werkplaatsen C, Dak01-04)

|          | 31     | 63     | 125    | 250    | 500    | 1000   | 2000   | 4000   | 8000   | tot.  |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Lp       | 45,3   | 55,3   | 60,3   | 64,3   | 68,3   | 69,3   | 67,3   | 66,3   | 64,3   | 75,02 |
| S        | 510,00 | 510,00 | 510,00 | 510,00 | 510,00 | 510,00 | 510,00 | 510,00 | 510,00 |       |
| 10 log S | 27,08  | 27,08  | 27,08  | 27,08  | 27,08  | 27,08  | 27,08  | 27,08  | 27,08  |       |
| Ri       | 12     | 17     | 22     | 26     | 30     | 24     | 37     | 38     | 39     |       |
| Cd       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |       |
| Lw       | 56,38  | 61,38  | 61,38  | 61,38  | 61,38  | 68,38  | 53,38  | 51,38  | 48,38  | 71,21 |
| DI       | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      |       |
| Lwr      | 59,38  | 64,38  | 64,38  | 64,38  | 64,38  | 71,38  | 56,38  | 54,38  | 51,38  | 74,21 |

Daarbij is voor de dakdelen uitgegaan van de opbouw vergelijkbaar met materiaal GC8 uit de HMRI (onderdeel D). Voor alle bronnen is uitgegaan van een correctie Cdifus van 4 dB. Het spectrum is bepaald aan de hand van het standaard correctiespectrum industrielaawaai (zie afbeelding 3).

### Roldeur (open)

In dit onderzoek wordt rekening gehouden met 4 roldeuren in beide bedrijfsgebouwen C (8 in totaal) in elk van de mogelijke richtingen. Door de initiatiefnemer is aangegeven dat de roldeuren mogelijk gedurende ongeveer de helft van de tijd geopend kunnen zijn. In dit onderzoek wordt uitgegaan van 5 uur per open deur.

In het rekenmodel zijn 8 uitstralende gevels (bronnen **Deur01-08**) gemodelleerd met een Lp (binnen) van 75 dB(A) gedurende 5 uur in de dagperiode, zonder geluidisolatiewaarde. Voor de bronnen is uitgegaan van een correctie Cdifus van 4 dB. Het spectrum is bepaald aan de hand van het standaard correctiespectrum industrielaawaai (zie afbeelding 3).

| Correctiespectrum industrielaawaai |       |        |        |        |       |       |       |       |
|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 31,5 Hz                            | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
| 29,7                               | 19,7  | 14,7   | 10,7   | 6,7    | 5,7   | 7,7   | 8,7   | 10,7  |

Afbeelding 3. Correctiespectrum industrielaawaai

Er is geen sprake van relevante piekgeluiden vanuit het bedrijfsgebouw, de maximale geluidniveaus op het buitenterrein zijn verreweg maatgevend.

### 3.1.5. Dak installatie(s)

De invulling voor wat betreft (dak) installaties is op dit moment nog niet bekend. In het rekenmodel wordt ter hoogte van de (nieuwe) loodsen C rekening gehouden met elk een afzuiging (bronnen **Afzuiging01** en **Afzuiging02**) en elk een buitenunit van warmtepomp of airco (bronnen **WP01** en **WP02**)

Voor het bronvermogen wordt uitgegaan van respectievelijk 75 dB(A) voor de afzuigingen en 70 dB(A) voor de buitenunits van de warmtepompen of airco's. voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 9 uur in de dagperiode voor de afzuigingen (werktijden) en respectievelijk 12, 3 en 4 uur in de dag, avond- en nachtperiode voor de buitenunits van de warmtepompen of airco's (100, 75 en 50% van de totale tijd).

Bij de installaties is geen sprake van relevante maximale geluidniveaus.

### 3.1.6. Overige geluidbronnen

Er is geen sprake van (hoorbaar)muziekgeluid buiten de grenzen van de inrichting. Voor het overige zijn er geen relevante geluidbronnen.

### 3.1.7. Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder is rekening gehouden met alle voertuigen die elk van de richtingen op kunnen rijden. Ter plaatse van de Kruigenstraat wordt rekening gehouden met de voertuigbewegingen die gebruik maken van de inritten aan de Kruigenstraat (bronnen **ihPW01**, **ihBW01**, **ihVW01** en **ihTR01**). Ter plaatse van de Havelt-Ham wordt rekening gehouden met 100% van de voertuigen die mogelijk beide richtingen op kunnen rijden (bronnen **ihPW02**, **ihBW02**, **ihVW02** en **ihTR02**), dit is een worst-case uitgangspunt. In de praktijk zal het verkeer over de verschillende richtingen worden verdeeld. De indirecte hinder is gemodelleerd met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur.

### 3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2. Geluidbronnen

| Code                                        | Bron                                             | Dag     | Avond | Nacht | Type                   | Lw<br>dB(A)       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|-------|-------|------------------------|-------------------|
| <b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</b> |                                                  |         |       |       |                        |                   |
| PWr                                         | Personenwagens op terrein                        | 20x     | -     | -     | Mobiele bron           | 89                |
| BWr                                         | Bestelwagens op terrein                          | 10x     | -     | -     | Mobiele bron           | 92                |
| VWr01                                       | Vrachtwagens zuidoost                            | 3x      | -     | -     | Mobiele bron           | 100               |
| VWa01                                       | Achteruitrijsignaal vrachtwagens                 | 2x      | -     | -     | Mobiele bron           | 101               |
| VWr02                                       | Vrachtwagens op terrein noordwest                | 3x      | -     | -     | Mobiele bron           | 100               |
| VWa02                                       | Vrachtwagens achteruitrijsignaal                 | 1x      | -     | -     | Mobiele bron           | 101               |
| Heftruck                                    | Heftrucks op het terrein (LPG)                   | 2 uur   | -     | -     | Oppervlaktebron        | 96                |
| Shovel                                      | Shovels op het terrein                           | 0,5 uur | -     | -     | Oppervlaktebron        | 101               |
| Tractor                                     | Tractoren op het terrein                         | 0,5 uur | -     | -     | Oppervlaktebron        | 105               |
| Afzuiging1-2                                | Afzuiging hallen                                 | 9 uur   | -     | -     | Puntbronnen            | 75                |
| WP01-02                                     | Warmtepompen buitenunits                         | 12 uur  | 4 uur | 3 uur | Puntbronnen            | 70                |
| Dak01-04                                    | Schuine daken hallen C                           | 9 uur   | -     | -     | Lijnbronnen            | 74 tot.           |
| Deur01-08                                   | Openstaande roldeuren 4x4                        | 5 uur   | -     | -     | Uitstralende<br>gevels | 71/m <sup>2</sup> |
| <b>Maximaal geluidniveau</b>                |                                                  |         |       |       |                        |                   |
| xLV                                         | Licht verkeer optrekken +<br>dichtslaan portier  | ✓       | -     | -     | Mobiele bron           | 100               |
| xVWo01                                      | Vrachtwagens optrekken zuidoost                  | ✓       | -     | -     | Mobiele bron           | 108               |
| xVWo02                                      | Vrachtwagens optrekken noordwest                 | ✓       | -     | -     | Mobiele bron           | 108               |
| xBuiten01-<br>20                            | Piek buitenterrein divers                        | ✓       | -     | -     | Mobiele bron           | 110               |
| <b>Indirecte hinder</b>                     |                                                  |         |       |       |                        |                   |
| ihPW01                                      | Indirecte hinder personenwagens<br>Kruigenstraat | 20x     | -     | -     | Mobiele bron           | 89                |
| ihPW02                                      | Indirecte hinder personenwagens<br>Havelt-Ham    | 40x     | -     | -     | Mobiele bron           | 89                |
| ihBW01                                      | Indirecte hinder bestelwagens<br>Kruigenstraat   | 10x     | -     | -     | Mobiele bron           | 92                |
| ihBW02                                      | Indirecte hinder bestelwagens<br>Havelt-Ham      | 20x     | -     | -     | Mobiele bron           | 92                |
| ihVW01                                      | Indirecte hinder vrachtwagens<br>Kruigenstraat   | 6x      | -     | -     | Mobiele bron           | 103               |
| ihVW02                                      | Indirecte hinder vrachtwagens<br>Havelt-Ham      | 8x      | -     | -     | Mobiele bron           | 103               |
| ihTR01                                      | Indirecte hinder tractoren<br>Kruigenstraat      | 2x      | -     | -     | Mobiele bron           | 107               |
| ihTR02                                      | Indirecte hinder tractoren Havelt-<br>Ham        | 4x      | -     | -     | Mobiele bron           | 107               |

### 3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (V2023.1 revisie 2, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van geluidgevoelige objecten in de omgeving op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfruimtes kunnen bevinden. De geluidgevoelige objecten betreffen allen grondgebonden woningen. Voor de woningen wordt op de begane grond (1,5 meter boven het maaiveld) getoetst in de dagperiode. De verdiepingen (5,0 meter boven het maaiveld) worden enkel getoetst aan de avond- en nachtperiode (enkel buitenunits van de warmtepompen of airco's). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

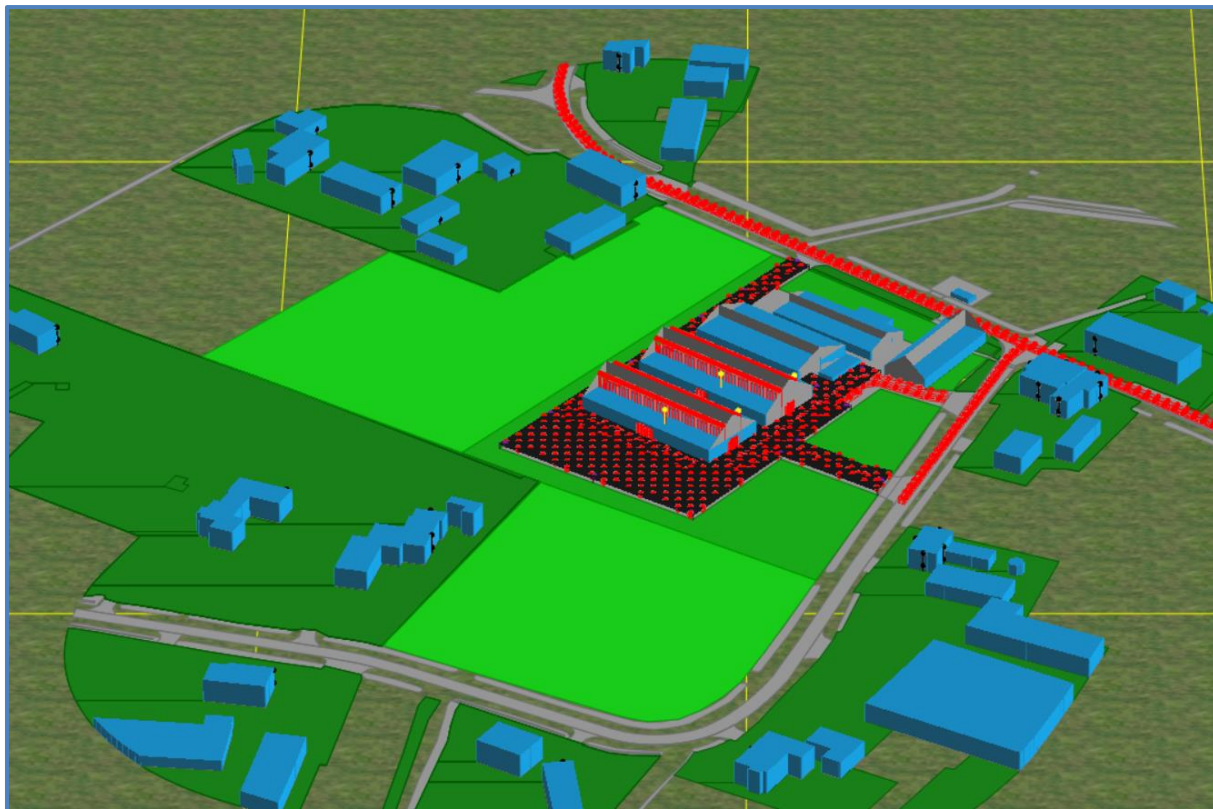
Voor het rekengebied is uitgegaan van een bodem met bodemfactor 1 (absorberend), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). De onderzochte inrichting is gemodelleerd met een bodemfactor van respectievelijk 0, 0.75 en 1 voor de verharde, grotendeels zachte en zachte bodemdelen. Tuinen en erven ter plaatse van omliggende woningen en bedrijven zijn gemodelleerd met een bodemfactor van 0.5 (half absorberend) vanwege de afwisseling van verharding en groenvoorzieningen.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

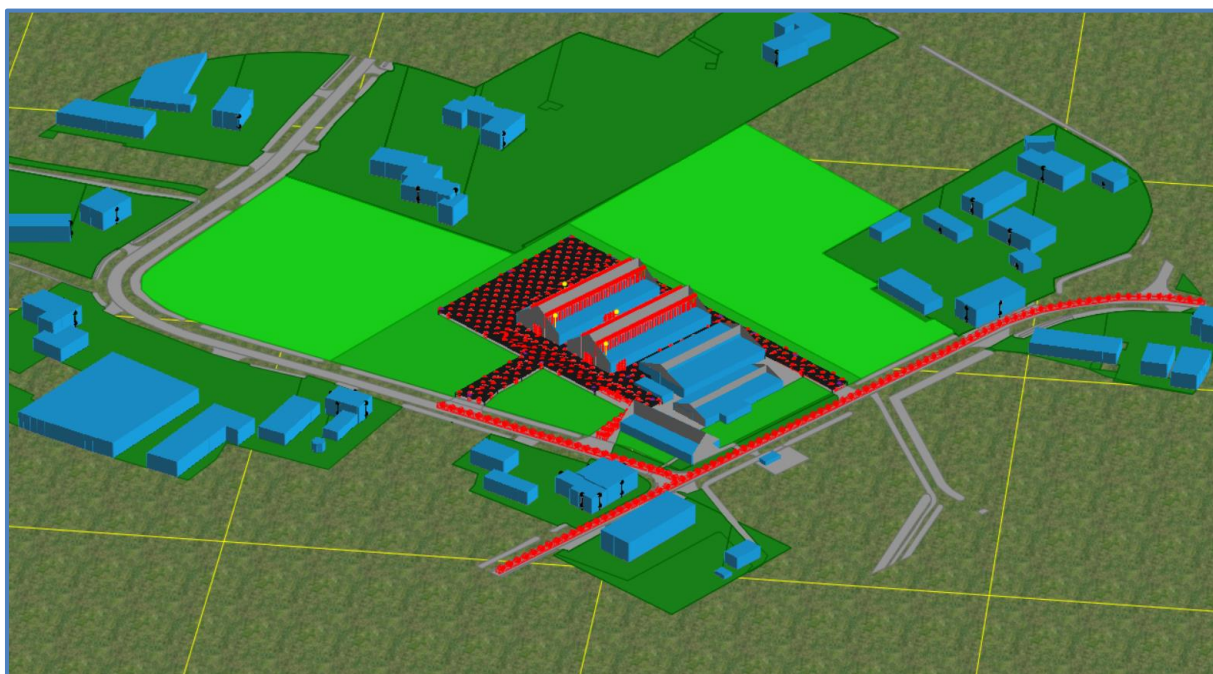
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen ( $L_{Amax}$ ) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste  $L_i$  minus  $C_m$  te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 4 en 5 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

## 4. Rekenresultaten

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder weergegeven. Waar nodig wordt, vanwege uitzonderingsregels van bepaalde geluidbronnen, onderscheid gemaakt in toetsing aan het Activiteitenbesluit en een goede ruimtelijke ordening.

### 4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 3. Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

| Naam                   | Omschrijving              | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
|------------------------|---------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|
|                        |                           |        | 45/50 | 40/45 | 35/40 | 45/50  |
| Dagperiode             |                           |        |       |       |       |        |
| Tp27_A                 | Kruigenstraat 2 zijgevel  | 1,5    | 45,3  | -     | -     | 45,3   |
| Tp28_A                 | Kruigenstraat 2 voorgevel | 1,5    | 45,3  | -     | -     | 45,3   |
| Tp01_A                 | Ham 1 achtergevel         | 1,5    | 44,7  | -     | -     | 44,7   |
| Tp04_A                 | Ham 2 achtergevel         | 1,5    | 44,3  | -     | -     | 44,3   |
| Tp02_A                 | Ham 1 zijgevel            | 1,5    | 43,1  | -     | -     | 43,1   |
| Avond- en nachtperiode |                           |        |       |       |       |        |
| Tp02_B                 | Ham 1 zijgevel            | 5,0    | -     | 25,2  | 23,4  | 33,4   |
| Tp01_B                 | Ham 1 achtergevel         | 5,0    | -     | 25,0  | 23,2  | 33,2   |
| Tp04_B                 | Ham 2 achtergevel         | 5,0    | -     | 24,7  | 22,9  | 32,9   |
| Tp27_B                 | Kruigenstraat 2 zijgevel  | 5,0    | -     | 24,1  | 22,3  | 32,3   |
| Tp28_B                 | Kruigenstraat 2 voorgevel | 5,0    | -     | 23,7  | 21,9  | 31,9   |

#### Toetsing Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt ruimschoots aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit voldaan. Geconcludeerd kan worden dat het beoogde bedrijf inpasbaar is in de omgeving.

#### Toetsing RO

##### Toetsing woningen

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

##### Beschouwing (achter) tuinen

De gevels van woningen zijn in vrijwel alle gevallen dichterbij (of vrijwel gelijke afstand) van de inrichting gelegen ten opzichte van de tuinen (met zitgebieden). Op basis hiervan kan worden ingeschat dat de geluidbelasting ter plaatse van de tuinen maximaal circa 45 dB(A) etmaalwaarde zal bedragen. Daarmee is sprake van een aanvaardbaar geluidniveau in de tuinen.

## 4.2. Maximale geluidniveaus

In tabel 4 (toetsing Activiteitenbesluit) en tabel 5 (toetsing RO) zijn de rekenresultaten voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

In het kader van toetsing aan het Activiteitenbesluit kunnen maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd worden van toetsing. Concreet gaat het om de geluidbronnen xVWo01 en xVWo02 (optrekken vrachtwagens) ten behoeve van het laden en lossen.

Mobiele machines op het buitenterrein kunnen worden ingezet ten behoeve van laden en lossen, maar ook voor overige doeleinden. De maximale geluidniveaus behorende bij de mobiele machines zullen niet worden uitgezonderd van toetsing aan het Activiteitenbesluit.

**Tabel 4. Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (toetsing Activiteitenbesluit)**

| Naam   | Omschrijving                 | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------|------------------------------|--------|------|-------|-------|
|        |                              |        | 70   | 65    | 60    |
| Tp27_A | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 1,5    | 70,3 | -     | -     |
| Tp28_A | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 1,5    | 69,4 | -     | -     |
| Tp20_A | Kruigenstraat 6a achtergevel | 1,5    | 65,2 | -     | -     |
| Tp01_A | Ham 1 achtergevel            | 1,5    | 65,1 | -     | -     |
| Tp02_A | Ham 1 zijgevel               | 1,5    | 64,3 | -     | -     |

In het kader van toetsing aan een goede ruimtelijke ordening worden alle maximale geluidniveaus meegenomen in de toetsing.

**Tabel 5. Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (toetsing RO)**

| Naam   | Omschrijving                 | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
|--------|------------------------------|--------|-------|-------|-------|
|        |                              |        | 65/70 | 60/65 | 55/60 |
| Tp01_A | Ham 1 achtergevel            | 1,5    | 72,7  | -     | -     |
| Tp02_A | Ham 1 zijgevel               | 1,5    | 72,1  | -     | -     |
| Tp27_A | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 1,5    | 70,3  | -     | -     |
| Tp28_A | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 1,5    | 69,4  | -     | -     |
| Tp04_A | Ham 2 achtergevel            | 1,5    | 69,1  | -     | -     |
| Tp20_A | Kruigenstraat 6a achtergevel | 1,5    | 65,2  | -     | -     |
| Tp07_A | Ham 3 voorgevel              | 1,5    | 64,8  | -     | -     |
| Tp08_A | Ham 3 zijgevel               | 1,5    | 64,0  | -     | -     |
| Tp09_A | Havelt 14 zijgevel           | 1,5    | 62,5  | -     | -     |
| Tp19_A | Kruigenstraat 6              | 1,5    | 60,7  | -     | -     |

### Toetsing Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode uit het Activiteitenbesluit voldaan. In de avond- en nachtperiode is geen sprake van relevante maximale geluidniveaus. Geconcludeerd kan worden dat het beoogde bedrijf inpasbaar is in de omgeving.

### Toetsing RO

#### *Woning (gevels)*

Ter plaatse van de woningen aan de Kruigenstraat 2 en Ham 2 worden geluidbelastingen berekend hoger dan 65 dB(A) in de dagperiode. Daarmee wordt niet aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Ter plaatse van deze woningen wordt wel aan de grenswaarde uit stap 3 van de Handreiking voldaan.

Ter plaatse van de woning aan de Ham 1 worden geluidbelastingen berekend hoger dan 70 dB(A) in de dagperiode. Daarmee wordt niet aan de richt- en grenswaarde van respectievelijk 65 dB(A) en 70 dB(A) uit stap 2 en 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan.

De overschrijdingen worden deels veroorzaakt door het optrekken van zwaar verkeer en deels door maximale geluidniveaus op het buitenterrein (werkzaamheden met mobiele machines en overige activiteiten). In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op mogelijke maatregelen om de geluidbelastingen terug te dringen.

Ter plaatse van de overige woningen wordt voldaan aan de richtwaarde van 65 dB(A) in de dagperiode. Ter plaatse van deze woningen is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### *Beschouwing (achter) tuinen*

De gevels van woningen zijn in vrijwel alle gevallen dichterbij (of vrijwel gelijke afstand) van de inrichting gelegen ten opzichte van de tuinen (met zitgebieden). Op basis hiervan kan worden ingeschat dat de geluidbelasting ter plaatse van de tuinen maximaal circa 73 dB(A) zal bedragen in de dagperiode. etmaalwaarde zal bedragen. Gezien het niet frequent voorkomen van de maximale geluidniveaus en de desbetreffende beoordelingsperiode (dagperiode) worden deze geluidniveaus ter plaatse van tuinen aanvaardbaar geacht.

#### 4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 6 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 8. Rekenresultaten Indirecte hinder

| Naam   | Omschrijving        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------|---------------------|--------|------|-------|-------|--------|
|        |                     |        | 50   | 45    | 40    | 50     |
| Tp10_A | Havelt 14 voorgevel | 1,5    | 50,3 | -     | -     | 50,3   |
| Tp06_A | Ham 2 voorgevel     | 1,5    | 48,6 | -     | -     | 48,6   |
| Tp03_A | Ham 1 voorgevel     | 1,5    | 47,9 | -     | -     | 47,9   |
| Tp07_A | Ham 3 voorgevel     | 1,5    | 46,8 | -     | -     | 46,8   |
| Tp02_A | Ham 1 zijgevel      | 1,5    | 45,5 | -     | -     | 45,5   |

#### Toetsing Activiteitenbesluit

De indirecte hinder wordt niet getoetst aan het Activiteitenbesluit.

#### Toetsing RO

##### *Woningen (gevels)*

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

##### *Beschouwing (achter) tuinen*

De gevels van woningen zijn in vrijwel alle gevallen dichterbij (of vrijwel gelijke afstand) van de inrichting gelegen ten opzichte van de tuinen (met zitgebieden). Op basis hiervan kan worden ingeschat dat de geluidbelasting ter plaatse van de tuinen maximaal circa 50 dB(A) etmaalwaarde zal bedragen. Daarmee is sprake van een aanvaardbaar geluidniveau in de tuinen.

#### 4.4. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag  $K_2$  van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

## 5. BESCHOUWING MAATREGELN (MAXIMALE GELUIDNIVEAUS)

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er overschrijdingen van de richt- en/of grenswaarden uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering worden berekend vanwege maximale geluidniveaus door optrekkende vrachtwagens en maximale geluidniveaus op het buitenterrein (werkzaamheden met mobiele machines en overige activiteiten). Onderstaand zullen mogelijke maatregelen worden beschouwd.

### 5.1. Bronmaatregelen

Voor de maximale geluidniveaus die zorgen voor een overschrijding zijn bronmaatregelen lastig te borgen. Door rustig rijgedrag met vrachtwagens en mobiele machines kunnen de hoogste maximale geluidniveaus zoveel als mogelijk worden voorkomen. Het kan echter onverhoopt toch een keer voorkomen dat een hoger maximaal geluidniveau plaats zal vinden, daarmee moet dan ook rekening worden gehouden.

De hoogste overschrijdingen worden berekend vanwege het optrekken van de vrachtwagens ter hoogte van de noordelijke inrit aan de Kruigenstraat. Wanneer deze inrit enkel door licht verkeer wordt gebruikt (zwaar verkeer dus enkel via de inritten aan de Havelt en zuidelijke inrit aan de Kruigenstraat), dan kan ter plaatse van de woningen aan de Ham 1 en 2 voldaan worden aan de richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Ter plaatse van de woning aan de Kruigenstraat 2 resteert dan nog een overschrijding van de richtwaarde uit stap 2. De hoogst berekende waarde bedraagt ter plaatse van deze woning dan 67 dB(A).

Verdere bronmaatregelen worden niet doelmatig geacht zonder dat de beoogde bedrijfsvoering ernstig wordt beperkt. In een later stadium zal in overleg met de inrichtinghouder, het bevoegd gezag en de desbetreffende omwonenden moeten worden bepaald of deze (bron)maatregel wenselijk is.

### 5.2. Overdrachtsmaatregelen

De overschrijdingen vinden enkel plaats op de begane grond (1,5 meter boven het maaiveld). In eerste instantie lijken maatregelen in de overdracht dan ook een optie.

De afschermende voorzieningen moeten dan echter worden gerealiseerd ter plaatse van de woonpercelen in de omgeving aangezien de inritten de maatgevende geluidbelastingen veroorzaken. Afschermende voorzieningen voor de voorgevelrooilijn en in de buurt van de openbare weg worden vanuit verkeersveiligheidsoogpunt en stedenbouwkundig oogpunt vaak niet wenselijk geacht.

In een vervolgoverleg met de directe omwonenden kan worden gepolst of de behoefte aan een afschermende voorziening bestaat. Zo ja, dan kan in een later stadium worden berekend wat deze afschermende voorzieningen voor effect hebben op de geluidbelastingen.

In paragraaf 5.3 wordt nader ingegaan op maatregelen bij de ontvanger. In deze paragraaf wordt toegelicht hoe ook zonder bron- en overdrachtsmaatregelen sprake kan zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving

### 5.3. Maatregelen bij de ontvanger

Uit de berekening blijken maximale geluidniveaus tot maximaal 73 dB(A) in de dagperiode.

Uit tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit (artikel 2.17), blijkt dat in het kader van de maximale geluidniveaus een in pandig geluidsniveau van 55 dB(A) in de dagperiode als acceptabel wordt geacht.

De benodigde gevelwering bedraagt dan maximaal  $73 - 55 = 18$  dB. Een dergelijke gevelwering wordt bij bestaande bouw in vrijwel alle gevallen wel behaald. Kijkend naar de huidige opbouw van de desbetreffende gevels wordt ingeschat dat de geluidwering zelfs hoger zal zijn. Binnen in de woningen in de omgeving zal daarmee sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

## 6. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus vanwege het beoogde bedrijf aan de Kruigenstraat 1 in Veghel ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving berekend. Getoetst is of ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of het beoogde bedrijf inpasbaar is in de omgeving.

### Toetsing Activiteitenbesluit

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er plaatse van alle beoordelingspunten aan de grenswaarden van respectievelijk 50 dB(A) etmaalwaarde en 70 dB(A) in de dagperiode (maximale geluidniveaus) uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Geconcludeerd kan worden dat het beoogde bedrijf inpasbaar is in de omgeving.

### Toetsing RO

#### *Woning (gevels)*

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarden van 45 en 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de indirecte hinder uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ter plaatse van de woningen aan de Kruigenstraat 2 en Ham 2 worden geluidbelastingen vanwege maximale geluidniveaus berekend hoger dan 65 dB(A) in de dagperiode. Ter plaatse van de woning aan de Ham 1 worden geluidbelastingen vanwege maximale geluidniveaus berekend hoger dan 70 dB(A) in de dagperiode.

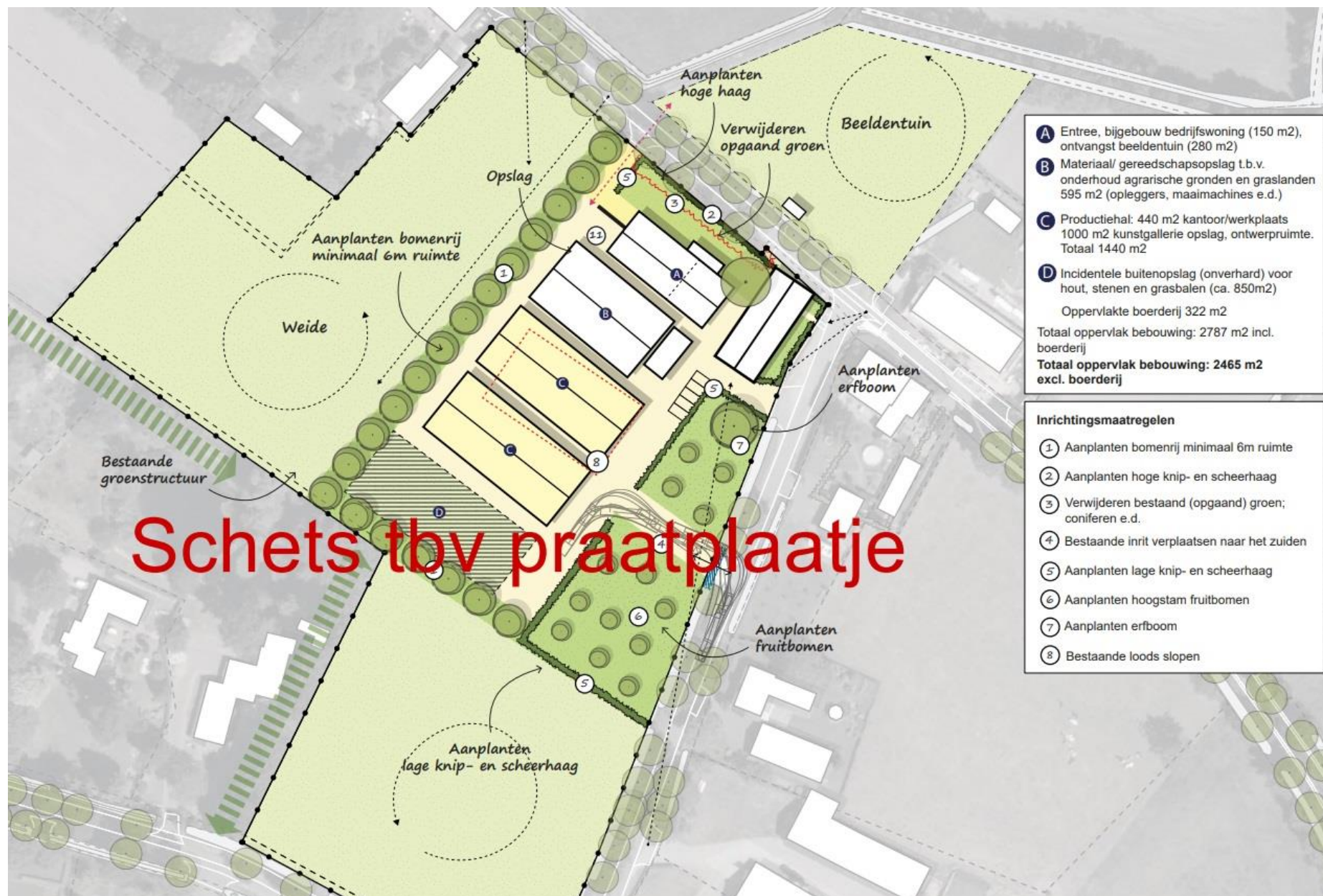
In hoofdstuk 5 zijn maatregelen beschouwd. Op basis van deze beschouwing blijkt dat de geluidbelastingen kunnen worden verlaagd door bron- en overdrachtsmaatregelen. Echter is de indeling van het terrein nog niet definitief bekend. Geadviseerd wordt om in het vervolg in overleg met omwonenden en het bevoegd gezag te bepalen welke maatregelen nodig en ook wenselijk worden geacht. Daarbij kan in beschouwing worden meegenomen dat wel aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

#### *Beschouwing (achter) tuinen*

De gevels van woningen zijn in vrijwel alle gevallen dichterbij (of vrijwel gelijke afstand) van de inrichting gelegen ten opzichte van de tuinen (met zitgebieden). Op basis hiervan kan worden ingeschat dat de geluidbelasting ter plaatse van de tuinen maximaal circa 45 en 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de indirecte hinder zal bedragen. Daarmee is sprake van een aanvaardbaar geluidniveau in de tuinen.

Voor de maximale geluidniveaus kan worden ingeschat dat de geluidbelasting ter plaatse van de tuinen maximaal circa 73 dB(A) zal bedragen in de dagperiode. Gezien het niet frequent voorkomen van de maximale geluidniveaus en de desbetreffende beoordelingsperiode (dagperiode) worden deze geluidniveaus ter plaatse van tuinen aanvaardbaar geacht.

## BIJLAGE I. GEGEVENS



- A** Entree, bijgebouw bedrijfswoning (150 m<sup>2</sup>), ontvangst beeldentuin (280 m<sup>2</sup>)
  - B** Materiaal/ gereedschapsopslag t.b.v. onderhoud agrarische gronden en graslanden 595 m<sup>2</sup> (opleggers, maaimachines e.d.)
  - C** Productiehal: 440 m<sup>2</sup> kantoor/werkplaats 1000 m<sup>2</sup> kunstgalerie opslag, ontwerp ruimte. Totaal 1440 m<sup>2</sup>
  - D** Incidentele buitenopslag (onverhard) voor hout, stenen en grasbalen (ca. 850m<sup>2</sup>)
- Oppervlakte boerderij 322 m<sup>2</sup>
- Totaal oppervlak bebouwing: 2787 m<sup>2</sup> incl. boerderij
- Totaal oppervlak bebouwing: 2465 m<sup>2</sup> excl. boerderij**

#### Inrichtingsmaatregelen

- ① Aanplanten bomenrij minimaal 6m ruimte
- ② Aanplanten hoge knip- en scheerhaag
- ③ Verwijderen bestaand (opgaand) groen; coniferen e.d.
- ④ Bestaande inrit verplaatsen naar het zuiden
- ⑤ Aanplanten lage knip- en scheerhaag
- ⑥ Aanplanten hoogstam fruitbomen
- ⑦ Aanplanten erfboom
- ⑧ Bestaande loods slopen



# Cat<sup>®</sup> 906

## COMPACT WHEEL LOADER

### FEATURES:

#### CONFIGURED FOR SUCCESS

- Cat<sup>®</sup> wheel loaders set the standard for productivity, fuel efficiency and operator comfort. The Cat 906 Compact Wheel Loader has a high torque C2.8 engine that works in conjunction with an intelligent hystat power train to deliver exceptional fuel efficiency. Dependent on regional requirements our engines meet U.S. EPA Tier 4 Final and EU Stage V emission standards with a clean emission module designed to manage itself so you can concentrate on the task at hand or emit equivalent to U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA.

#### ENJOY ALL DAY COMFORT

- All new cab is spacious, quiet and comfortable with all around 360° visibility to keep you productive throughout the day. Seat-mounted controls feature a multifunction joystick for lift and tilt functions with an integrated thumb operated speed range, forward/neutral/reverse (FNR) switch, trigger operated differential lock and constant flow. Optional fourth function joystick also available.
- Digital display with soft touch buttons for customized settings to easily control linkage and drive train to further enhance operator comfort and safety.

#### EFFICIENTLY POWERFUL

- Cat C2.8 engine provides a cleaner, quieter operation while delivering superior performance and durability through a high torque, low speed design. Caterpillar's exclusive Intelligent Power Management system monitors operator input and available power to keep the machine working at peak efficiency.
- "Shift on the go" locking differentials and hydrostatic transmission provide smooth and powerful operation while increasing the efficiency of machine cycles. New Powertrain (Utility) Mode via the display enables right pedal machine operation giving further improved operator controllability of attachment RPM versus machine ground speed over creep control and inching pedal.

#### WORK MADE EASY

- All-in-one joystick to keep eyes on the work while maximizing operation of hydro-mechanical attachments with a state of the art pressure compensated electro-hydraulic system. Optimized Z-bar linkage for great performance and versatility with buckets that now have the DNA of the larger Cat loaders, such as curved side plates and a flat torque tube for parallel reference to the cutting edge.

#### CUSTOMIZE YOUR EXPERIENCE

- Work as one with your machine by customizing the controls. Operator can adjust machine responsiveness with the push of a button based on the attachment or application. Once customized, settings can be locked with "simplified mode" to ensure the machine is consistent and intuitive for every user.
- Machine security is enhanced with a standard keycode or optional Bluetooth<sup>®</sup> technology.

#### PURPOSE BUILT SPECIALITY MODELS

- Machines can be built to meet industry and application specific needs: Agriculture, General Construction, Industrial and Waste, Landscaping or Snow Removal.
- The 906 has the following specific handler arrangements:
  - Ag Handler
  - Waste Handler

#### AFTERMARKET AND SERVICES

- Range of services and aftermarket retrofits and upgrades available to keep your machine going and configured for your application.
- Service and maintenance parts available, including a range of self-service options (SSO) and dealer installed kits.
- Integrated Technology available to reduce service costs and maintenance.



# 906 Compact Wheel Loader

## Purpose Built Specific Handlers

A complete range of optional equipment and work tool attachments gives you the versatility to configure a handler package to be successful in your business. Get with Caterpillar to configure yours.

### AG HANDLER



Recommended options for an AG Handler:

- Reversing fan
- AG tires
- LED roading lights
- LED work lights
- Camera, front or rear
- Full range of work tool attachments

### WASTE HANDLER



Recommended options for a Waste Handler:

- Reversing fan
- Light guarding, front and rear
- Tire options (solid or pneumatic)
- LED work lights
- Camera, front or rear
- Seatbelt notification, green beacon option
- Backup alarm
- Light material or grapple buckets

## Specifications

### Engine

|                       |            |           |
|-----------------------|------------|-----------|
| Engine Model          | Cat® C2.8* |           |
| Maximum Engine Speed  | 2,550 rpm  |           |
| Maximum Gross Power   |            |           |
| Rated Engine Speed    | 2,400 rpm  |           |
| SAE J1995             | 55.7 kW    | 74.7 hp   |
| ISO 14396             | 55.4 kW    | 74.3 hp   |
| ISO 14396 (metric)    | 75.3 mhp   |           |
| Rated Net Power       |            |           |
| Rated Engine Speed    | 2,400 rpm  |           |
| SAE J1349             | 54.2 kW    | 72.7 hp   |
| ISO 9249              | 53.8 kW    | 72.1 hp   |
| ISO 9249 (metric)     | 73.1 mhp   |           |
| Maximum Gross Torque# |            |           |
| SAE J1995             | 300 N-m    | 222 lb-ft |
| ISO 14396             | 300 N-m    | 221 lb-ft |
| Maximum Net Torque#   |            |           |
| SAE J1349             | 296 N-m    | 218 lb-ft |
| ISO 9249              | 295 N-m    | 217 lb-ft |

### Engine (continued)

|                                                                                                                                                                                                                      |        |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| Displacement                                                                                                                                                                                                         | 2.8 L  | 171 in <sup>3</sup> |
| Bore                                                                                                                                                                                                                 | 90 mm  | 3.54 in             |
| Stroke                                                                                                                                                                                                               | 110 mm | 4.33 in             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Advertised power is tested per the specified standard in effect at the time of manufacture.</li><li>• Net power advertised is the power available at the flywheel.</li></ul> |        |                     |
| *Two Cat C2.8 engine emission options are available:                                                                                                                                                                 |        |                     |
| 1) Meets U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V.                                                                                                                                                                          |        |                     |
| 2) U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA equivalent. Tier 3 engine specs are 0.3 kW/0.4 hp more gross power (SAE J1995), 0.2 kW/0.3 hp on net power (SAE J1349) and 1 N-m/0.7 lb-ft higher on gross torque (SAE J1995).  |        |                     |
| #Maximum gross and net torque measured at 1,600 rpm.                                                                                                                                                                 |        |                     |

## Specifications (continued)

### Buckets

|                                     |                          |                         |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Bucket Capacities – General Purpose | 0.80-1.35 m <sup>3</sup> | 1.0-1.7 yd <sup>3</sup> |
| Bucket Capacities – Multi Purpose   | 0.75-1.1 m <sup>3</sup>  | 1.0-1.4 yd <sup>3</sup> |
| Bucket Capacities – Light Material  | 1.25-1.55 m <sup>3</sup> | 1.6-2.0 yd <sup>3</sup> |

- Bucket selection must be made with an understanding of the material density and application to ensure machine stability is maintained within the tipping loads stated per model and configuration.
- Bucket capacities stated include bolt-on cutting edge (BOCE), in line with ISO 7546.

### Transmission

Forward and Reverse:

|                              |         |          |
|------------------------------|---------|----------|
| Speed Range Creep#           | 10 km/h | 6 mph    |
| Speed Range 1*               | 10 km/h | 6 mph    |
| Speed Range 2** – High Speed | 17 km/h | 10.5 mph |
| Speed Range 2** – Standard   | 20 km/h | 12 mph   |
| Speed Range 3***             | 40 km/h | 25 mph   |

#Factory default shown, can be adjusted to any speed up to 19 km/h (12 mph).

\*Creep function not available in this gear or above.

\*\*Max speed dependent on model and configuration (standard vs. high speed transmission).

\*\*\*Reverse is 30 km/h (19 mph).

### Tires

Standard Size

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Other Choices Include: | 405/70 R18 SPT9*        |
|                        | 405/70 R18 Powerloads   |
|                        | 340/80 R18 XMCL/Bibload |
|                        | 340/80 R18 TRI 2        |
|                        | 40X14-20 TL, SM/TR      |
|                        | 340/80 R18 Duraforce    |

- Other tire choices are available. Contact your Cat dealer for details.
- Caterpillar recommends that you consult a tire supplier to evaluate all conditions before selecting a tire model.

\*This tire has been used for all dimension, stability and performance data.

### Service Refill Capabilities

|                                        |        |          |
|----------------------------------------|--------|----------|
| Fuel Tank (including filter and lines) | 70 L   | 18.5 gal |
| Cooling System                         | 12 L   | 3.2 gal  |
| Engine Crankcase                       | 8.8 L  | 2.3 gal  |
| Axles – Front Center Differential      | 8.8 L  | 2.3 gal  |
| Axles – Rear Center Differential       | 8.8 L  | 2.3 gal  |
| Hydraulic System (including tank)      | 67.5 L | 17.8 gal |
| Hydraulic Tank                         | 44.6 L | 11.8 gal |
| Transmission                           | 2.4 L  | 0.6 gal  |

- No Diesel Exhaust Fluid (DEF) fluid needed on this size engine.

### Axles

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| Front | Fixed (standard)                |
|       | Locking Differential (optional) |
| Rear  | Fixed (standard)                |
|       | Locking Differential (optional) |

- Oscillation of ±11 degrees via hitch between front and rear frames.

### Steering

|                                                                                     |            |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| Steering Articulation Angle (each direction)                                        | 39°        |              |
| Maximum Flow – Steering Pump                                                        | 46.7 L/min | 12.3 gal/min |
| Maximum Working Pressure – Steering Pump                                            | 23 000 kPa | 3,336 psi    |
| Steering Cycle Times – (full left to full right) – at High Idle                     | 2.8 sec    |              |
| Number of Steering Wheel Turns – Full Left to Full Right or Full Right to Full Left | 3.25 turns | 4.00 turns   |

### Cab

ROPS ISO 3471:2008

FOPS ISO 3449:2005 Level II

- Canopy and cab, Rollover Protective Structures (ROPS) are available worldwide. Canopy not available in Europe (EU).

### Loader Hydraulic System

|                                         |             |            |
|-----------------------------------------|-------------|------------|
| Main Relief – 1st Auxiliary (3rd slice) | 23 500 kPa  | 3,408 psi  |
| Standard Flow*                          | 80 L/min    | 21 gal/min |
| High Flow*                              | 120 L/min   | 32 gal/min |
| Main Relief – 2nd Auxiliary (4th slice) | 23 500 kPa  | 3,408 psi  |
| Flow                                    | 45 L/min    | 12 gal/min |
| Hydraulic Cycle Time                    |             |            |
| Rack Back                               | 2.2 seconds |            |
| Lift                                    | 5.0 seconds |            |
| Dump                                    | 1.6 seconds |            |
| Float down                              | 2.8 seconds |            |

\*Maximum flow stated, actual flow delta could be 6% from data shown. Also adjustable from 20% to 100% of maximum flow through display.

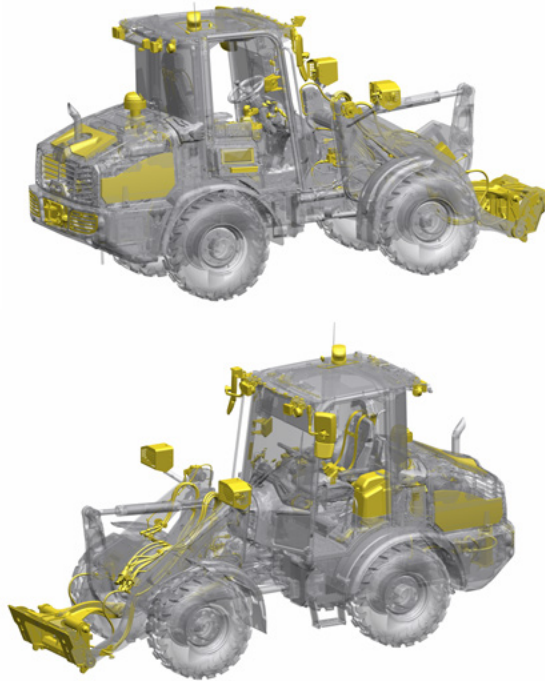
# 906 Compact Wheel Loader

## AFTERMARKET, RETROFIT and UPGRADE KITS

Machine upgrade and aftermarket kits are available for retrofit, either as a self-service option or dealer installed.

### Dealer Installed Kits/Upgrades

- Couplers
- Joystick Kits
- Keypad Options
- Reversing Fan
- Ride Control
- Rotary Sensor and Kickouts
- Work Tool Harness
- Auxiliary Hydraulics Kits
- Product Link™ Elite
- Starting Aids
- Electric Fuel Priming Pump
- Camera (front or rear)
- Bluetooth® Security



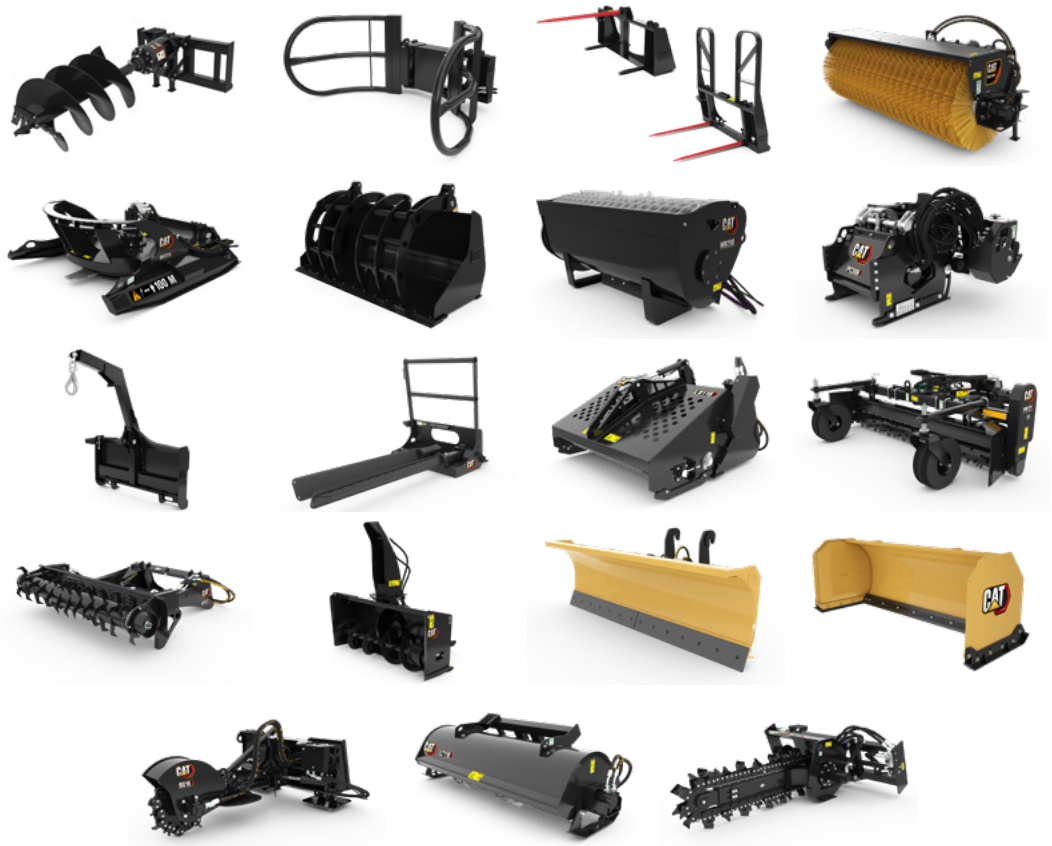
### Self-service or Dealer Installed Kits/Upgrades

- Lighting Packages
- Storage Box or Cool Storage Box
- Toolbox
- Seatbelt Packages
- Cab Filters Kits
- Cell Phone Holder Options
- Radio Kit
- Engine Pre cleaner
- Push to Start Kit
- Mirror Packages
- Rear Hitch Ready Kit
- Engine Sound Suppression

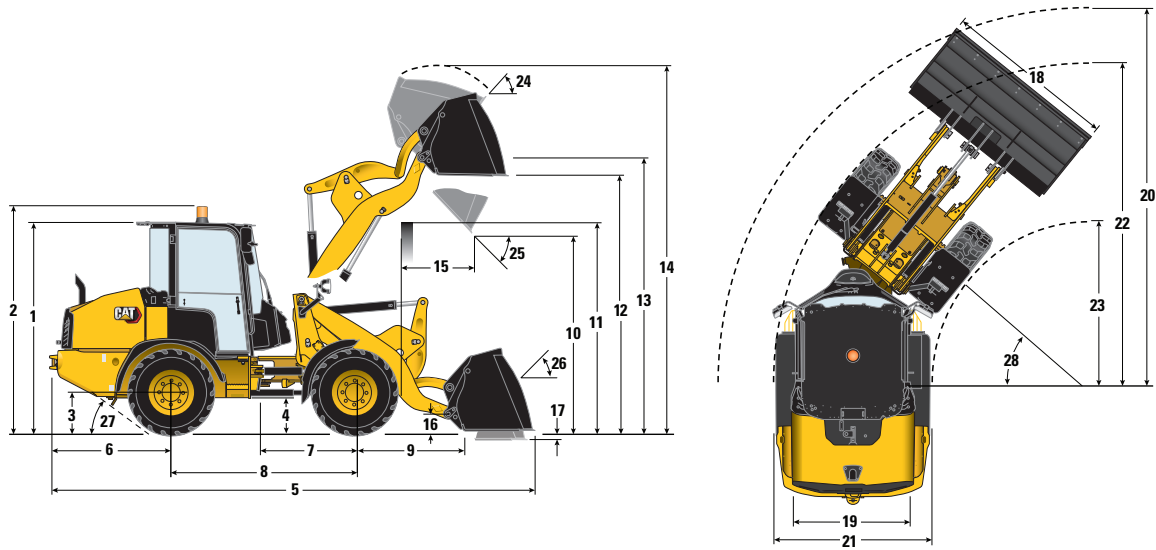
## ATTACHMENTS

Get more from your machine with Cat attachments. Choose from a wide variety of options and tailor your machine to different tasks and conditions.

- Augers
- Bale Grabs
- Bale Spears
- Blades
- Brooms
- Brushcutters
- Buckets
- Cold Planers
- Compactors
- Fork Tines and Carriages
- Material Handling Arm
- Nursery Forks
- Rakes, Landscape and Power Box
- Silage Defacers
- Snow Blowers
- Snow Plows
- Snow Pushes
- Snow Wings
- Stump Grinders
- Tillers
- Trenchers
- Wheel Saws



# 906 Compact Wheel Loader



## Dimensions

|                                          | Horizontal Pin Lock Coupler (HPL-V)# |        | Vertical Pin Coupler (SSL) |        |
|------------------------------------------|--------------------------------------|--------|----------------------------|--------|
|                                          | mm                                   | ft/in  | mm                         | ft/in  |
| **1 Height: Ground to Cab                | 2468                                 | 8'1"   | 2468                       | 8'1"   |
| **2 Height: Ground to Beacon             | 2651                                 | 8'8"   | 2651                       | 8'8"   |
| **3 Height: Ground Axle Center           | 480                                  | 1'7"   | 480                        | 1'7"   |
| **4 Height: Ground Clearance             | 300                                  | 1'0"   | 300                        | 1'0"   |
| *5 Length: Overall                       | 5369                                 | 17'7"  | 5527                       | 18'2"  |
| 6 Length: Rear Axle to Bumper            | 1391                                 | 4'7"   | 1391                       | 4'7"   |
| 7 Length: Hitch to Front Axle            | 1085                                 | 3'7"   | 1085                       | 3'7"   |
| 8 Length: Wheel Base                     | 2170                                 | 7'1"   | 2170                       | 7'1"   |
| 9 Length: Front Axle to Front of Coupler | 1065                                 | 3'6"   | 1316                       | 4'4"   |
| *10 Clearance: Bucket at 45°             | 2510                                 | 8'3"   | 2391                       | 7'10"  |
| **11 Clearance: Load over Height         | 2902                                 | 9'6"   | 2902                       | 9'6"   |
| **12 Clearance: Level Bucket             | 3037                                 | 10'10" | 3028                       | 9'11"  |
| **13 Height: Bucket Pin                  | 3251                                 | 10'8"  | 3251                       | 10'8"  |
| **14 Height: Overall                     | 4122                                 | 13'6"  | 4212                       | 13'10" |
| *15 Reach: Bucket at 45°                 | 725                                  | 2'5"   | 814                        | 2'8"   |
| 16 Carry Height: Bucket Pin              | 321                                  | 1'1"   | 345                        | 1'2"   |
| **17 Dig Depth                           | 113                                  | 0'4"   | 85                         | 0'3"   |
| 18 Width: Bucket                         | 1890                                 | 6'2"   | 1890                       | 6'2"   |
| 19 Width: Tread Center                   | 1420                                 | 4'8"   | 1420                       | 4'8"   |
| 20 Turning Radius: Over Bucket           | 4327                                 | 14'2"  | 4478                       | 14'8"  |
| 21 Width: Over Tires                     | 1848                                 | 6'1"   | 1848                       | 6'1"   |
| 22 Turning Radius: Outside of Tires      | 3925                                 | 12'11" | 3925                       | 12'11" |
| 23 Turning Radius: Inside of Tires       | 2057                                 | 6'9"   | 2057                       | 6'9"   |
| 24 Rack Angle at Full Lift               | 56°                                  |        | 51°                        |        |
| 25 Dump Angle at Full Lift               | 45°                                  |        | 50°                        |        |
| 26 Rack Angle at Carry                   | 51°                                  |        | 46°                        |        |
| 27 Departure Angle                       | 30°                                  |        | 30°                        |        |
| 28 Articulation Angle                    | 39°                                  |        | 39°                        |        |

|                                         | Horizontal Pin Lock Coupler (HPL-V)# |        | Vertical Pin Coupler (SSL) |        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------|----------------------------|--------|
|                                         | kg                                   | lb     | kg                         | lb     |
| Operating Weight: Bucket^               | 5730                                 | 12,632 | 5835                       | 12,863 |
| Tipping Load – Straight – ISO 14397-1†  | 4427                                 | 9,760  | 3907                       | 8,613  |
| Tipping Load – Full Turn – ISO 14397-1† | 3731                                 | 8,225  | 3275                       | 7,220  |

|                                                |      |        |      |        |
|------------------------------------------------|------|--------|------|--------|
| Operating Weight: Carriage and Tines^^         | 5552 | 12,240 | 5640 | 12,434 |
| Tipping Load – Straight – ISO 14397-1†         | 3514 | 7,748  | 3338 | 7,359  |
| Tipping Load – Full Turn – ISO 14397-1†        | 2955 | 6,514  | 2818 | 6,212  |
| 80% of Full Turn Tip: Firm and Level EN474-3†† | 2364 | 5,211  | 2254 | 4,970  |

\*Vary with bucket

\*\*Vary with tire

^HPL-V or SSL, 0.95 m³ (1.2 yd³) general purpose bucket.

^^HPL-V or SSL, class II carriage, 1220 mm (4 ft) tines (500 mm [20 in] load center).

†Full compliance to ISO 14397-1 (2007) Sections 1 thru 6 (fork 500 mm [20 in] load center), which requires 2% verification between calculation and testing.

††Full compliance to EN474-3 and SAE J1197.

#HPL-A weight, tipping and rated loads are within 1% of the HPL-V.

Dimensions listed are for a machine configured with standard cab, heater, 20 km/h (12 mph), standard guarding, 80 kg (176 lb) operator, full fluids, SPT9EM 405/70 R18 tires and 0.95 m³ (1.2 yd³) general purpose bucket with bolt-on cutting edge or a class II fork carriage and tines (tire supplier variability can impact dimensions by 2%).

Note: Goodyear POWERLOAD® tires can add up to approximately 140 kg (305 lb) to the full turn tip load and reduce vertical height by approximately 25 mm (1 in) compared to SPT9.

# 906 Compact Wheel Loader

## STANDARD EQUIPMENT

### POWER TRAIN

- Emissions compliant, two options\*
  - U.S. EPA Tier 4 Final and EU Stage V#
  - U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA equivalent^
- Cat C2.8 engine
  - Diesel particulate filter (Fit for Life)# or muffler^
  - Fuel, diesel, ultra low# or low Sulphur^
  - Hydrostatic transmission, two speed, with inching function, "shift on the go"
  - Power train mode, hystat
- Air cleaner, two stage filter, with in cab audio/visual indicator on display
- Axles, heavy duty, frame mounted with outboard planetary reduction
- Closed circuit breather
- Coolant, extended life, -36° C (-33° F)
- Drive shaft, sealed for life, universal joints
- Engine, auto idle shutdown, hibernation mode
- Engine oil, ECO drain tap and hose
- Fuel pump, priming (manual)/water separator/drain

### HYDRAULICS

- Caterpillar HYDO™ Advanced 10 hydraulic oil
- Coupler/pin on attachment ready
- Demand cooling fan, hydraulically driven
- Dead engine lower, lift valve, manual
- Electro-hydraulic, fully proportional controls
- Hydraulic pilot shut off switch, in cab
- Hystat displacement pump, infinitely variable
- Implement valve, pressure compensated
- Joystick, single lever, single auxiliary roller
- Multi-function lift and tilt with loader arm float
- Motor, single drive with dedicated implement and steering pumps

### ELECTRICAL

- Alternator, 100 amp sealed
- Battery, heavy duty, 12V, 90Ah and 1,000 CCA
- Battery disconnect switch
- Cab mounted fuse panel
- Lights, rear stop and turn, LED
- Lights, roading, front halogen
- Service (Electronic Technician™)
- Product Link™

### OPERATOR ENVIRONMENT

- ROPS/FOPS certified canopy/cab
  - 12V power outlets, interior/exterior
  - Pedals, raised, foot, brake/inching, accelerator
  - Lever, parking brake

\*Dependent on regional regulations.

#Higher regulated countries.

^Lesser regulated countries.

- Cup holders (2)
- CB radio clip, phone holder
- Door release, internal (left and right)
- Hook, large, coat and hard hat
- Floormat, heavy duty, easy clean
- Mirrors, (2) external breakaway, (1) internal
- Operator station on isolation mounts
- Steering wheel, spinner knob, horn in center
- Seat belt, orange, retractable, 51 mm (2 in)
- Storage, personal (trays [3], seat pocket)
- Steering column, tilt adjusted
- Column mounted multi function control: lights, roading, wipers, self cancelling turn signals
- Quick coupler switch, in cab
- Display, analog and digital
  - Gauges (2), hydraulic oil, engine coolant
  - Digital with soft touch buttons – fuel level, speed range, speedometer, service hour meter, service/maintenance information, hydraulic and power train performance and aggressiveness settings, security passcode (multiple languages)
- Joystick, seat mounted, standard multifunction
  - FNR, auxiliary roller, speed range select, continuous flow, differential lock, horn
  - Arm rest, padded right, multiple position vertical height
- Seat, manual height adjustment, (cab) fabric with adjustable left arm rest, (canopy) vinyl
- Cab
  - Doors (2), fixed glass
  - Wipers, front and rear, full front coverage
  - Windshield, front single piece
  - Window, rear heated
  - Radio ready, speakers and wiring
  - Air vents, (4) screen, (7) directional
  - Heating, mechanical control unit
  - Sun visor, solid, front full width
  - Interior light (incandescent)

### OTHER

- Fenders, front and rear
- Ground level easy access daily service points
- Loader arm safety brace
- Lockable main and side engine enclosures
- Lockable, fuel cap, HVAC filters, nose cone
- Machine lifting/tie down points
- Paint, Electro-Coat primer, gloss topcoat
- Recovery hitch with pin
- Scheduled Oil Sampling (S-O-S<sup>SM</sup>) ports, engine oil and hydraulic oil

## OPTIONAL EQUIPMENT

### POWER TRAIN

- Antifreeze, extended life coolant, -50° C (-58° F)
- Cold start – jacket water heater, bypass valve
- Creep and throttle lock function
- Fuel pump, priming, manual#/electric^
- Hydrostatic transmission, 3-speed, "shift on the go", secondary steering and boosted brakes
- Power train mode, utility (includes keypad)

### ELECTRICAL

- Lighting packages, multiple; front, rear, engine bay (LED or HAL)
- Push to start
- Work tool wiring harness, (3) in cab switches

### HYDRAULICS

- Auxiliary flow, single standard (3) valve, single high flow (3) valve, dual high flow (4) valve
- Caterpillar Bio HYDO Advanced hydraulic oil
- Connect under pressure and case drain
- Ride Control or load check valves\*
- Reversing fan
- Quick disconnect auxiliary hydraulics

### OPERATOR STATION

- Air Conditioning, automatic temperature control (ATC)
- Doors, sliding windows (left and right)
- FNR, twin auxiliary roller, continuous flow, differential lock, horn
- Interior light, door activated
- Joystick, seat mounted, multifunction
- Mirrors (2) electronically adjustable, heated external, plus lower parabolic mirror
- Phone holder, spring loaded
- Radio, FM or digital audio broadcast
- Seat belt options, multiple
- Seat packages; deluxe or premium
- Secondary display, front or rear view camera
- Soft touch keypad options, 8 or 16 button
- Storage, lockable box or lockable cooled box
- Sun visor, rear perforated
- USB ports (2), interior

### OTHER

- Couplers, vertical (SSL), horizontal (HPL-V, HPL-A)
- Rotary sensors (snubbing, kickouts, parallel)

The following information applies to the machine at the time of final manufacture as configured for sale in the regions covered in this document. The content of this declaration is valid as of the date issued; however, content related to machine features and specifications are subject to change without notice. For additional information, please see the machine's Operation and Maintenance Manual.

For more information on sustainability in action and our progress, please visit <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

## Engine

- The Cat® C2.8 engine meets U.S. EPA Tier 4 Final and EU Stage V emission standards.
- Cat diesel engines are required to use ULSD (ultra-low sulfur diesel fuel with 15 ppm of sulfur or less) or ULSD blended with the following lower-carbon intensity fuels up to:
  - ✓ 20% biodiesel FAME (fatty acid methyl ester)
  - ✓ 100% renewable diesel, HVO (hydrotreated vegetable oil) and GTL (gas-to-liquid) fuels
 Refer to guidelines for successful application. Please consult your Cat dealer or "Caterpillar Machine Fluids Recommendations" (SEBU6250) for details.

## Air Conditioning System

- The air conditioning system on this machine contains the fluorinated greenhouse gas refrigerant R134a (Global Warming Potential = 1430). The system contains 0.83 kg (1.8 lb) of refrigerant which has a CO<sub>2</sub> equivalent of 1.216 metric tonnes (1.34 tons).

## Paint

- Based on best available knowledge, the maximum allowable concentration, measured in parts per million (PPM), of the following heavy metals in paint are:
  - Barium < 0.01%
  - Cadmium < 0.01%
  - Chromium < 0.01%
  - Lead < 0.01%

## Sound Performance

With cooling fan speed at maximum value:

Operator Sound Pressure Level (ISO 6396:2008) – 71 dB(A)\*

Exterior Sound Power Level (ISO 6395:2008) – 101 dB(A)\*\*

Exterior Sound Pressure Level (SAE J88:2013) – 99 dB(A)\*\*

\*Measurements were conducted with properly installed and maintained cab doors and windows closed.

\*\*The labeled sound power level for the CE and UK marked configurations when measured according to the test procedure and conditions specified in 2000/14/EC and UK Noise Regulation 2001 No. 1701.

## Oils and Fluids

- Caterpillar factory fills with ethylene glycol coolants. Cat Diesel Engine Antifreeze/Coolant (DEAC) and Cat Extended Life Coolant (ELC) can be recycled. Consult your Cat dealer for more information.
- Cat Bio HYDO Advanced is an EU Ecolabel approved biodegradable hydraulic oil.
- Additional fluids are likely to be present, please consult the Operations and Maintenance Manual or the Application and Installation guide for complete fluid recommendations and maintenance intervals.

## Features and Technology

- The following features and technology may contribute to fuel savings and/or carbon reduction. Features may vary. Consult your Cat dealer for details.
  - Engine Idle Hibernate Mode
  - Engine Idle Shutdown
  - Advanced Electro Hydraulics
  - Efficient HVAC
  - Engine Demand Fan
  - Aftertreatment Low Idle Regeneration Strategy
  - Hydrostatic Transmission
  - Shift On the Go Transmission
  - Remote Flash and Remote Troubleshoot
  - Long Life Structural Durability

## Recycling

- The materials included in machines are categorized as below with approximate weight percentage. Because of variations of product configurations, the following values in the table may vary.

| Material Type            | Weight Percentage |
|--------------------------|-------------------|
| Steel                    | 60.35%            |
| Iron                     | 16.88%            |
| Nonferrous Metal         | 3.48%             |
| Mixed Metal              | 1.05%             |
| Mixed-Metal and Nonmetal | 0.91%             |
| Plastic                  | 2.24%             |
| Rubber                   | 4.25%             |
| Mixed Nonmetallic        | 0.04%             |
| Fluid                    | 3.35%             |
| Other                    | 3.72%             |
| Uncategorized            | 3.71%             |
| Total                    | 100.00%           |

- A machine with higher recyclability rate will ensure more efficient usage of valuable natural resources and enhance End-of-Life value of the product. According to ISO 16714 (Earthmoving machinery – Recyclability and recoverability – Terminology and calculation method), recyclability rate is defined as percentage by mass (mass fraction in percent) of the new machine potentially able to be recycled, reused, or both.

All parts in the bill of material are first evaluated by component type based on a list of components defined by the ISO 16714 and Japan CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association) standards. Remaining parts are further evaluated for recyclability based on material type.

Because of variations of product configurations, the following value in the table may vary.

Recyclability – 93%

# 906 Compact Wheel Loader

---

For more complete information on Cat products, dealer services, and industry solutions, visit us on the web at [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2022 Caterpillar  
All rights reserved

Materials and specifications are subject to change without notice. Featured machines in photos may include additional equipment. See your Cat dealer for available options.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, their respective logos, "Caterpillar Corporate Yellow," the "Power Edge" and Cat "Modern Hex" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

AEHQ8410-02 (12-2022)  
Replaces AEHQ8410-01  
Build Number: 14A  
(Global excluding Japan)





Linde Material Handling

*Linde*



## Electric Counterbalance Truck

# E20 – E35

Capacity 2.0–3.5 t | Series 1252

### High-Performance Indoor Specialist

- The twin-motor front-wheel drive together with combi steering axle facilitates maneuverability
- Optimally suited for indoor use thanks to excellent maneuverability and compact design
- Available with lead-acid battery, lithium-ion battery, or fuel cell
- Optimally prepared for embedding within digital logistic processes thanks to data transmission unit fitted as standard

# TECHNICAL DATA (According to VDI 2198)

| Characteristics | 1.1    | Manufacturer                                     |            | LINDE                   | LINDE                   | LINDE                   | LINDE                   | LINDE                   |
|-----------------|--------|--------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                 | 1.2    | Manufacturer's type designation                  |            | E20                     | E20/600H                | E25                     | E25L                    | E25/600H                |
|                 | 1.2 a  | Series                                           |            | 1252-01                 | 1252-01                 | 1252-01                 | 1252-01                 | 1252-01                 |
|                 | 1.3    | Power unit                                       |            | Battery                 | Battery                 | Battery                 | Battery                 | Battery                 |
|                 | 1.4    | Operation                                        |            | Seat                    | Seat                    | Seat                    | Seat                    | Seat                    |
|                 | 1.5    | Load capacity/Load                               | Q (t)      | 2.0                     | 2.0                     | 2.5                     | 2.5                     | 2.5                     |
|                 | 1.6    | Load centre distance                             | c (mm)     | 500                     | 600                     | 500                     | 500                     | 600                     |
|                 | 1.8    | Axle centre to fork face                         | x (mm)     | 420.4                   | 420.4                   | 420.4                   | 420.4                   | 455.5                   |
|                 | 1.9    | Wheelbase                                        | y (mm)     | 1652                    | 1686                    | 1652                    | 1797                    | 1686                    |
| Weights         | 2.1    | Service weight                                   | kg         | 4310 <sup>1)</sup>      | 4897 <sup>1)</sup>      | 4499 <sup>1)</sup>      | 4537 <sup>1)</sup>      | 5200 <sup>1)</sup>      |
|                 | 2.2    | Axle load with load, front/rear                  | kg         | 5355/955                | 5647/1250               | 6131/868                | 6159/878                | 6630/1070               |
|                 | 2.3    | Axle load without load, front/rear               | kg         | 2241/2069 <sup>1)</sup> | 2437/2460 <sup>1)</sup> | 2238/2261 <sup>1)</sup> | 2379/2158 <sup>1)</sup> | 2565/2635 <sup>1)</sup> |
| Wheels/Tyres    | 3.1    | Tyres rubber, SE, pneumatic, polyurethane        |            | SE                      | SE                      | SE                      | SE                      | SE                      |
|                 | 3.2    | Tyre size, front                                 |            | 225/75-10 (23x9-10)     | 225/75-10 (23x9-10)     | 225/75-10 (23x9-10)     | 225/75-10 (23x9-10)     | 225/75-10 (23x9-10)     |
|                 | 3.3    | Tyre size, rear                                  |            | 180/60-10               | 180/60-10               | 200/50-10               | 200/50-10               | 200/50-10               |
|                 | 3.5    | Wheels, number front/rear (x = driven)           |            | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    | 2x/2                    |
|                 | 3.6    | Track width, front                               | b10 (mm)   | 972                     | 972                     | 972                     | 972                     | 972                     |
|                 | 3.7    | Track width, rear                                | b11 (mm)   | 900                     | 900                     | 900                     | 900                     | 900                     |
| Dimensions      | 4.1    | Mast/fork carriage tilt, forward/backward        | a/b (°)    | 5.0/8.0                 | 5.0/8.0                 | 5.0/8.0                 | 5.0/8.0                 | 5.0/8.0                 |
|                 | 4.2    | Height of mast, lowered                          | h1 (mm)    | 2181                    | 2331                    | 2181                    | 2181                    | 2322                    |
|                 | 4.3    | Free lift                                        | h2 (mm)    | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     | 150                     |
|                 | 4.4    | Lift                                             | h3 (mm)    | 3030                    | 3330                    | 3030                    | 3030                    | 3295                    |
|                 | 4.5    | Height of mast, extended                         | h4 (mm)    | 3694                    | 3994                    | 3694                    | 3694                    | 4054                    |
|                 | 4.7    | Height of overhead guard (cabin)                 | h6 (mm)    | 2165 <sup>3)</sup>      | 2325 <sup>3)</sup>      | 2165 <sup>3)</sup>      | 2165 <sup>3)</sup>      | 2325 <sup>3)</sup>      |
|                 | 4.8    | Seat height relating to SIP/stand height         | h7 (mm)    | 1102                    | 1260                    | 1102                    | 1102                    | 1260                    |
|                 | 4.12   | Towing coupling height                           | h10 (mm)   | 608                     | 670                     | 609                     | 608                     | 668                     |
|                 | 4.19   | Overall length                                   | l1 (mm)    | 3320                    | 3354                    | 3320                    | 3461                    | 3390                    |
|                 | 4.20   | Length to fork face                              | l2 (mm)    | 2320                    | 2354                    | 2320                    | 2461                    | 2390                    |
|                 | 4.21   | Overall width                                    | b1/b2 (mm) | 1179/-                  | 1179/-                  | 1179/-                  | 1179/-                  | 1179/-                  |
|                 | 4.22   | Fork dimensions DIN ISO 2331                     | s/e/l (mm) | 45 × 100 × 1000         | 45 × 100 × 1000         | 45 × 100 × 1000         | 45 × 100 × 1000         | 45 × 100 × 1000         |
|                 | 4.23   | Fork carriage to ISO 2328, class/type A, B       |            | 2A                      | 2A                      | 2A                      | 2A                      | 2A                      |
|                 | 4.24   | Width of fork carriage                           | b3 (mm)    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    | 1150                    |
|                 | 4.31   | Ground clearance, below mast                     | m1 (mm)    | 122                     | 122                     | 120                     | 120                     | 119                     |
|                 | 4.32   | Ground clearance, centre of wheelbase            | m2 (mm)    | 120                     | 120                     | 120                     | 120                     | 120                     |
|                 | 4.34.1 | Aisle width for pallets 1000 × 1200 crossways    | Ast (mm)   | 3642 <sup>2)</sup>      | 3676 <sup>2)</sup>      | 3642 <sup>2)</sup>      | 3783 <sup>2)</sup>      | 3708 <sup>2)</sup>      |
|                 | 4.34.2 | Aisle width with pallet 800 × 1200 along forks   | Ast (mm)   | 3769 <sup>2)</sup>      | 3803 <sup>2)</sup>      | 3769 <sup>2)</sup>      | 3910 <sup>2)</sup>      | 3837 <sup>2)</sup>      |
|                 | 4.35   | Turning radius                                   | Wa (mm)    | 1900                    | 1934                    | 1900                    | 2041                    | 1934                    |
| Performance     | 4.36   | Minimum pivoting point distance                  | b13 (mm)   | 0                       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                       |
|                 | 5.1    | Travel speed, with/without load                  | km/h       | 20/20                   | 20/20                   | 20/20                   | 20/20                   | 20/20                   |
|                 | 5.2    | Lifting speed, with/without load                 | m/s        | 0.56/0.64               | 0.56/0.64               | 0.52/0.64               | 0.52/0.64               | 0.43/0.54               |
|                 | 5.3    | Lowering speed, with/without load                | m/s        | 0.57/0.57               | 0.57/0.57               | 0.57/0.57               | 0.57/0.57               | 0.58/0.57               |
|                 | 5.5    | Tractive force, with/without load                | N          | 6700/6700               | 6700/6700               | 6700/6700               | 6700/6700               | 6700/6700               |
|                 | 5.6    | Maximum tractive force, with/without load        | N          | 18000/18000             | 18000/18000             | 18000/18000             | 18000/18000             | 18000/18000             |
|                 | 5.7    | Climbing ability, with/without load              | %          | 20.3/31.5               | 18.4/27.3               | 18.1/30.1               | 18.0/29.8               | 17.6/25.6               |
|                 | 5.8    | Maximum climbing ability, with/without load      | %          | 26.6/41.8               | 24.2/36.0               | 23.7/39.9               | 23.6/39.4               | 21.3/33.7               |
|                 | 5.9    | Acceleration time, with/without load             | s          | 5.0/4.4                 | 5.1/4.5                 | 5.1/4.4                 | 5.1/4.4                 | 5.3/4.6                 |
|                 | 5.10   | Service brake                                    |            | hydr./mech.             | hydr./mech.             | hydr./mech.             | hydr./mech.             | hydr./mech.             |
| Drive           | 6.1    | Drive motor rating S2 60 min                     | kW         | 2x 11                   | 2x 11                   | 2x 11                   | 2x 11                   | 2x 11                   |
|                 | 6.2    | Lift motor rating at S3 15 %                     | kW         | 17                      | 17                      | 17                      | 17                      | 17                      |
|                 | 6.3    | Battery according to DIN 43531/35/36 A, B, C, no |            | 43 536 A                | 43 536 A                | 43 536 A                | 43 536 A                | 43 536 A                |
|                 | 6.4    | Battery voltage/rated capacity (5 h)             | (V)/(Ah)   | 80/460/500              | 80/560/620              | 80/460/500              | 80/575/625              | 80/560/620              |
|                 | 6.4.a  | Battery energy content                           | kWh        | 32                      | 39.68                   | 32                      | 40                      | 39.68                   |
|                 | 6.5    | Battery weight (± 5 %)                           | kg         | 1210                    | 1558                    | 1210                    | 1458                    | 1558                    |
|                 | 6.6    | Energy consumption according to DIN EN 16796     | kWh/h      | 5.8                     | 6                       | 6.3                     | 6.3                     | 6.6                     |
|                 | 6.6.1  | CO2 equivalent according to EN 16796             | kg/h       | 3.1                     | 3.2                     | 3.4                     | 3.4                     | 3.6                     |
|                 | 6.7    | Turnover output according to VDI 2198            | t/h        | 153.0                   | 152.0                   | 190.0                   | 190.0                   | 188.0                   |
| Others          | 6.8    | Turnover efficiency according to VDI 2198        | t/kWh      | 18.4                    | 17.6                    | 21.4                    | 21.4                    | 20.3                    |
|                 | 8.1    | Type of drive unit                               |            | Digital/stepless        | Digital/stepless        | Digital/stepless        | Digital/stepless        | Digital/stepless        |
|                 | 10.1   | Operating pressure for attachments               | bar        | 200                     | 200                     | 230                     | 200                     | 230                     |
|                 | 10.2   | Oil flow for attachments                         | l/min      | 50                      | 50                      | 50                      | 50                      | 50                      |
|                 | 10.7   | Sound pressure level LpAZ (at the driver's seat) | dB (A)     | < 65                    | < 65                    | < 65                    | < 65                    | < 65                    |
|                 | 10.8   | Towing coupling, design/type, DIN 15 170         |            | similar to form H       | similar to form H       | similar to form H       | similar to form H       | similar to form H       |
| Others          | 11.2   | Static stability                                 |            | 1.86                    | 2.03                    | 1.62                    | 1.69                    | 1.68                    |

1) Figures with battery, see line 6.4/6.5.

2) Including a 200 mm (min.) operating aisle clearance.

3) All Truck types are available as container version; h6 = -100 mm

# TECHNICAL DATA (According to VDI 2198)

| Characteristics | 1.1    | Manufacturer                                         |                | LINDE                     | LINDE                     | LINDE                     | LINDE                     | LINDE                     |
|-----------------|--------|------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                 | 1.2    | Manufacturer's type designation                      |                | E25/600HL                 | E30                       | E30L                      | E30/600H                  | E30/600HL                 |
|                 | 1.2 a  | Series                                               |                | 1252-01                   | 1252-01                   | 1252-01                   | 1252-01                   | 1252-01                   |
|                 | 1.3    | Power unit                                           |                | Battery                   | Battery                   | Battery                   | Battery                   | Battery                   |
|                 | 1.4    | Operation                                            |                | Seat                      | Seat                      | Seat                      | Seat                      | Seat                      |
|                 | 1.5    | Load capacity/Load                                   | Q (t)          | 2.5                       | 3.0                       | 3.0                       | 3.0                       | 3.0                       |
|                 | 1.6    | Load centre distance                                 | c (mm)         | 600                       | 500                       | 500                       | 600                       | 600                       |
|                 | 1.8    | Axle centre to fork face                             | x (mm)         | 455.5                     | 448.5                     | 448.5                     | 453.5                     | 453.5                     |
|                 | 1.9    | Wheelbase                                            | y (mm)         | 1831                      | 1722                      | 1817                      | 1686                      | 1831                      |
| Weights         | 2.1    | Service weight                                       | kg             | 5387 <sup>1)</sup>        | 5063 <sup>1)</sup>        | 4994 <sup>1)</sup>        | 5684 <sup>1)</sup>        | 5651 <sup>1)</sup>        |
|                 | 2.2    | Axle load with load, front/rear                      | kg             | 6673 / 1214               | 7123 / 940                | 7111 / 883                | 7543 / 1141               | 7557 / 1094               |
|                 | 2.3    | Axle load without load, front/rear                   | kg             | 2732 / 2655 <sup>1)</sup> | 2471 / 2592 <sup>1)</sup> | 2545 / 2449 <sup>1)</sup> | 2668 / 3016 <sup>1)</sup> | 2831 / 2820 <sup>1)</sup> |
| Wheels/Tyres    | 3.1    | Tyres rubber, SE, pneumatic, polyurethane            |                | SE                        | SE                        | SE                        | SE                        | SE                        |
|                 | 3.2    | Tyre size, front                                     |                | 225 / 75-10 (23x9-10)     | 225 / 75-10 (23x9-10)     | 225 / 75-10 (23x9-10)     | 250 / 60-12 (23x10-12)    | 250 / 60-12 (23x10-12)    |
|                 | 3.3    | Tyre size, rear                                      |                | 200 / 50-10               | 200 / 50-10               | 200 / 50-10               | 200 / 50-10               | 200 / 50-10               |
|                 | 3.5    | Wheels, number front/rear (x = driven)               |                | 2x / 2                    | 2x / 2                    | 2x / 2                    | 2x / 2                    | 2x / 2                    |
|                 | 3.6    | Track width, front                                   | b10 (mm)       | 972                       | 972                       | 972                       | 996                       | 996                       |
|                 | 3.7    | Track width, rear                                    | b11 (mm)       | 900                       | 884                       | 884                       | 884                       | 884                       |
| Dimensions      | 4.1    | Mast/fork carriage tilt, forward/backward            | a / b (°)      | 5.0 / 8.0                 | 5.0 / 8.0                 | 5.0 / 8.0                 | 5.0 / 8.0                 | 5.0 / 8.0                 |
|                 | 4.2    | Height of mast, lowered                              | h1 (mm)        | 2322                      | 2172                      | 2172                      | 2327                      | 2326                      |
|                 | 4.3    | Free lift                                            | h2 (mm)        | 150                       | 150                       | 150                       | 150                       | 150                       |
|                 | 4.4    | Lift                                                 | h3 (mm)        | 3295                      | 2995                      | 2995                      | 3295                      | 3295                      |
|                 | 4.5    | Height of mast, extended                             | h4 (mm)        | 4054                      | 3754                      | 3754                      | 4059                      | 4058                      |
|                 | 4.7    | Height of overhead guard (cabin)                     | h6 (mm)        | 2325 <sup>3)</sup>        | 2165 <sup>3)</sup>        | 2165 <sup>3)</sup>        | 2325 <sup>3)</sup>        | 2325 <sup>3)</sup>        |
|                 | 4.8    | Seat height relating to SIP/stand height             | h7 (mm)        | 1260                      | 1102                      | 1102                      | 1260                      | 1260                      |
|                 | 4.12   | Towing coupling height                               | h10 (mm)       | 668                       | 606                       | 606                       | 665                       | 665                       |
|                 | 4.19   | Overall length                                       | l1 (mm)        | 3535                      | 3441                      | 3536                      | 3388                      | 3533                      |
|                 | 4.20   | Length to fork face                                  | l2 (mm)        | 2535                      | 2441                      | 2536                      | 2388                      | 2533                      |
|                 | 4.21   | Overall width                                        | b1 / b2 (mm)   | 1180 / -                  | 1179 / -                  | 1179 / -                  | 1244 / -                  | 1244 / -                  |
|                 | 4.22   | Fork dimensions DIN ISO 2331                         | s / e / l (mm) | 45 × 100 × 1000           | 45 × 100 × 1000           | 45 × 100 × 1000           | 50 × 120 × 1000           | 50 × 120 × 1000           |
|                 | 4.23   | Fork carriage to ISO 2328, class/type A, B           |                | 2A                        | 3A                        | 3A                        | 3A                        | 3A                        |
|                 | 4.24   | Width of fork carriage                               | b3 (mm)        | 1150                      | 1150                      | 1150                      | 1150                      | 1150                      |
|                 | 4.31   | Ground clearance, below mast                         | m1 (mm)        | 119                       | 120                       | 117                       | 118                       | 118                       |
|                 | 4.32   | Ground clearance, centre of wheelbase                | m2 (mm)        | 120                       | 120                       | 120                       | 120                       | 120                       |
|                 | 4.34.1 | Aisle width for pallets 1000 × 1200 crossways        | Ast (mm)       | 3853 <sup>2)</sup>        | 3760 <sup>2)</sup>        | 3855 <sup>2)</sup>        | 3706 <sup>2)</sup>        | 3851 <sup>2)</sup>        |
|                 | 4.34.2 | Aisle width with pallet 800 × 1200 along forks       | Ast (mm)       | 3982 <sup>2)</sup>        | 3888 <sup>2)</sup>        | 3983 <sup>2)</sup>        | 3835 <sup>2)</sup>        | 3980 <sup>2)</sup>        |
|                 | 4.35   | Turning radius                                       | Wa (mm)        | 2079                      | 1992                      | 2087                      | 1934                      | 2079                      |
| Performance     | 4.36   | Minimum pivoting point distance                      | b13 (mm)       | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
|                 | 5.1    | Travel speed, with/without load                      | km/h           | 20 / 20                   | 20 / 20                   | 20 / 20                   | 20 / 20                   | 20 / 20                   |
|                 | 5.2    | Lifting speed, with/without load                     | m/s            | 0.43 / 0.54               | 0.4 / 0.54                | 0.4 / 0.54                | 0.4 / 0.54                | 0.4 / 0.54                |
|                 | 5.3    | Lowering speed, with/without load                    | m/s            | 0.58 / 0.57               | 0.58 / 0.57               | 0.58 / 0.57               | 0.58 / 0.57               | 0.58 / 0.57               |
|                 | 5.5    | Tractive force, with/without load                    | N              | 6700 / 6700               | 6700 / 6700               | 6700 / 6700               | 6700 / 6700               | 6700 / 6700               |
|                 | 5.6    | Maximum tractive force, with/without load            | N              | 18000 / 18000             | 18000 / 18000             | 18000 / 18000             | 18000 / 18000             | 18000 / 18000             |
|                 | 5.7    | Climbing ability, with/without load                  | %              | 17.6 / 24.6               | 17.6 / 26.3               | 17.6 / 26.7               | 17.6 / 23.4               | 17.6 / 23.6               |
|                 | 5.8    | Maximum climbing ability, with/without load          | %              | 20.8 / 32.3               | 20.2 / 34.6               | 20.4 / 35.2               | 18.8 / 30.7               | 18.9 / 31.0               |
|                 | 5.9    | Acceleration time, with/without load                 | s              | 5.4 / 4.6                 | 5.4 / 4.6                 | 5.4 / 4.5                 | 5.5 / 4.7                 | 5.5 / 4.7                 |
|                 | 5.10   | Service brake                                        |                | hydr. / mech.             | hydr. / mech.             | hydr. / mech.             | hydr. / mech.             | hydr. / mech.             |
| Drive           | 6.1    | Drive motor rating S2 60 min                         | kW             | 2x 11                     | 2x 11                     | 2x 11                     | 2x 11                     | 2x 11                     |
|                 | 6.2    | Lift motor rating at S3 15 %                         | kW             | 17                        | 17                        | 17                        | 17                        | 17                        |
|                 | 6.3    | Battery according to DIN 43531 / 35 / 36 A, B, C, no |                | 43 536 A                  | 43 536 A                  | 43 536 A                  | 43 536 A                  | 43 536 A                  |
|                 | 6.4    | Battery voltage / rated capacity (5 h)               | (V) / (Ah)     | 80 / 700 / 775            | 80 / 460 / 500            | 80 / 575 / 625            | 80 / 560 / 620            | 80 / 700 / 775            |
|                 | 6.4.a  | Battery energy content                               | kWh            | 49.6                      | 32                        | 40                        | 39.68                     | 49.6                      |
|                 | 6.5    | Battery weight (± 5 %)                               | kg             | 1863                      | 1210                      | 1458                      | 1558                      | 1863                      |
|                 | 6.6    | Energy consumption according to DIN EN 16796         | kWh/h          | 6.6                       | 7                         | 7                         | 7                         | 6.9                       |
|                 | 6.6.1  | CO2 equivalent according to EN 16796                 | kg/h           | 3.6                       | 3.8                       | 3.8                       | 3.8                       | 3.6                       |
|                 | 6.7    | Turnover output according to VDI 2198                | t/h            | 187.0                     | 225.0                     | 225.0                     | 223.0                     | 223.0                     |
| Others          | 6.8    | Turnover efficiency according to VDI 2198            | t/kWh          | 20                        | 23.2                      | 23.3                      | 23.1                      | 23.6                      |
|                 | 8.1    | Type of drive unit                                   |                | Digital / stepless        | Digital / stepless        | Digital / stepless        | Digital / stepless        | Digital / stepless        |
|                 | 10.1   | Operating pressure for attachments                   | bar            | 200                       | 225                       | 225                       | 225                       | 225                       |
|                 | 10.2   | Oil flow for attachments                             | l/min          | 50                        | 50                        | 50                        | 50                        | 50                        |
|                 | 10.7   | Sound pressure level LpAZ (at the driver's seat)     | dB (A)         | < 65                      | < 65                      | < 65                      | < 65                      | < 65                      |
|                 | 10.8   | Towing coupling, design/type, DIN 15 170             |                | similar to form H         | similar to form H         | similar to form H         | similar to form H         | similar to form H         |
|                 | 11.2   | Static stability                                     |                | 1.84                      | 1.57                      | 1.56                      | 1.61                      | 1.63                      |

1) Figures with battery, see line 6.4 / 6.5.

2) Including a 200 mm (min.) operating aisle clearance.

3) All Truck types are available as container version; h6 = -100 mm

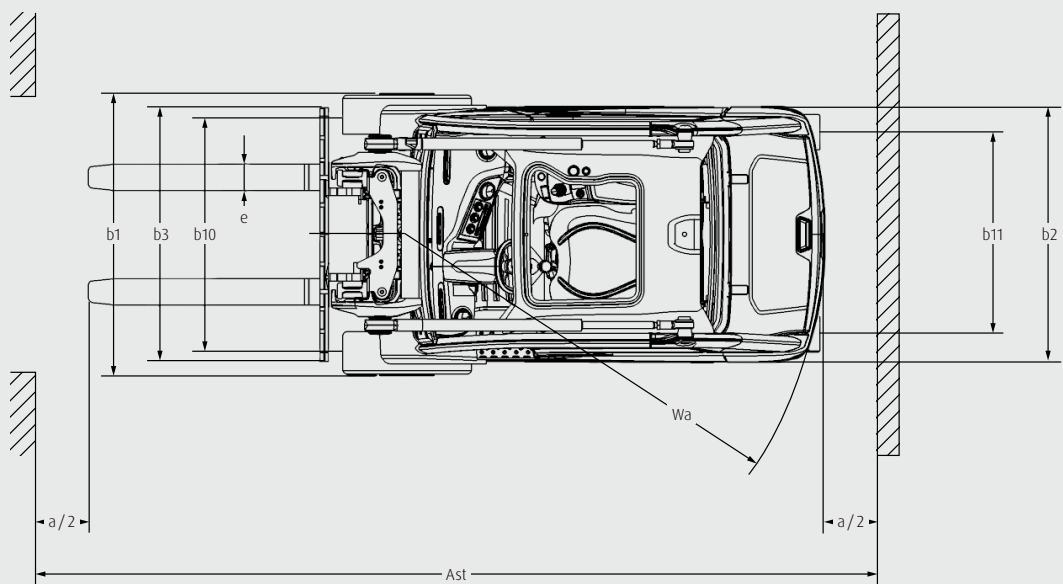
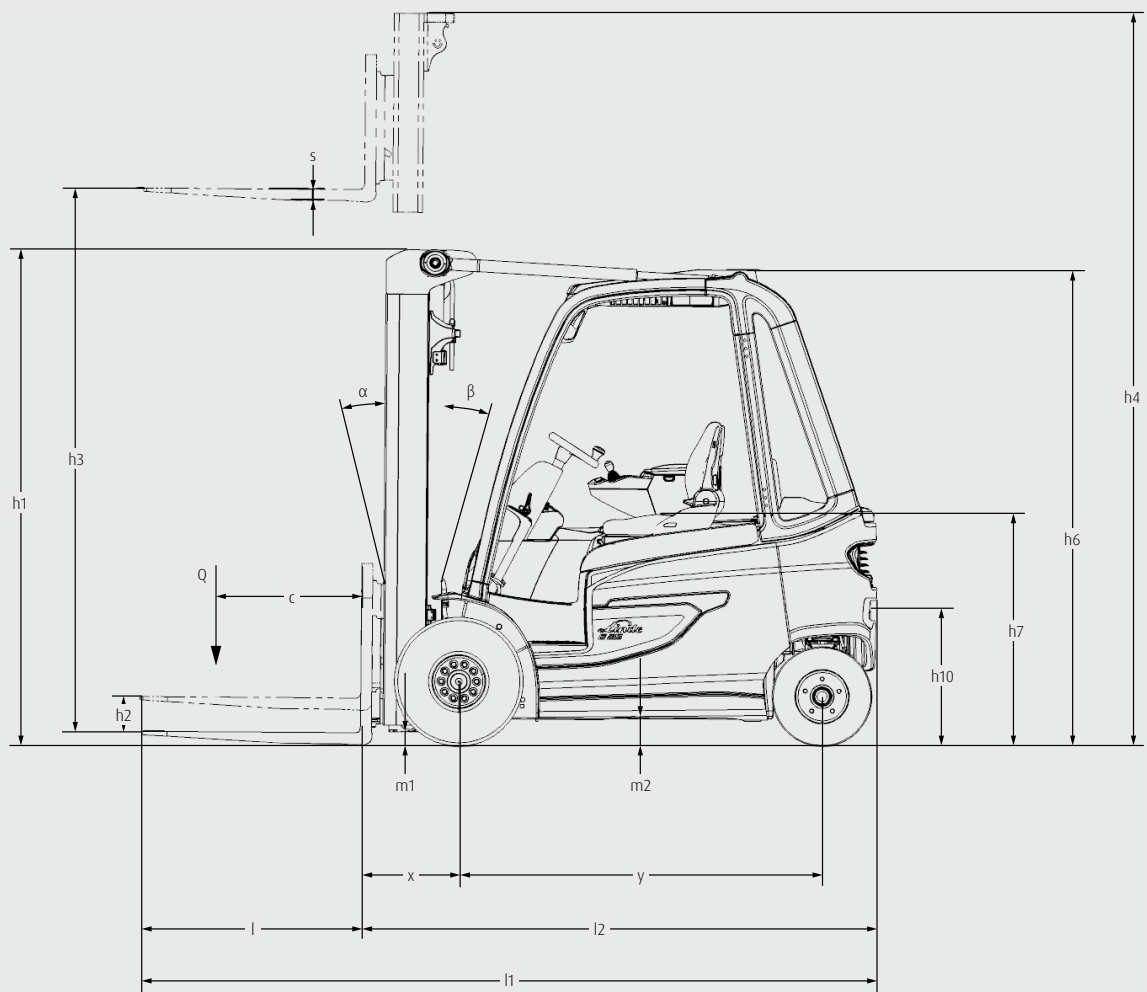
# TECHNICAL DATA (According to VDI 2198)

|                 |        |                                                      |                |                           |                           |                           |
|-----------------|--------|------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Characteristics | 1.1    | Manufacturer                                         |                | LINDE                     | LINDE                     | LINDE                     |
|                 | 1.2    | Manufacturer's type designation                      |                | E35L                      | E35HL                     | E30/600HL Beverage        |
|                 | 1.2 a  | Series                                               |                | 1252-01                   | 1252-01                   | 1252-01                   |
|                 | 1.3    | Power unit                                           |                | Battery                   | Battery                   | Battery                   |
|                 | 1.4    | Operation                                            |                | Seat                      | Seat                      | Seat                      |
|                 | 1.5    | Load capacity/Load                                   | Q (t)          | 3.5                       | 3.5                       | 3.0                       |
|                 | 1.6    | Load centre distance                                 | c (mm)         | 500                       | 500                       | 600                       |
|                 | 1.8    | Axle centre to fork face                             | x (mm)         | 453.5                     | 453.5                     | 453.5                     |
| Weights         | 1.9    | Wheelbase                                            | y (mm)         | 1867                      | 1831                      | 1831                      |
|                 | 2.1    | Service weight                                       | kg             | 5516 <sup>1)</sup>        | 5798 <sup>1)</sup>        | 5834 <sup>1)</sup>        |
|                 | 2.2    | Axle load with load, front/rear                      | kg             | 7985 / 1031               | 8174 / 1124               | 7752 / 1082               |
| Wheels/Tyres    | 2.3    | Axle load without load, front/rear                   | kg             | 2698 / 2818 <sup>1)</sup> | 2851 / 2947 <sup>1)</sup> | 3026 / 2808 <sup>1)</sup> |
|                 | 3.1    | Tyres rubber, SE, pneumatic, polyurethane            |                | SE                        | SE                        | SE                        |
|                 | 3.2    | Tyre size, front                                     |                | 315 / 45-12               | 315 / 45-12               | 315 / 45-12               |
|                 | 3.3    | Tyre size, rear                                      |                | 200 / 50-10               | 200 / 50-10               | 200 / 50-10               |
|                 | 3.5    | Wheels, number front/rear (x = driven)               |                | 2x / 2                    | 2x / 2                    | 2x / 2                    |
|                 | 3.6    | Track width, front                                   | b10 (mm)       | 1048                      | 1048                      | 1048                      |
| Dimensions      | 3.7    | Track width, rear                                    | b11 (mm)       | 884                       | 884                       | 884                       |
|                 | 4.1    | Mast/fork carriage tilt, forward/backward            | a / b (°)      | 5.0 / 8.0                 | 5.0 / 8.0                 | 5.0 / 5.0                 |
|                 | 4.2    | Height of mast, lowered                              | h1 (mm)        | 2172                      | 2322                      | 2726                      |
|                 | 4.3    | Free lift                                            | h2 (mm)        | 150                       | 150                       | 150                       |
|                 | 4.4    | Lift                                                 | h3 (mm)        | 2995                      | 3295                      | 4095                      |
|                 | 4.5    | Height of mast, extended                             | h4 (mm)        | 3754                      | 4054                      | 4858                      |
|                 | 4.7    | Height of overhead guard (cabin)                     | h6 (mm)        | 2165 <sup>3)</sup>        | 2325 <sup>3)</sup>        | 2675 <sup>3)</sup>        |
|                 | 4.8    | Seat height relating to SIP/stand height             | h7 (mm)        | 1102                      | 1260                      | 1610                      |
|                 | 4.12   | Towing coupling height                               | h10 (mm)       | 604                       | 666                       | 665                       |
|                 | 4.19   | Overall length                                       | l1 (mm)        | 3591                      | 3533                      | 3533                      |
|                 | 4.20   | Length to fork face                                  | l2 (mm)        | 2591                      | 2533                      | 2533                      |
|                 | 4.21   | Overall width                                        | b1 / b2 (mm)   | 1346 / -                  | 1346 / -                  | 1244 / -                  |
|                 | 4.22   | Fork dimensions DIN ISO 2331                         | s / e / l (mm) | 50 × 120 × 1000           | 50 × 120 × 1000           | 50 × 120 × 1000           |
|                 | 4.23   | Fork carriage to ISO 2328, class/type A, B           |                | 3A                        | 3A                        | 3A                        |
|                 | 4.24   | Width of fork carriage                               | b3 (mm)        | 1150                      | 1150                      | 1150                      |
|                 | 4.31   | Ground clearance, below mast                         | m1 (mm)        | 120                       | 120                       | 118                       |
|                 | 4.32   | Ground clearance, centre of wheelbase                | m2 (mm)        | 120                       | 120                       | 120                       |
|                 | 4.34.1 | Aisle width for pallets 1000 × 1200 crossways        | Ast (mm)       | 3909 <sup>2)</sup>        | 3851 <sup>2)</sup>        | 3851 <sup>2)</sup>        |
|                 | 4.34.2 | Aisle width with pallet 800 × 1200 along forks       | Ast (mm)       | 4038 <sup>2)</sup>        | 3980 <sup>2)</sup>        | 3980 <sup>2)</sup>        |
|                 | 4.35   | Turning radius                                       | Wa (mm)        | 2137                      | 2079                      | 2079                      |
| Performance     | 4.36   | Minimum pivoting point distance                      | b13 (mm)       | 0                         | 0                         | 0                         |
|                 | 5.1    | Travel speed, with/without load                      | km/h           | 20 / 20                   | 20 / 20                   | 20 / 20                   |
|                 | 5.2    | Lifting speed, with/without load                     | m/s            | 0.39 / 0.54               | 0.39 / 0.54               | 0.4 / 0.54                |
|                 | 5.3    | Lowering speed, with/without load                    | m/s            | 0.58 / 0.57               | 0.58 / 0.57               | 0.58 / 0.57               |
|                 | 5.5    | Tractive force, with/without load                    | N              | 6700 / 6700               | 6700 / 6700               | 6700 / 6700               |
|                 | 5.6    | Maximum tractive force, with/without load            | N              | 18000 / 18000             | 18000 / 18000             | 18000 / 18000             |
|                 | 5.7    | Climbing ability, with/without load                  | %              | 17.6 / 23.6               | 17.6 / 22.4               | 17.6 / 22.6               |
|                 | 5.8    | Maximum climbing ability, with/without load          | %              | 17.6 / 31.0               | 17.6 / 29.4               | 18.3 / 29.7               |
|                 | 5.9    | Acceleration time, with/without load                 | s              | 5.6 / 4.7                 | 5.6 / 4.7                 | 5.5 / 4.8                 |
|                 | 5.10   | Service brake                                        |                | hydr. / mech.             | hydr. / mech.             | hydr. / mech.             |
| Drive           | 6.1    | Drive motor rating S2 60 min                         | kW             | 2x 11                     | 2x 11                     | 2x 11                     |
|                 | 6.2    | Lift motor rating at S3 15 %                         | kW             | 17                        | 17                        | 17                        |
|                 | 6.3    | Battery according to DIN 43531 / 35 / 36 A, B, C, no |                | 43 536 A                  | 43 536 A                  | 43 536 A                  |
|                 | 6.4    | Battery voltage / rated capacity (5 h)               | (V) / (Ah)     | 80 / 575 / 625            | 80 / 700 / 775            | 80 / 700 / 775            |
|                 | 6.4.a  | Battery energy content                               | kWh            | 40                        | 49.6                      | 49.6                      |
|                 | 6.5    | Battery weight (± 5 %)                               | kg             | 1458                      | 1863                      | 1863                      |
|                 | 6.6    | Energy consumption according to DIN EN 16796         | kWh/h          | 7.3                       | 7.4                       | 7                         |
|                 | 6.6.1  | CO2 equivalent according to EN 16796                 | kg/h           | 3.9                       | 4                         | 3.8                       |
|                 | 6.7    | Turnover output according to VDI 2198                | t/h            | 261.0                     | 260.0                     | 223.0                     |
| Others          | 6.8    | Turnover efficiency according to VDI 2198            | t/kWh          | 26.8                      | 26.3                      | 23.1                      |
|                 | 8.1    | Type of drive unit                                   |                | Digital / stepless        | Digital / stepless        | Digital / stepless        |
|                 | 10.1   | Operating pressure for attachments                   | bar            | 245                       | 245                       | 225                       |
|                 | 10.2   | Oil flow for attachments                             | l/min          | 50                        | 50                        | 50                        |
|                 | 10.7   | Sound pressure level LpAZ (at the driver's seat)     | dB (A)         | < 65                      | < 65                      | < 65                      |
|                 | 10.8   | Towing coupling, design/type, DIN 15 170             |                | similar to form H         | similar to form H         | similar to form H         |
|                 | 11.2   | Static stability                                     |                | 1.58                      | 1.62                      | 1.63                      |

1) Figures with battery, see line 6.4 / 6.5.

2) Including a 200 mm (min.) operating aisle clearance.

3) All Truck types are available as container version; h6 = -100 mm



# MAST TABLES

## STANDARD MAST (in mm)

| Series              | 1532                 |         |                      |         |                      |         |                      |         |
|---------------------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| Lift                | h3: 3030             |         | h3: 3130             |         | h3: 3230             |         | h3: 3430             |         |
| Height measurements | h1: 2190<br>h4: 3695 | h2: 150 | h1: 2240<br>h4: 3795 | h2: 150 | h1: 2290<br>h4: 3895 | h2: 150 | h1: 2390<br>h4: 4095 | h2: 150 |
| Model               |                      |         |                      |         |                      |         |                      |         |
| E20                 | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E25 / E25 L         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E20 / 600 H         | —                    |         | —                    |         | —                    |         | ○                    |         |

| Series              | 1533                 |         |                      |         |                      |         |                      |         |
|---------------------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|
| Lift                | h3: 3095             |         | h3: 3295             |         | h3: 3395             |         | h3: 3695             |         |
| Height measurements | h1: 2225<br>h4: 3856 | h2: 150 | h1: 2325<br>h4: 4056 | h2: 150 | h1: 2375<br>h4: 4156 | h2: 150 | h1: 2525<br>h4: 4456 | h2: 150 |
| Model               |                      |         |                      |         |                      |         |                      |         |
| E30 / E30 L         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E25 / 600 H         | —                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E30 / 600 H         | —                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E35 L               | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E25 / 600 HL        | —                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E30 / 600 HL        | —                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |
| E35 HL              | —                    |         | ○                    |         | ○                    |         | ○                    |         |

## DUPLEX MAST (in mm)

| Series              | 1532                             |         |                                  | 1533     |                                  |          |                                  |          |
|---------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| Lift                | h3: 3100                         |         | h3: 3300                         | h3: 3400 |                                  | h3: 3165 | h3: 3265                         | h3: 3365 |
| Height measurements | h1: 2140<br>h2: 1445<br>h4: 3787 | h2: 150 | h1: 2240<br>h2: 1545<br>h4: 3987 | h2: 150  | h1: 2290<br>h2: 1595<br>h4: 4087 | h2: 150  | h1: 2180<br>h2: 1395<br>h4: 3951 | h2: 150  |
| Model               |                                  |         |                                  |          |                                  |          |                                  |          |
| E20                 | ○                                |         | ○                                |          | ○                                |          | —                                |          |
| E25                 | ○                                |         | ○                                |          | ○                                |          | —                                |          |
| E20 / 600 H         | —                                |         | —                                |          | ○                                |          | —                                |          |
| E25 L               | ○                                |         | ○                                |          | ○                                |          | —                                |          |
| E30 / E30 L         | —                                |         | —                                |          | ○                                |          | ○                                |          |
| E25 / 600 H         | —                                |         | —                                |          | —                                |          | ○                                |          |
| E30 / 600 H         | —                                |         | —                                |          | —                                |          | ○                                |          |
| E35 L               | —                                |         | —                                |          | ○                                |          | ○                                |          |
| E25 / 600 HL        | —                                |         | —                                |          | —                                |          | ○                                |          |
| E30 / 600 HL        | —                                |         | —                                |          | —                                |          | ○                                |          |
| E35 HL              | —                                |         | —                                |          | —                                |          | ○                                |          |

## TRIPLEX MAST (in mm)

| Series              | 1532                 |          |                      |          |                      |          |
|---------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|
| Lift                | h3: 4610             |          | h3: 4760             |          | h3: 4910             |          |
| Height measurements | h1: 2135<br>h4: 5295 | h2: 1445 | h1: 2185<br>h4: 5445 | h2: 1495 | h1: 2235<br>h4: 5595 | h2: 1545 |
| Model               |                      |          |                      |          |                      |          |
| E20                 | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E25                 | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E20 / 600 H         | —                    |          | —                    |          | ○                    |          |
| E25 L               | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          |

| Series              | 1533                 |          |                      |          |                      |          |                      |          |
|---------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|
| Lift                | h3: 4680             |          | h3: 4830             |          | h3: 4980             |          | h3: 5130             |          |
| Height measurements | h1: 2180<br>h4: 5473 | h2: 1395 | h1: 2230<br>h4: 5623 | h2: 1445 | h1: 2280<br>h4: 5773 | h2: 1495 | h1: 2330<br>h4: 5923 | h2: 1545 |
| Model               |                      |          |                      |          |                      |          |                      |          |
| E30 / E30 L         | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E25 / 600 H         | —                    |          | —                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E30 / 600 H         | —                    |          | —                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E35 L               | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E25 / 600 HL        | —                    |          | —                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E30 / 600 HL        | —                    |          | —                    |          | ○                    |          | ○                    |          |
| E35 HL              | —                    |          | —                    |          | ○                    |          | ○                    |          |

○ Optional equipment

— Not available

h1: Height of mast, lowered

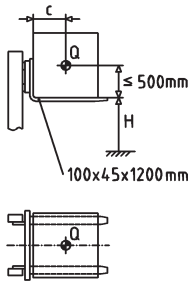
h2: Free lift

h3: Lift

h4: Height of mast, extended

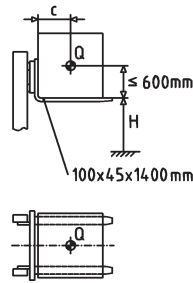
# LOAD CAPACITY

## E20



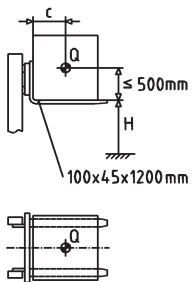
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 1400      | 1260 | 1150 | 1050 |  |
| 6900   | 1460      | 1310 | 1190 | 1100 |  |
| 6800   | 1520      | 1370 | 1240 | 1140 |  |
| 6700   | 1580      | 1420 | 1290 | 1190 |  |
| 6600   | 1640      | 1470 | 1340 | 1230 |  |
| 6500   | 1700      | 1520 | 1390 | 1280 |  |
| 6400   | 1760      | 1580 | 1440 | 1320 |  |
| 6300   | 1820      | 1640 | 1490 | 1370 |  |
| 6200   | 1880      | 1690 | 1540 | 1410 |  |
| 6100   | 1940      | 1740 | 1590 | 1460 |  |
| ≤ 6000 | 2000      | 1800 | 1640 | 1500 |  |
| c (mm) | 400 - 500 | 600  | 700  | 800  |  |

## E20 / 600 H



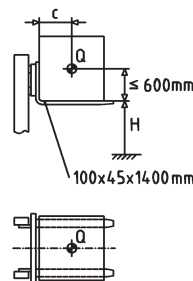
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 1400      | 1270 | 1170 | 1080 |  |
| 6900   | 1460      | 1320 | 1220 | 1120 |  |
| 6800   | 1520      | 1380 | 1270 | 1170 |  |
| 6700   | 1580      | 1430 | 1320 | 1220 |  |
| 6600   | 1640      | 1490 | 1370 | 1260 |  |
| 6500   | 1700      | 1540 | 1420 | 1310 |  |
| 6400   | 1760      | 1600 | 1470 | 1360 |  |
| 6300   | 1820      | 1650 | 1520 | 1400 |  |
| 6200   | 1880      | 1710 | 1570 | 1450 |  |
| 6100   | 1940      | 1760 | 1620 | 1490 |  |
| ≤ 6000 | 2000      | 1820 | 1670 | 1540 |  |
| c (mm) | 400 - 600 | 700  | 800  | 900  |  |

## E25 / E25 L



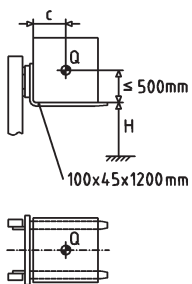
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 1400      | 1260 | 1150 | 1050 |  |
| 6800   | 1540      | 1390 | 1270 | 1160 |  |
| 6600   | 1690      | 1520 | 1390 | 1270 |  |
| 6400   | 1840      | 1650 | 1510 | 1380 |  |
| 6200   | 1980      | 1790 | 1630 | 1490 |  |
| 6100   | 2060      | 1850 | 1690 | 1550 |  |
| 6000   | 2130      | 1920 | 1750 | 1600 |  |
| 5900   | 2200      | 1990 | 1810 | 1660 |  |
| 5800   | 2280      | 2050 | 1870 | 1710 |  |
| 5700   | 2350      | 2120 | 1930 | 1770 |  |
| 5600   | 2420      | 2180 | 1990 | 1820 |  |
| ≤ 5500 | 2500      | 2250 | 2050 | 1880 |  |
| c (mm) | 400 - 500 | 600  | 700  | 800  |  |

## E25 / 600 H, E25 / 600 HL



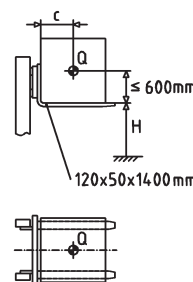
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 1700      | 1550 | 1420 | 1320 |  |
| 6900   | 1780      | 1620 | 1490 | 1380 |  |
| 6800   | 1860      | 1690 | 1560 | 1440 |  |
| 6700   | 1940      | 1770 | 1630 | 1510 |  |
| 6600   | 2020      | 1840 | 1690 | 1570 |  |
| 6500   | 2100      | 1910 | 1760 | 1630 |  |
| 6400   | 2180      | 1990 | 1830 | 1690 |  |
| 6300   | 2260      | 2060 | 1900 | 1760 |  |
| 6200   | 2340      | 2130 | 1960 | 1820 |  |
| 6100   | 2420      | 2210 | 2030 | 1880 |  |
| ≤ 6000 | 2500      | 2280 | 2100 | 1940 |  |
| c (mm) | 400 - 600 | 700  | 800  | 900  |  |

## E30 / E30 L



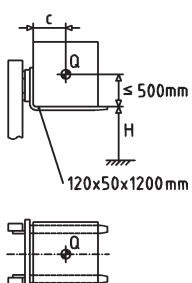
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 1700      | 1530 | 1400 | 1290 |  |
| 6800   | 1900      | 1710 | 1560 | 1440 |  |
| 6600   | 2100      | 1890 | 1730 | 1590 |  |
| 6500   | 2200      | 1990 | 1810 | 1670 |  |
| 6400   | 2300      | 2080 | 1890 | 1740 |  |
| 6300   | 2400      | 2170 | 1980 | 1820 |  |
| 6200   | 2500      | 2260 | 2060 | 1890 |  |
| 6100   | 2600      | 2350 | 2140 | 1970 |  |
| 6000   | 2700      | 2440 | 2230 | 2050 |  |
| 5900   | 2800      | 2530 | 2310 | 2120 |  |
| 5800   | 2900      | 2620 | 2390 | 2200 |  |
| ≤ 5900 | 3000      | 2710 | 2470 | 2270 |  |
| c (mm) | 400 - 500 | 600  | 700  | 800  |  |

## E30 / 600 H, E30 / 600 HL



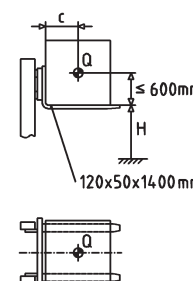
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 2000      | 1820 | 1680 | 1550 |  |
| 6900   | 2100      | 1910 | 1760 | 1630 |  |
| 6800   | 2200      | 2000 | 1840 | 1710 |  |
| 6700   | 2300      | 2100 | 1930 | 1790 |  |
| 6600   | 2400      | 2190 | 2010 | 1860 |  |
| 6500   | 2500      | 2280 | 2100 | 1940 |  |
| 6400   | 2600      | 2370 | 2180 | 2020 |  |
| 6300   | 2700      | 2460 | 2260 | 2100 |  |
| 6200   | 2800      | 2550 | 2350 | 2170 |  |
| 6100   | 2900      | 2640 | 2430 | 2250 |  |
| ≤ 6000 | 3000      | 2740 | 2520 | 2330 |  |
| c (mm) | 400 - 600 | 700  | 800  | 900  |  |

## E35 L / E35 HL



| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 2300      | 2080 | 1900 | 1740 |  |
| 6900   | 2420      | 2190 | 2000 | 1840 |  |
| 6800   | 2540      | 2290 | 2090 | 1930 |  |
| 6700   | 2660      | 2400 | 2190 | 2020 |  |
| 6600   | 2780      | 2510 | 2290 | 2110 |  |
| 6500   | 2900      | 2620 | 2390 | 2200 |  |
| 6400   | 3020      | 2730 | 2490 | 2290 |  |
| 6300   | 3140      | 2840 | 2590 | 2380 |  |
| 6200   | 3260      | 2950 | 2690 | 2480 |  |
| 6100   | 3380      | 3050 | 2790 | 2570 |  |
| ≤ 6000 | 3500      | 3160 | 2890 | 2660 |  |
| c (mm) | 400 - 500 | 600  | 700  | 800  |  |

## E30 / 600 HL Beverage



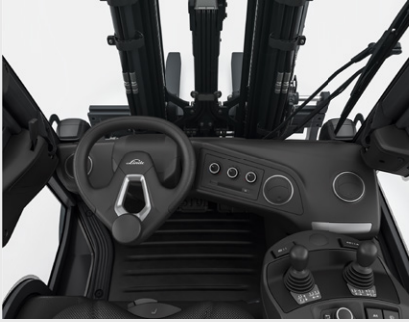
| H (mm) | Q (kg)    |      |      |      |  |
|--------|-----------|------|------|------|--|
| 7000   | 2300      | 2100 | 1930 | 1790 |  |
| 6900   | 2400      | 2190 | 2010 | 1860 |  |
| 6800   | 2500      | 2280 | 2100 | 1940 |  |
| 6700   | 2600      | 2370 | 2180 | 2020 |  |
| 6600   | 2700      | 2460 | 2260 | 2100 |  |
| 6500   | 2800      | 2550 | 2350 | 2170 |  |
| 6400   | 2900      | 2640 | 2430 | 2250 |  |
| ≤ 6300 | 3000      | 2740 | 2520 | 2330 |  |
| c (mm) | 400 - 600 | 700  | 800  | 900  |  |

# STANDARD AND OPTIONAL EQUIPMENT

|                             |                                                                                                                   | E 20 – E 35 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Safety                      | Linde Curve Assist – automatic drive speed reduction when cornering                                               | ●           |
|                             | Electrical seat belt monitoring – Visual and acoustic feedback                                                    | ●           |
|                             | Linde Load Assist – increased safety at high lift heights                                                         | ●           |
|                             | BlueSpot and TruckSpot – optical warning signal for pedestrians and drivers                                       | ○           |
|                             | Load weight indicator                                                                                             | ○           |
|                             | Linde Safety Pilot – load-dependent travel and lifting speed intervention plus additional functions               | ○           |
|                             | Linde Safety Guard – truck to truck warning and truck to pedestrian warning                                       | ○           |
|                             | Speed limitations (via switch, indoor-outdoor, load depending)                                                    | ○           |
|                             | Restraint systems (different options)                                                                             | ○           |
|                             | Lightning: LED Stripes                                                                                            | ○           |
|                             | Lightning: VertiLight                                                                                             | ○           |
|                             | Motion Detection - registers movements in the back of the truck and prohibits the driving backwards               | ○           |
| Digitalisation              | Data Transmission Online                                                                                          | ●           |
|                             | Data Transmission Wifi                                                                                            | ○           |
|                             | Linde connect:desk – local fleet management with different functional modules                                     | ○           |
|                             | Linde connect:cloud – fleet management as a service (hosted version)                                              | ○           |
|                             | Pre-Operation-Check – individualizable daily check protocol for operational readiness                             | ○           |
|                             | Truck Call App – coordination of transport orders                                                                 | ○           |
| Operation/<br>Load Handling | Double pedal control – stepless acceleration and fast reversing                                                   | ●           |
|                             | Single pedal control – stepless acceleration                                                                      | ○           |
|                             | Linde Load Control – central levers fully integrated in the armrest of precise control of all hydraulic functions | ●           |
|                             | Individual Lever System                                                                                           | ○           |
| Workplace                   | Innovative decoupling concept with ring bearings for lowest human vibrations                                      | ●           |
|                             | Ergonomic and safe truck access due to a low entry step and handle bar at a-pillar and bonnet                     | ●           |
|                             | Tilt adjustable steering column                                                                                   | ●           |
|                             | Overhead guard comfort for maximum head clearance                                                                 | ●           |
|                             | Operator's seat – mechanical quick weight adjustment                                                              | ●           |
|                             | Various seating options such as heating, air suspension, active seat ventilation, longitudinal suspension         | ○           |
|                             | Operator's seat – Swiveling seat                                                                                  | ○           |
|                             | Coloured 3.5" LED display with steering angle indicator, tilt angle indicator and remaining travel indicator      | ●           |
|                             | Coloured 7" LED multifunction display integrates additional functions e.g. cameras and Linde Safety Pilot         | ○           |
|                             | Top screen armored glass                                                                                          | ○           |
|                             | Alloy doors with openable window and door monitoring                                                              | ○           |
|                             | DIN A4 illuminated clipboard                                                                                      | ○           |
|                             | Fully integrated heater                                                                                           | ○           |
|                             | Fully integrated air conditioning inclusive defog function                                                        | ○           |
|                             | Radio, DAB+, MP3 Player inclusive Bluetooth hands-free equipment                                                  | ○           |
| Mast                        | Top mounted tilting cylinders – including maintenance free bearings                                               | ●           |
|                             | Best visibility through asymmetric, nested mast profiles on standard, duplex, triplex mast                        | ●           |
|                             | Electronic damped tilt stop                                                                                       | ●           |
| Attachement/<br>Forks       | Hydraulic accumulator for high driving comfort and less wear                                                      | ○           |
|                             | Reinforced Linde forks – easy adjustable and long life time                                                       | ○           |
|                             | Integrated sideshift with full lift capacity and roller guided                                                    | ○           |
|                             | Integrated fork positioner "view" for high residual capacities and optimized visibility                           | ○           |
|                             | Street sweeper preparation                                                                                        | ○           |
| Axles and Tyres             | Combi steering axle                                                                                               | ●           |
|                             | Super Elastic (SE) tyres                                                                                          | ●           |
|                             | Closed Shoulder Tyres CS 20                                                                                       | ○           |
|                             | Pneumatic tyres                                                                                                   | ○           |
|                             | Antistatic, non marking tyres                                                                                     | ○           |
|                             | Anti-spray mudflaps front and rear                                                                                | ○           |
| Drive and Brake-System      | Two motor front wheel drive                                                                                       | ●           |
|                             | Synchronous reluctance motor for lift and drive function                                                          | ●           |
|                             | Power setting efficiency, economy, performance                                                                    | ●           |
|                             | Linde combi-steering axle – excellent maneuverability in smallest areas                                           | ○           |
|                             | Automatic parking brake                                                                                           | ●           |

● Standard equipment      ○ Optional equipment

# CHARACTERISTICS



Driver workplace

## Ergonomics

- Spacious driver's cab and ergonomic seat ensure fatigue-free working
- Optimum view of both the load and surroundings
- Layout of control elements reduces the physical strain on the driver
- Separation of the workstation, mast, and drive and steering axles reduces physical strain on the driver, including on uneven surfaces



Linde combi steering axle

## Handling

- The twin-motor front-wheel drive together with combi steering axle provides exceptional maneuverability
- Overhead tilt cylinder and warp-resistant mast design ensure safe load handling
- Synchronous reluctance motor for lift and drive function increases power and energy efficiency
- A choice between lead-acid, lithium-ion battery, or fuel cell energy-storage systems
- Wireless access to driver data allows data analysis and connection to logistic, safety, and fleet management systems



All-round visibility

## Safety

- Chassis, A-pillar, mast, and roof construction provide the driver with optimum visibility of the load and surroundings
- The truck's low center of gravity reduces the risk of tipping
- Linde Curve Assist reduces speed in relation to the steering angle when cornering
- Linde Load Assist reduces the risk of tipping accidents when moving loads at height
- Automatic parking brake inclusive hill-hold function



Easy service access

## Service

- Long service intervals e.g. 6000 h/3 years hydraulic oil / filter change
- Easy access to main components
- Driver display shows all important truck information to the driver
- Remote fault diagnosis and firmware updates can be conducted without a service technician, in turn saving costs
- Truck Health Monitoring enables comprehensive fault monitoring and faster fault localization wear and damage is identified early thus increasing truck availability
- Modular assemblies allow for quick replacement, shortening downtime during repairs

Presented by:

Subject to modification in the interest of progress. Illustrations and technical details could include options and not binding for actual constructions. All dimensions subject to usual tolerances.



**Linde Material Handling GmbH**  
Carl-von-Linde-Platz | 63743 Aschaffenburg | Germany  
Phone + 49 6021 99 0 | Fax + 49 6021 99 1570  
[www.linde-mh.com](http://www.linde-mh.com) | [info@linde-mh.com](mailto:info@linde-mh.com)

Printed in Germany | 872.e.0,5.0621.lndA.se

# Engine powered forklift 1.5 - 3.5 ton

TOYOTA  
**TONERO**



# Engine powered forklift 1.5 - 1.8 ton

| Truck specifications |      |                                                                       |                 |                 | 02-8FGF15     | 02-8FDF15      | 02-8FGF18     | 02-8FDF18      |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Identification       | 1.1  | Manufacturer                                                          |                 |                 | TOYOTA        | TOYOTA         | TOYOTA        | TOYOTA         |
|                      | 1.2  | Model                                                                 |                 |                 | 02-8FGF15     | 02-8FDF15      | 02-8FGF18     | 02-8FDF18      |
|                      | 1.3  | Drive                                                                 |                 |                 | LPG           | diesel         | LPG           | diesel         |
|                      | 1.4  | Operator type                                                         |                 |                 | rider seated  | rider seated   | rider seated  | rider seated   |
|                      | 1.5  | Load capacity/rated load                                              | Q               | kg              | 1500          | 1500           | 1750          | 1750           |
|                      | 1.6  | Load centre                                                           | c               | mm              | 500           | 500            | 500           | 500            |
|                      | 1.8  | Load distance, centre of drive axle to fork                           | x               | mm              | 415           | 415            | 415           | 415            |
|                      | 1.9  | Wheelbase                                                             | y               | mm              | 1485          | 1485           | 1485          | 1485           |
| Weight               | 2.1  | Service weight                                                        |                 | kg              | 2430          | 2530           | 2610          | 2710           |
|                      | 2.2  | Axle load, with load, front/rear                                      |                 | kg              | 3430/500      | 3480/550       | 3790/570      | 3910/550       |
|                      | 2.3  | Axle load, without load, front/rear                                   |                 | kg              | 1010/1420     | 1060/1470      | 970/1640      | 1090/1620      |
| Tyres                | 3.1  | Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R) |                 |                 | SE            | SE             | SE            | SE             |
|                      | 3.2  | Tyre size, front                                                      |                 |                 | 6.50-10       | 6.50-10        | 6.50-10       | 6.50-10        |
|                      | 3.3  | Tyre size, rear                                                       |                 |                 | 5.00-8        | 5.00-8         | 5.00-8        | 5.00-8         |
|                      | 3.5  | Wheels, number front/rear (x=driven wheels)                           |                 |                 | 2x/2          | 2x/2           | 2x/2          | 2x/2           |
|                      | 3.6  | Track width, front                                                    | b <sub>10</sub> | mm              | 885           | 885            | 885           | 885            |
|                      | 3.7  | Track width, rear                                                     | b <sub>11</sub> | mm              | 895           | 895            | 895           | 895            |
| Dimensions           | 4.1  | Tilt of mast/fork carriage forward/backward                           | $\alpha/\beta$  | deg             | 6/11          | 6/11           | 6/11          | 6/11           |
|                      | 4.2  | Height, mast lowered                                                  | h <sub>1</sub>  | mm              | 1995          | 1995           | 1995          | 1995           |
|                      | 4.3  | Free lift                                                             | h <sub>2</sub>  | mm              | 150           | 150            | 150           | 150            |
|                      | 4.4  | Lift                                                                  | h <sub>3</sub>  | mm              | 2960          | 2960           | 2960          | 2960           |
|                      |      | Lift height                                                           | h <sub>23</sub> | mm              | 3000          | 3000           | 3000          | 3000           |
|                      | 4.5  | Height, mast extended                                                 | h <sub>4</sub>  | mm              | 4250          | 4250           | 4250          | 4250           |
|                      | 4.7  | Height of overhead guard (cab)                                        | h <sub>6</sub>  | mm              | 2080          | 2080           | 2080          | 2080           |
|                      | 4.8  | Seat height                                                           | h <sub>7</sub>  | mm              | 1020          | 1020           | 1020          | 1020           |
|                      | 4.12 | Coupling height                                                       | h <sub>10</sub> | mm              | 285           | 285            | 285           | 285            |
|                      | 4.19 | Overall length                                                        | l <sub>1</sub>  | mm              | 3295          | 3295           | 3320          | 3320           |
|                      | 4.20 | Length to face of forks                                               | l <sub>2</sub>  | mm              | 2295          | 2295           | 2320          | 2320           |
|                      | 4.21 | Overall width                                                         | b <sub>1</sub>  | mm              | 1070          | 1070           | 1070          | 1070           |
|                      | 4.22 | Fork dimensions                                                       | s/e/l           | mm              | 40/80/1000    | 40/80/1000     | 40/80/1000    | 40/80/1000     |
|                      | 4.23 | Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B                             |                 |                 | I/A           | I/A            | I/A           | I/A            |
|                      | 4.24 | Fork-carriage width                                                   | b <sub>3</sub>  | mm              | 920           | 920            | 920           | 920            |
|                      | 4.31 | Ground clearance, with load, below mast                               | m <sub>1</sub>  | mm              | 80            | 80             | 80            | 80             |
|                      | 4.32 | Ground clearance, centre of wheelbase                                 | m <sub>2</sub>  | mm              | 95            | 95             | 95            | 95             |
|                      | 4.33 | Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 3605          | 3605           | 3625          | 3625           |
|                      | 4.34 | Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 3805          | 3805           | 3825          | 3825           |
|                      | 4.35 | Turning radius                                                        | W <sub>a</sub>  | mm              | 1990          | 1990           | 2010          | 2010           |
|                      | 4.36 | Internal turning radius                                               | b <sub>13</sub> | mm              | 575           | 575            | 575           | 575            |
| Performance data     | 5.1  | Travel speed, with/without load                                       |                 | km/h            | 18,5/19,0     | 18,5/18,5      | 18,5/19,0     | 18,0/18,5      |
|                      | 5.2  | Lift speed, with/without load                                         |                 | m/s             | 0,67/0,68     | 0,65/0,68      | 0,67/0,68     | 0,65/0,68      |
|                      | 5.3  | Lowering speed, with/without load                                     |                 | m/s             | 0,50/0,55     | 0,50/0,55      | 0,50/0,55     | 0,50/0,55      |
|                      | 5.6  | Max. drawbar pull, with/without load                                  |                 | N               | 17500/6300    | 17500/7000     | 17500/6300    | 17500/6300     |
|                      | 5.7  | Gradeability, with load <sup>1) 2)</sup>                              |                 | %               | 41            | 42             | 40            | 40             |
|                      | 5.8  | Max. gradeability, with/without load <sup>2)</sup>                    |                 | %               | 45/22         | 45/22          | 44/20         | 45/20          |
|                      | 5.10 | Service brake                                                         |                 |                 | hydraulic     | hydraulic      | hydraulic     | hydraulic      |
| Combustion engine    | 7.1  | Engine manufacturer/type                                              |                 |                 | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 1DZ-III | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 1DZ-III |
|                      | 7.2  | Engine power acc. to ISO 1585                                         |                 | kW              | 38            | 38             | 38            | 38             |
|                      | 7.3  | Rated speed                                                           |                 | 1/min           | 2570          | 2400           | 2570          | 2400           |
|                      | 7.4  | No. of cylinders/displacement                                         |                 | cm <sup>3</sup> | 4/2237        | 4/2486         | 4/2237        | 4/2486         |
| Others               | 8.2  | Operating pressure for attachments                                    |                 | bar             | 118           | 118            | 118           | 118            |
|                      | 8.3  | Oil volume for attachments                                            |                 | l/min           | 65 max.       | 64 max.        | 65 max.       | 64 max.        |
|                      | 8.4  | Sound level at the driver's ear according to EN 12 053                |                 | dB(A)           | 77            | 79             | 77            | 79             |

<sup>1)</sup> At 1,5 km/h

<sup>2)</sup> Computed values

Performance data and dimensions are nominal and subject to tolerances. Specifications are subject to change without notice. Please obtain the latest specifications before contracting products.

# Mast dimensions and rated capacities

| Model       |                                     |          | V    |      |      |      |      |      |      |      | FV             |                |                |                |                | FSV  |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------|-------------------------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 8FG/DF15/18 | Lift height                         | $h_{23}$ | 3000 | 3300 | 3500 | 3700 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 3000           | 3300           | 3500           | 3700           | 4000           | 4300 | 4700 | 5000 | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 |  |
|             | Lift                                | $h_3$    | 2960 | 3260 | 3460 | 3660 | 3960 | 4460 | 4960 | 5460 | 2960           | 3260           | 3460           | 3660           | 3960           | 4260 | 4660 | 4960 | 5460 | 5960 | 6460 | 6960 |  |
|             | Height, mast lowered                | $h_1$    | 1995 | 2145 | 2245 | 2405 | 2595 | 2845 | 3095 | 3345 | 1995           | 2145           | 2245           | 2405           | 2595           | 1995 | 2145 | 2245 | 2405 | 2595 | 2845 | 3095 |  |
|             | Height, mast extended <sup>1)</sup> | $h_4$    | 3640 | 3940 | 4140 | 4340 | 4640 | 5140 | 5640 | 6140 | 3585           | 3885           | 4085           | 4285           | 4585           | 4865 | 5265 | 5565 | 6065 | 6565 | 7065 | 7565 |  |
|             | Height, mast extended <sup>2)</sup> | $h_4$    | 4250 | 4550 | 4750 | 4950 | 5250 | 5750 | 6250 | 6750 | 4240           | 4540           | 4740           | 4940           | 5240           | 5540 | 5940 | 6240 | 6740 | 7240 | 7740 | 8240 |  |
|             | Free lift, without load backrest    | $h_2$    | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 1440<br>[1250] | 1590<br>[1400] | 1690<br>[1500] | 1850<br>[1660] | 2040<br>[1850] | 1460 | 1610 | 1710 | 1870 | 2060 | 2310 | 2560 |  |
|             | Free lift, with load backrest       | $h_2$    | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 785            | 935            | 1035           | 1195           | 1385           | 785  | 935  | 1035 | 1195 | 1385 | 1635 | 1885 |  |

1) Without load backrest

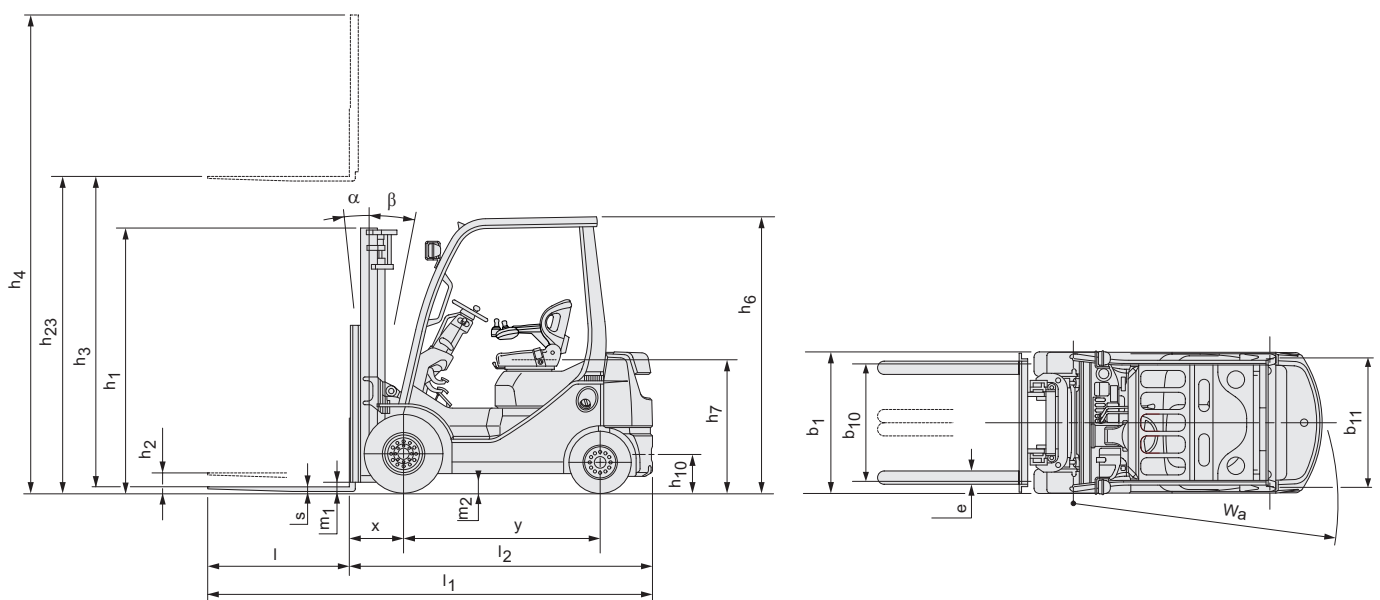
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1220 mm.

Data in [ ] are for when "A4 piping" is selected.

| Single tyre |                                      |     | V     |       |       |       |       |      |      |   | FV    |       |       |       |       | FSV  |      |      |      |     |     |   |  |
|-------------|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|---|--|
| 8FG/DF15    | Tilt range, forward                  | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | — | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | —   |   |  |
|             | Tilt range, backward                 | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | — | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | —   |   |  |
|             | Load capacity, P tyres at 500 mm LC  | kg  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1450 | 1300 | — | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1400 | 1350 | 1250 | 950  | 700 | 500 | — |  |
|             | Load capacity, SE tyres at 500 mm LC | kg  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1450 | 1300 | — | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1400 | 1350 | 1300 | 1050 | 800 | 570 | — |  |
| 8FG/DF18    | Tilt range, forward                  | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | — | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | —   |   |  |
|             | Tilt range, backward                 | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | — | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | —   |   |  |
|             | Load capacity, P tyres at 500 mm LC  | kg  | 1750  | 1750  | 1750  | 1750  | 1700  | 1600 | 1550 | — | 1750  | 1750  | 1750  | 1750  | 1700  | 1550 | 1500 | 1450 | 1100 | 850 | 500 | — |  |
|             | Load capacity, SE tyres at 500 mm LC | kg  | 1750  | 1750  | 1750  | 1750  | 1700  | 1600 | 1550 | — | 1750  | 1750  | 1750  | 1750  | 1700  | 1550 | 1500 | 1450 | 1200 | 950 | 570 | — |  |

| Dual tyre     |                                        |     | V     |       |       |       |       |       |      |      | FV    |       |       |       |       | FSV  |      |      |      |      |     |  |  |
|---------------|----------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----|--|--|
| 8FG/<br>DF-15 | Tilt range, forward                    | deg | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7    | 7    | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7   |  |  |
|               | Tilt range, backward                   | deg | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 5    | 5    | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5   |  |  |
|               | Load capacity, P/SE tyres 500 mm LC    | kg  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1450  | 1350 | 1300 | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1500  | 1400 | 1350 | 1300 | 1250 | 1100 | 900 |  |  |
| 8FG/<br>DF-18 | Tilt range, forward                    | deg | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7    | 7    | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7   |  |  |
|               | Tilt range, backward                   | deg | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 5    | 5    | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 10(5) | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5   |  |  |
|               | Load capacity, P/SE tyres at 500 mm LC | kg  | 1750  | 1750  | 1750  | 1750  | 1700  | 1600  | 1550 | 1450 | 1750  | 1750  | 1750  | 1750  | 1700  | 1550 | 1500 | 1450 | 1400 | 1200 | 850 |  |  |

Data in ( ) are for when "Cabin Series" is selected (minimum front windshield).



# Engine powered forklift 2.0 ton

| Truck specifications |      |                                                                       |                 |                 | 02-8FGKF20    | 02-8FDKF20     | 02-8FGF20     | 02-8FDF20      | 52-8FDF20    |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| Identification       | 1.1  | Manufacturer                                                          |                 |                 | TOYOTA        | TOYOTA         | TOYOTA        | TOYOTA         | TOYOTA       |
|                      | 1.2  | Model                                                                 |                 |                 | 02-8FGKF20    | 02-8FGKF20     | 02-8FGF20     | 02-8FDF20      | 52-8FDF20    |
|                      | 1.3  | Drive                                                                 |                 |                 | LPG           | diesel         | LPG           | diesel         | diesel       |
|                      | 1.4  | Operator type                                                         |                 |                 | rider seated  | rider seated   | rider seated  | rider seated   | rider seated |
|                      | 1.5  | Load capacity/rated load                                              | Q               | kg              | 2000          | 2000           | 2000          | 2000           | 2000         |
|                      | 1.6  | Load centre                                                           | c               | mm              | 500           | 500            | 500           | 500            | 500          |
|                      | 1.8  | Load distance, centre of drive axle to fork                           | x               | mm              | 455           | 455            | 470           | 470            | 470          |
|                      | 1.9  | Wheelbase                                                             | y               | mm              | 1485          | 1485           | 1650          | 1650           | 1650         |
| Weight               | 2.1  | Service weight                                                        |                 | kg              | 3150          | 3320           | 3250          | 3290           | 3340         |
|                      | 2.2  | Axle load, with load, front/rear                                      |                 | kg              | 4450/700      | 4490/730       | 4580/670      | 4600/690       | 4620/720     |
|                      | 2.3  | Axle load, without load, front/rear                                   |                 | kg              | 1150/2000     | 1190/2030      | 1410/1840     | 1430/1860      | 1450/1890    |
| Tyres                | 3.1  | Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R) |                 |                 | SE            | SE             | SE            | SE             | SE           |
|                      | 3.2  | Tyre size, front                                                      |                 |                 | 21x8-9        | 21x8-9         | 7.00-12       | 7.00-12        | 7.00-12      |
|                      | 3.3  | Tyre size, rear                                                       |                 |                 | 18x7-8        | 18x7-8         | 6.00-9        | 6.00-9         | 6.00-9       |
|                      | 3.5  | Wheels, number front/rear (x=driven wheels)                           |                 |                 | 2x/2          | 2x/2           | 2x/2          | 2x/2           | 2x/2         |
|                      | 3.6  | Track width, front                                                    | b <sub>10</sub> | mm              | 960           | 960            | 960           | 960            | 960          |
|                      | 3.7  | Track width, rear                                                     | b <sub>11</sub> | mm              | 940           | 940            | 965           | 965            | 965          |
| Dimensions           | 4.1  | Tilt of mast/fork carriage forward/backward                           | $\alpha/\beta$  | deg             | 7/10          | 7/10           | 6/11          | 6/11           | 6/11         |
|                      | 4.2  | Height, mast lowered                                                  | h <sub>1</sub>  | mm              | 1975          | 1975           | 1995          | 1995           | 1995         |
|                      | 4.3  | Free lift                                                             | h <sub>2</sub>  | mm              | 125           | 125            | 150           | 150            | 150          |
|                      | 4.4  | Lift                                                                  | h <sub>3</sub>  | mm              | 2960          | 2960           | 2960          | 2960           | 2960         |
|                      |      | Lift height                                                           | h <sub>23</sub> | mm              | 3000          | 3000           | 3000          | 3000           | 3000         |
|                      | 4.5  | Height, mast extended                                                 | h <sub>4</sub>  | mm              | 4250          | 4250           | 4250          | 4250           | 4250         |
|                      | 4.7  | Height of overhead guard (cab)                                        | h <sub>6</sub>  | mm              | 2085          | 2085           | 2110          | 2110           | 2110         |
|                      | 4.8  | Seat height/stand height                                              | h <sub>7</sub>  | mm              | 1025          | 1025           | 1050          | 1050           | 1050         |
|                      | 4.12 | Coupling height                                                       | h <sub>10</sub> | mm              | 285           | 285            | 315           | 315            | 315          |
|                      | 4.19 | Overall length                                                        | l <sub>1</sub>  | mm              | 3395          | 3395           | 3575          | 3575           | 3575         |
|                      | 4.20 | Length to face of forks                                               | l <sub>2</sub>  | mm              | 2395          | 2395           | 2575          | 2575           | 2575         |
|                      | 4.21 | Overall width                                                         | b <sub>1</sub>  | mm              | 1155          | 1155           | 1150          | 1150           | 1150         |
|                      | 4.22 | Fork dimensions                                                       | s/e/l           | mm              | 40/100/1000   | 40/100/1000    | 40/100/1000   | 40/100/1000    | 40/100/1000  |
|                      | 4.23 | Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B                             |                 |                 | IIA           | IIA            | IIA           | IIA            | IIA          |
|                      | 4.24 | Fork-carriage width                                                   | b <sub>3</sub>  | mm              | 1020          | 1020           | 1020          | 1020           | 1020         |
|                      | 4.31 | Ground clearance, with load, below mast                               | m <sub>1</sub>  | mm              | 60            | 60             | 90            | 90             | 90           |
|                      | 4.32 | Ground clearance, centre of wheelbase                                 | m <sub>2</sub>  | mm              | 85            | 85             | 135           | 135            | 135          |
|                      | 4.33 | Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 3695          | 3695           | 3870          | 3870           | 3870         |
|                      | 4.34 | Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 3895          | 3895           | 4070          | 4070           | 4070         |
|                      | 4.35 | Turning radius                                                        | W <sub>a</sub>  | mm              | 2040          | 2040           | 2200          | 2200           | 2200         |
|                      | 4.36 | Internal turning radius                                               | b <sub>13</sub> | mm              | 630           | 630            | 745           | 745            | 745          |
| Performance data     | 5.1  | Travel speed, with/without load                                       |                 | km/h            | 17,0/17,5     | 17,0/17,5      | 17,5/18,0     | 18,5/19,0      | 19,0/19,5    |
|                      | 5.2  | Lift speed, with/without load                                         |                 | m/s             | 0,60/0,64     | 0,58/0,60      | 0,60/0,64     | 0,62/0,66      | 0,67/0,70    |
|                      | 5.3  | Lowering speed, with/without load                                     |                 | m/s             | 0,50/0,50     | 0,50/0,50      | 0,50/0,50     | 0,50/0,50      | 0,50/0,50    |
|                      | 5.6  | Max. drawbar pull, with/without load                                  |                 | N               | 18800/7800    | 18900/7800     | 18500/9000    | 18600/9100     | 20000/9200   |
|                      | 5.7  | Gradeability, with load <sup>1) 2)</sup>                              |                 | %               | 36            | 36             | 35            | 35             | 33           |
|                      | 5.8  | Max. gradeability, with/without load <sup>2)</sup>                    |                 | %               | 40/20         | 40/20          | 39/22         | 39/22          | 36/22        |
|                      | 5.10 | Service brake                                                         |                 |                 | hydraulic     | hydraulic      | hydraulic     | hydraulic      | hydraulic    |
| Combustion engine    | 7.1  | Engine manufacturer/type                                              |                 |                 | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 1DZ-III | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 1DZ-III | TOYOTA 3Z    |
|                      | 7.2  | Engine power acc. to ISO 1585                                         |                 | kW              | 38            | 38             | 38            | 41             | 42           |
|                      | 7.3  | Rated speed                                                           |                 | 1/min           | 2570          | 2400           | 2570          | 2500           | 2200         |
|                      | 7.4  | No. of cylinders/displacement                                         |                 | cm <sup>3</sup> | 4/2237        | 4/2486         | 4/2237        | 4/2486         | 4/3469       |
| Others               | 8.2  | Operating pressure for attachments                                    |                 | bar             | 147           | 147            | 147           | 147            | 147          |
|                      | 8.3  | Oil volume for attachments                                            |                 | l/min           | 65-71         | 65-71          | 65-71         | 65-77          | 65-82        |
|                      | 8.4  | Sound level at the driver's ear according to EN 12 053                |                 | dB(A)           | 77            | 79             | 77            | 79             | 79           |

<sup>1)</sup> At 1,5 km/h

<sup>2)</sup> Computed values

Performance data and dimensions are nominal and subject to tolerances. Specifications are subject to change without notice. Please obtain the latest specifications before contracting products.

## Mast dimensions and rated capacities

1) Without load backrest  
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1220 mm.  
Data in [ ] are for when "A4 piping" is selected.

| Dual tyre |                                        |     | V     |       |       |       |       |       |      |      | FV    |       |       |       |       | FSV  |      |      |      |      |      |      |  |
|-----------|----------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 8FG/DF20  | Tilt range, forward                    | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |      |  |
|           | Tilt range, backward                   | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |      |  |
|           | Load capacity, P/SE tyres at 500 mm LC | kg  | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  | 1950  | 1900 | 1800 | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  | 2000  | 1950 | 1900 | 1850 | 1800 | 1600 | 1550 | 1200 |  |

The image contains two technical drawings of a forklift. The left drawing is a side profile view showing the forklift's mast, carriage, and chassis. It includes dimension lines for heights ( $h_1$  to  $h_6$ ), lengths ( $l_1$  to  $l_4$ ), and other parameters ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $s$ ,  $m_1$ ,  $x$ ,  $m_2$ ,  $y$ ,  $h_2$ ,  $h_{23}$ ,  $h_3$ ,  $h_4$ ,  $h_7$ ,  $h_{10}$ ). The right drawing is a top-down view showing the forklift's footprint, including the mast, carriage, and chassis. It includes dimension lines for widths ( $b_1$ ,  $b_{10}$ ,  $b_{11}$ ), depth ( $W_a$ ), and other parameters ( $e$ ,  $l$ ,  $l_2$ ).

# Engine powered forklift 2.5 ton

| Truck specifications |      |                                                                       |                 |                 | 02-8FGF25     | 02-8FDF25      | 52-8FDF25    |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| Identification       | 1.1  | Manufacturer                                                          |                 |                 | TOYOTA        | TOYOTA         | TOYOTA       |
|                      | 1.2  | Model                                                                 |                 |                 | 02-8FGF25     | 02-8FDF25      | 52-8FDF25    |
|                      | 1.3  | Drive                                                                 |                 |                 | LPG           | diesel         | diesel       |
|                      | 1.4  | Operator type                                                         |                 |                 | rider seated  | rider seated   | rider seated |
|                      | 1.5  | Load capacity/rated load                                              | Q               | kg              | 2500          | 2500           | 2500         |
|                      | 1.6  | Load centre                                                           | c               | mm              | 500           | 500            | 500          |
|                      | 1.8  | Load distance, centre of drive axle to fork                           | x               | mm              | 470           | 470            | 470          |
|                      | 1.9  | Wheelbase                                                             | y               | mm              | 1650          | 1650           | 1650         |
| Weight               | 2.1  | Service weight                                                        |                 | kg              | 3560          | 3600           | 3650         |
|                      | 2.2  | Axle load, with load, front/rear                                      |                 | kg              | 5280/780      | 5300/800       | 5320/830     |
|                      | 2.3  | Axle load, without load, front/rear                                   |                 | kg              | 1300/2260     | 1320/2280      | 1340/2310    |
| Tyres                | 3.1  | Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R) |                 |                 | SE            | SE             | SE           |
|                      | 3.2  | Tyre size, front                                                      |                 |                 | 7.00-12       | 7.00-12        | 7.00-12      |
|                      | 3.3  | Tyre size, rear                                                       |                 |                 | 6.00-9        | 6.00-9         | 6.00-9       |
|                      | 3.5  | Wheels, number front/rear (x=driven wheels)                           |                 |                 | 2x/2          | 2x/2           | 2x/2         |
|                      | 3.6  | Track width, front                                                    | b <sub>10</sub> | mm              | 960           | 960            | 960          |
|                      | 3.7  | Track width, rear                                                     | b <sub>11</sub> | mm              | 965           | 965            | 965          |
| Dimensions           | 4.1  | Tilt of mast/fork carriage forward/backward                           | $\alpha/\beta$  | deg             | 6/11          | 6/11           | 6/11         |
|                      | 4.2  | Height, mast lowered                                                  | h <sub>1</sub>  | mm              | 1995          | 1995           | 1995         |
|                      | 4.3  | Free lift                                                             | h <sub>2</sub>  | mm              | 150           | 150            | 150          |
|                      | 4.4  | Lift                                                                  | h <sub>3</sub>  | mm              | 2960          | 2960           | 2960         |
|                      |      | Lift height                                                           | h <sub>23</sub> | mm              | 3000          | 3000           | 3000         |
|                      | 4.5  | Height, mast extended                                                 | h <sub>4</sub>  | mm              | 4250          | 4250           | 4250         |
|                      | 4.7  | Height of overhead guard (cab)                                        | h <sub>6</sub>  | mm              | 2110          | 2110           | 2110         |
|                      | 4.8  | Seat height/stand height                                              | h <sub>7</sub>  | mm              | 1050          | 1050           | 1050         |
|                      | 4.12 | Coupling height                                                       | h <sub>10</sub> | mm              | 315           | 315            | 315          |
|                      | 4.19 | Overall length                                                        | l <sub>1</sub>  | mm              | 3640          | 3640           | 3640         |
|                      | 4.20 | Length to face of forks                                               | l <sub>2</sub>  | mm              | 2640          | 2640           | 2640         |
|                      | 4.21 | Overall width                                                         | b <sub>1</sub>  | mm              | 1150          | 1150           | 1150         |
|                      | 4.22 | Fork dimensions                                                       | s/e/l           | mm              | 40/100/1000   | 40/100/1000    | 40/100/1000  |
|                      | 4.23 | Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B                             |                 |                 | I/A           | I/A            | I/A          |
|                      | 4.24 | Fork-carriage width                                                   | b <sub>3</sub>  | mm              | 1020          | 1020           | 1020         |
|                      | 4.31 | Ground clearance, with load, below mast                               | m <sub>1</sub>  | mm              | 90            | 90             | 90           |
|                      | 4.32 | Ground clearance, centre of wheelbase                                 | m <sub>2</sub>  | mm              | 135           | 135            | 135          |
|                      | 4.33 | Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 3950          | 3950           | 3950         |
|                      | 4.34 | Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 4150          | 4150           | 4150         |
|                      | 4.35 | Turning radius                                                        | W <sub>a</sub>  | mm              | 2280          | 2280           | 2280         |
|                      | 4.36 | Internal turning radius                                               | b <sub>13</sub> | mm              | 745           | 745            | 745          |
| Performance data     | 5.1  | Travel speed, with/without load                                       |                 | km/h            | 17,5/18       | 18,5/19        | 19/19,5      |
|                      | 5.2  | Lift speed, with/without load                                         |                 | m/s             | 0,60/0,64     | 0,62/0,66      | 0,67/0,70    |
|                      | 5.3  | Lowering speed, with/without load                                     |                 | m/s             | 0,50/0,50     | 0,50/0,50      | 0,50/0,50    |
|                      | 5.6  | Max. drawbar pull, with/without load                                  |                 | N               | 18500/8500    | 18600/8500     | 20000/8800   |
|                      | 5.7  | Gradeability, with load <sup>1) 2)</sup>                              |                 | %               | 29            | 29             | 28           |
|                      | 5.8  | Max. gradeability, with/without load <sup>2)</sup>                    |                 | %               | 33/19         | 32/19          | 31/19        |
|                      | 5.10 | Service brake                                                         |                 |                 | hydraulic     | hydraulic      | hydraulic    |
| Combustion engine    | 7.1  | Engine manufacturer/type                                              |                 |                 | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 1DZ-III | TOYOTA 3Z    |
|                      | 7.2  | Engine power acc. to ISO 1585                                         |                 | kW              | 38            | 41             | 42           |
|                      | 7.3  | Rated speed                                                           |                 | 1/min           | 2570          | 2500           | 2200         |
|                      | 7.4  | No. of cylinders/displacement                                         |                 | cm <sup>3</sup> | 4/2237        | 4/2486         | 4/3469       |
| Others               | 8.2  | Operating pressure for attachments                                    |                 | bar             | 147           | 147            | 147          |
|                      | 8.3  | Oil volume for attachments                                            |                 | l/min           | 65-71         | 65-77          | 65-82        |
|                      | 8.4  | Sound level at the driver's ear according to EN 12 053                |                 | dB(A)           | 77            | 79             | 79           |

<sup>1)</sup> At 1,5 km/h

<sup>2)</sup> Computed values

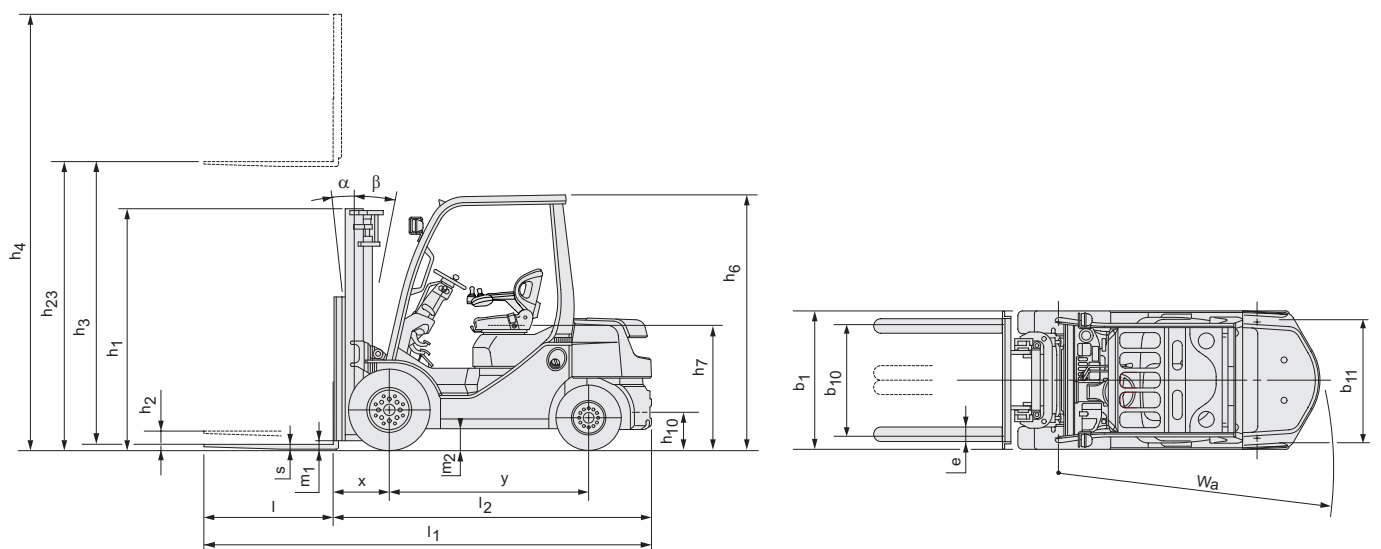
Performance data and dimensions are nominal and subject to tolerances. Specifications are subject to change without notice. Please obtain the latest specifications before contracting products.

1) Without load backrest  
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1220 mm.  
Data in [ ] are for when "A4 piping" is selected.

| Single tyre |                                      |     | V     |       |       |       |      |      |      |   | FV    |       |       |       |      | FSV  |      |      |      |      |     |   |
|-------------|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|---|
| 8FG/DF25    | Tilt range, forward                  | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | — | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | — |
|             | Tilt range, backward                 | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 9    | 6    | 6    | — | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 9    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6   | — |
|             | Load capacity, P tyres at 500 mm LC  | kg  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500 | 2150 | 1700 | — | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500 | 2300 | 2000 | 1500 | 1250 | 900  | 650 | — |
|             | Load capacity, SE tyres at 500 mm LC | kg  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500 | 2300 | 1850 | — | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500 | 2300 | 2000 | 1650 | 1400 | 1050 | 750 | — |

| Dual tyre    |                                       |     | V     |       |       |       |       |       |      |      | FV    |       |       |       |       | FSV  |      |      |      |      |      |      |  |
|--------------|---------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 8FG/<br>DF25 | Tilt range, forward                   | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |      |  |
|              | Tilt range, backward                  | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |      |  |
|              | Load capacity,P/SE tyres at 500 mm LC | kg  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2450  | 2400 | 2300 | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500 | 2450 | 2400 | 2050 | 1700 | 1550 | 1200 |  |

Data in ( ) are for when "Cabin Series" is selected (minimum front windshield).



# Engine powered forklift 3.0 ton

| Truck specifications |      |                                                                       |                 |                 | 02-8FGF30     | 02-8FDF30      | 52-8FDF30    |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| Identification       | 1.1  | Manufacturer                                                          |                 |                 | TOYOTA        | TOYOTA         | TOYOTA       |
|                      | 1.2  | Model                                                                 |                 |                 | 02-8FGF30     | 02-8FDF30      | 52-8FDF30    |
|                      | 1.3  | Drive                                                                 |                 |                 | LPG           | diesel         | diesel       |
|                      | 1.4  | Operator type                                                         |                 |                 | rider seated  | rider seated   | rider seated |
|                      | 1.5  | Load capacity/rated load                                              | Q               | kg              | 3000          | 3000           | 3000         |
|                      | 1.6  | Load centre                                                           | c               | mm              | 500           | 500            | 500          |
|                      | 1.8  | Load distance, centre of drive axle to fork                           | x               | mm              | 505           | 505            | 505          |
|                      | 1.9  | Wheelbase                                                             | y               | mm              | 1700          | 1700           | 1700         |
| Weight               | 2.1  | Service weight                                                        |                 | kg              | 4230          | 4270           | 4330         |
|                      | 2.2  | Axle load, with load, front/rear                                      |                 | kg              | 6200/1030     | 6230/1040      | 6260/1070    |
|                      | 2.3  | Axle load, without load, front/rear                                   |                 | kg              | 1460/2770     | 1500/2770      | 1520/2810    |
| Tyres                | 3.1  | Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R) |                 |                 | SE            | SE             | SE           |
|                      | 3.2  | Tyre size, front                                                      |                 |                 | 28x9-15       | 28x9-15        | 28x9-15      |
|                      | 3.3  | Tyre size, rear                                                       |                 |                 | 6.50-10       | 6.50-10        | 6.50-10      |
|                      | 3.5  | Wheels, number front/rear (x=driven wheels)                           |                 |                 | 2x/2          | 2x/2           | 2x/2         |
|                      | 3.6  | Track width, front                                                    | b <sub>10</sub> | mm              | 1010          | 1010           | 1010         |
|                      | 3.7  | Track width, rear                                                     | b <sub>11</sub> | mm              | 965           | 965            | 965          |
| Dimensions           | 4.1  | Tilt of mast/fork carriage forward/backward                           | $\alpha/\beta$  | deg             | 6/11          | 6/11           | 6/11         |
|                      | 4.2  | Height, mast lowered                                                  | h <sub>1</sub>  | mm              | 2020          | 2020           | 2020         |
|                      | 4.3  | Free lift                                                             | h <sub>2</sub>  | mm              | 135           | 135            | 135          |
|                      | 4.4  | Lift                                                                  | h <sub>3</sub>  | mm              | 2955          | 2955           | 2955         |
|                      |      | Lift height                                                           | h <sub>23</sub> | mm              | 3000          | 3000           | 3000         |
|                      | 4.5  | Height, mast extended                                                 | h <sub>4</sub>  | mm              | 4260          | 4260           | 4260         |
|                      | 4.7  | Height of overhead guard (cab)                                        | h <sub>6</sub>  | mm              | 2170          | 2170           | 2170         |
|                      | 4.8  | Seat height/stand height                                              | h <sub>7</sub>  | mm              | 1110          | 1110           | 1110         |
|                      | 4.12 | Coupling height                                                       | h <sub>10</sub> | mm              | 335           | 335            | 335          |
|                      | 4.19 | Overall length                                                        | l <sub>1</sub>  | mm              | 3800          | 3800           | 3800         |
|                      | 4.20 | Length to face of forks                                               | l <sub>2</sub>  | mm              | 2800          | 2800           | 2800         |
|                      | 4.21 | Overall width                                                         | b <sub>1</sub>  | mm              | 1240          | 1240           | 1240         |
|                      | 4.22 | Fork dimensions                                                       | s/e/l           | mm              | 45/100/1000   | 45/100/1000    | 45/100/1000  |
|                      | 4.23 | Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B                             |                 |                 | IIIA          | IIIA           | IIIA         |
|                      | 4.24 | Fork-carriage width                                                   | b <sub>3</sub>  | mm              | 1070          | 1070           | 1070         |
|                      | 4.31 | Ground clearance, with load, below mast                               | m <sub>1</sub>  | mm              | 110           | 110            | 110          |
|                      | 4.32 | Ground clearance, centre of wheelbase                                 | m <sub>2</sub>  | mm              | 180           | 180            | 180          |
|                      | 4.33 | Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 4135          | 4135           | 4135         |
|                      | 4.34 | Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 4335          | 4335           | 4335         |
|                      | 4.35 | Turning radius                                                        | W <sub>a</sub>  | mm              | 2430          | 2430           | 2430         |
|                      | 4.36 | Internal turning radius                                               | b <sub>13</sub> | mm              | 720           | 720            | 720          |
| Performance data     | 5.1  | Travel speed, with/without load                                       |                 | km/h            | 18,5/19,0     | 17,5/18,0      | 18,0/18,5    |
|                      | 5.2  | Lift speed, with/without load                                         |                 | m/s             | 0,51/0,55     | 0,50/0,53      | 0,55/0,57    |
|                      | 5.3  | Lowering speed, with/without load                                     |                 | m/s             | 0,50/0,50     | 0,50/0,50      | 0,50/0,50    |
|                      | 5.6  | Max. drawbar pull, with/without load                                  |                 | N               | 18000/10300   | 19500/10400    | 18800/10600  |
|                      | 5.7  | Gradeability, with load <sup>1) 2)</sup>                              |                 | %               | 23            | 24             | 25           |
|                      | 5.8  | Max. gradeability, with/without load <sup>2)</sup>                    |                 | %               | 26/20         | 27/20          | 28/20        |
|                      | 5.10 | Service brake                                                         |                 |                 | hydraulic     | hydraulic      | hydraulic    |
| Combustion engine    | 7.1  | Engine manufacturer/type                                              |                 |                 | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 1DZ-III | TOYOTA 3Z    |
|                      | 7.2  | Engine power acc. to ISO 1585                                         |                 | kW              | 42            | 41             | 42           |
|                      | 7.3  | Rated speed                                                           |                 | 1/min           | 2570          | 2500           | 2200         |
|                      | 7.4  | No. of cylinders/displacement                                         |                 | cm <sup>3</sup> | 4/2237        | 4/2486         | 4/3469       |
| Others               | 8.2  | Operating pressure for attachments                                    |                 | bar             | 147           | 147            | 147          |
|                      | 8.3  | Oil volume for attachments                                            |                 | l/min           | 65-74         | 65-75          | 65-80        |
|                      | 8.4  | Sound level at the driver's ear according to EN 12 053                |                 | dB(A)           | 77            | 79             | 79           |

<sup>1)</sup> At 1,5 km/h

<sup>2)</sup> Computed values

Performance data and dimensions are nominal and subject to tolerances. Specifications are subject to change without notice. Please obtain the latest specifications before contracting products.

# Mast dimensions and rated capacities

| Model    |                                     |          | V    |      |      |      |      |      |      |      |      |                | FV             |                |                |                |      | FSV  |      |      |      |      |      |  |  |
|----------|-------------------------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 8FG/DF30 | Lift height                         | $h_{23}$ | 3000 | 3300 | 3500 | 3700 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 3000           | 3300           | 3500           | 3700           | 4000           | 4300 | 4700 | 5000 | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 |  |  |
|          | Lift                                | $h_3$    | 2955 | 3255 | 3455 | 3655 | 3955 | 4455 | 4955 | 5455 | 5955 | 2955           | 3255           | 3455           | 3655           | 3955           | 4255 | 4655 | 4955 | 5455 | 5955 | 6455 | 6955 |  |  |
|          | Height, mast lowered                | $h_1$    | 2010 | 2160 | 2260 | 2420 | 2610 | 2860 | 3110 | 3360 | 3650 | 2010           | 2160           | 2260           | 2420           | 2610           | 2160 | 2260 | 2420 | 2610 | 2860 | 3110 | 3360 |  |  |
|          | Height, mast extended <sup>1)</sup> | $h_4$    | 3765 | 4065 | 4265 | 4465 | 4765 | 5265 | 5765 | 6265 | 6765 | 3650           | 3950           | 4150           | 4350           | 4650           | 4950 | 5350 | 5650 | 6150 | 6650 | 7150 | 7650 |  |  |
|          | Height, mast extended <sup>2)</sup> | $h_4$    | 4260 | 4560 | 4760 | 4960 | 5260 | 5760 | 6260 | 6760 | 7260 | 4250           | 4550           | 4750           | 4950           | 5250           | 5550 | 5950 | 6250 | 6750 | 7250 | 7750 | 8250 |  |  |
|          | Free lift, without load backrest    | $h_2$    | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 1400<br>[1145] | 1550<br>[1295] | 1650<br>[1395] | 1810<br>[1555] | 2000<br>[1745] | 1550 | 1650 | 1810 | 2000 | 2250 | 2500 | 2750 |  |  |
|          | Free lift, with load backrest       | $h_2$    | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 800            | 950            | 1050           | 1210           | 1400           | 950  | 1050 | 1210 | 1400 | 1650 | 1900 | 2150 |  |  |

1) Without load backrest

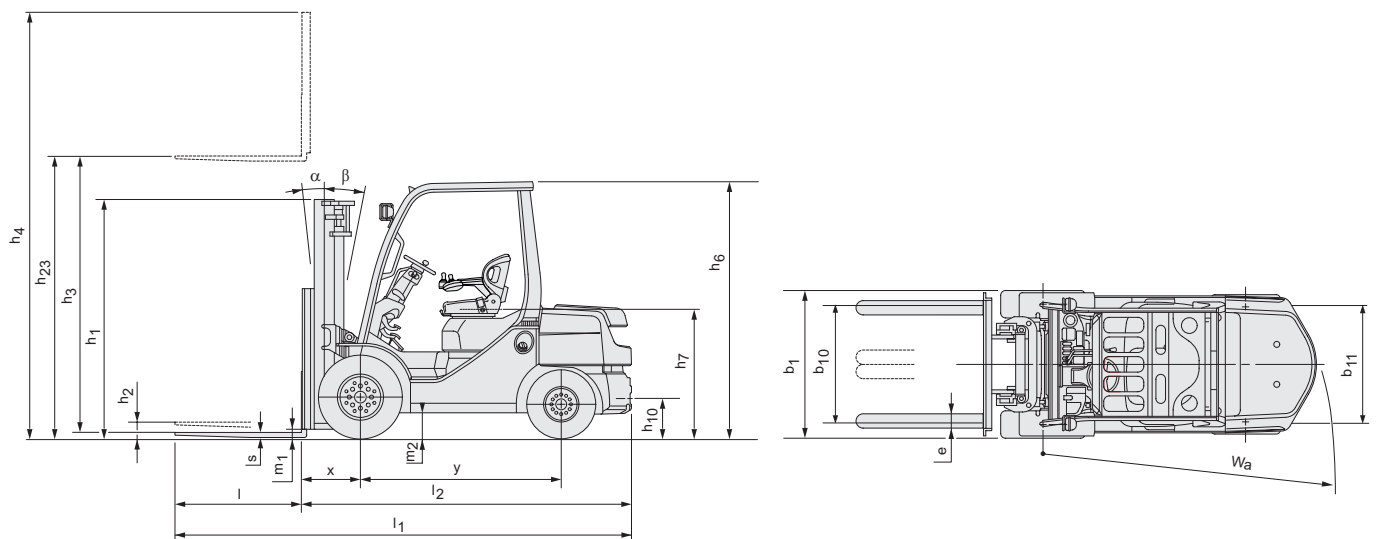
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1220 mm.

Data in [ ] are for when "A4 piping" is selected.

| Single tyre |                                      |     | V     |       |       |       |       |      |      |   | FV |       |       |       |       | FSV   |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 8FG/DF30    | Tilt range, forward                  | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | — | —  | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | —    |      |
|             | Tilt range, backward                 | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | — | —  | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | —    |      |
|             | Load capacity, P tyres at 500 mm LC  | kg  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000 | 2600 | — | —  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000 | 3000 | 2600 | 1900 | 1500 | 1000 | —    |
|             | Load capacity, SE tyres at 500 mm LC | kg  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000 | 2750 | — | —  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000 | 3000 | 3000 | 2750 | 2050 | 1650 | 1100 |

| Dual tyre    |                                        |     | V     |       |       |       |       |       |      |      |      |       | FV    |       |       |       |      | FSV  |      |      |      |      |      |  |  |
|--------------|----------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 8FG/<br>DF30 | Tilt range, forward                    | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |  |  |
|              | Tilt range, backward                   | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |  |  |
|              | Load capacity, P/SE tyres at 500 mm LC | kg  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000 | 2550 | 2050 | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 3000 | 3000 | 2950 | 2650 | 2050 | 1600 | 1200 |  |  |

Data in ( ) are for when "Cabin Series" is selected (minimum front windshield).



# Engine powered forklift 3.5 ton

| Truck specifications |      |                                                                       |                 |                 | 02-8FGJF35    | 52-8FDJF35   |
|----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|
| Identification       | 1.1  | Manufacturer                                                          |                 |                 | TOYOTA        | TOYOTA       |
|                      | 1.2  | Model                                                                 |                 |                 | 02-8FGJF35    | 52-8FDJF35   |
|                      | 1.3  | Drive                                                                 |                 |                 | LPG           | diesel       |
|                      | 1.4  | Operator type                                                         |                 |                 | rider seated  | rider seated |
|                      | 1.5  | Load capacity/rated load                                              | Q               | kg              | 3500          | 3500         |
|                      | 1.6  | Load centre                                                           | c               | mm              | 500           | 500          |
|                      | 1.8  | Load distance, centre of drive axle to fork                           | x               | mm              | 515           | 515          |
|                      | 1.9  | Wheelbase                                                             | y               | mm              | 1700          | 1700         |
| Weight               | 2.1  | Service weight                                                        |                 | kg              | 4840          | 4940         |
|                      | 2.2  | Axle load, with load, front/rear                                      |                 | kg              | 7220/1120     | 7260/1180    |
|                      | 2.3  | Axle load, without load, front/rear                                   |                 | kg              | 1660/3180     | 1700/3240    |
| Tyres                | 3.1  | Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R) |                 |                 | SE            | SE           |
|                      | 3.2  | Tyre size, front                                                      |                 |                 | 250-15        | 250-15       |
|                      | 3.3  | Tyre size, rear                                                       |                 |                 | 6.50-10       | 6.50-10      |
|                      | 3.5  | Wheels, number front/rear (x=driven wheels)                           |                 |                 | 2x/2          | 2x/2         |
|                      | 3.6  | Track width, front                                                    | b <sub>10</sub> | mm              | 1060          | 1060         |
|                      | 3.7  | Track width, rear                                                     | b <sub>11</sub> | mm              | 965           | 965          |
| Dimensions           | 4.1  | Tilt of mast/fork carriage forward/backward                           | $\alpha/\beta$  | deg             | 6/11          | 6/11         |
|                      | 4.2  | Height, mast lowered                                                  | h <sub>1</sub>  | mm              | 2125          | 2125         |
|                      | 4.3  | Free lift                                                             | h <sub>2</sub>  | mm              | 135           | 135          |
|                      | 4.4  | Lift                                                                  | h <sub>3</sub>  | mm              | 2955          | 2955         |
|                      |      | Lift height                                                           | h <sub>23</sub> | mm              | 3000          | 3000         |
|                      | 4.5  | Height, mast extended                                                 | h <sub>4</sub>  | mm              | 4260          | 4260         |
|                      | 4.7  | Height of overhead guard (cab)                                        | h <sub>6</sub>  | mm              | 2180          | 2180         |
|                      | 4.8  | Seat height/stand height                                              | h <sub>7</sub>  | mm              | 1120          | 1120         |
|                      | 4.12 | Coupling height                                                       | h <sub>10</sub> | mm              | 335           | 335          |
|                      | 4.19 | Overall length                                                        | l <sub>1</sub>  | mm              | 3865          | 3865         |
|                      | 4.20 | Length to face of forks                                               | l <sub>2</sub>  | mm              | 2865          | 2865         |
|                      | 4.21 | Overall width                                                         | b <sub>1</sub>  | mm              | 1290          | 1290         |
|                      | 4.22 | Fork dimensions                                                       | s/e/l           | mm              | 45/125/1000   | 45/125/1000  |
|                      | 4.23 | Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B                             |                 |                 | IIIA          | IIIA         |
|                      | 4.24 | Fork-carriage width                                                   | b <sub>3</sub>  | mm              | 1070          | 1070         |
|                      | 4.31 | Ground clearance, with load, below mast                               | m <sub>1</sub>  | mm              | 130           | 130          |
|                      | 4.32 | Ground clearance, centre of wheelbase                                 | m <sub>2</sub>  | mm              | 190           | 190          |
|                      | 4.33 | Aisle width for pallets 1000 x 1200 crossways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 4205          | 4205         |
|                      | 4.34 | Aisle width for pallets 800 x 1200 lengthways                         | A <sub>st</sub> | mm              | 4405          | 4405         |
|                      | 4.35 | Turning radius                                                        | W <sub>a</sub>  | mm              | 2490          | 2490         |
|                      | 4.36 | Internal turning radius                                               | b <sub>13</sub> | mm              | 745           | 745          |
| Performance data     | 5.1  | Travel speed, with/without load                                       |                 | km/h            | 19,0/19,5     | 19,0/19,5    |
|                      | 5.2  | Lift speed, with/without load                                         |                 | m/s             | 0,43/0,45     | 0,45/0,48    |
|                      | 5.3  | Lowering speed, with/without load                                     |                 | m/s             | 0,50/0,45     | 0,50/0,45    |
|                      | 5.6  | Max. drawbar pull, with/without load                                  |                 | N               | 17000/10500   | 18500/10700  |
|                      | 5.7  | Gradeability, with load <sup>1) 2)</sup>                              |                 | %               | 18            | 19           |
|                      | 5.8  | Max. gradeability, with/without load <sup>2)</sup>                    |                 | %               | 20/18         | 21/19        |
|                      | 5.10 | Service brake                                                         |                 |                 | hydraulic     | hydraulic    |
| Combustion engine    | 7.1  | Engine manufacturer/type                                              |                 |                 | TOYOTA 4Y-ECS | TOYOTA 3Z    |
|                      | 7.2  | Engine power acc. to ISO 1585                                         |                 | kW              | 42            | 42           |
|                      | 7.3  | Rated speed                                                           |                 | 1/min           | 2570          | 2200         |
|                      | 7.4  | No. of cylinders/displacement                                         |                 | cm <sup>3</sup> | 4/2237        | 4/3469       |
| Others               | 8.2  | Operating pressure for attachments                                    |                 | bar             | 147           | 147          |
|                      | 8.3  | Oil volume for attachments                                            |                 | l/min           | 65-74         | 65-80        |
|                      | 8.4  | Sound level at the driver's ear according to EN 12 053                |                 | dB(A)           | 77            | 79           |

<sup>1)</sup> At 1,5 km/h

<sup>2)</sup> Computed values

Performance data and dimensions are nominal and subject to tolerances. Specifications are subject to change without notice. Please obtain the latest specifications before contracting products.

# Mast dimensions and rated capacities

| Model     |                                     |                 | V    |      |      |      |      |      |      |      |      |                | FV             |                |                |                |      | FSV  |      |      |      |      |      |  |  |
|-----------|-------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 8FG/DJF35 | Lift height                         | h <sub>23</sub> | 3000 | 3300 | 3500 | 3700 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 3000           | 3300           | 3500           | 3700           | 4000           | 4300 | 4700 | 5000 | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 |  |  |
|           | Lift                                | h <sub>3</sub>  | 2955 | 3255 | 3455 | 3655 | 3955 | 4455 | 4955 | 5455 | 5955 | 2955           | 3255           | 3455           | 3655           | 3955           | 4255 | 4655 | 4955 | 5455 | 5955 | 6455 | 6955 |  |  |
|           | Height, mast lowered                | h <sub>1</sub>  | 2115 | 2295 | 2395 | 2495 | 2745 | 2995 | 3245 | 3545 | 3795 | 2115           | 2295           | 2395           | 2495           | 2745           | 2230 | 2435 | 2625 | 2875 | 3125 | 3375 | 3625 |  |  |
|           | Height, mast extended <sup>1)</sup> | h <sub>4</sub>  | 3910 | 4210 | 4410 | 4610 | 4910 | 5410 | 5910 | 6410 | 6910 | 3765           | 4065           | 4265           | 4465           | 4765           | 5065 | 5465 | 5765 | 6265 | 6765 | 7265 | 7765 |  |  |
|           | Height, mast extended <sup>2)</sup> | h <sub>4</sub>  | 4260 | 4560 | 4760 | 4960 | 5260 | 5760 | 6260 | 6760 | 7260 | 4250           | 4550           | 4750           | 4950           | 5250           | 5550 | 5950 | 6250 | 6750 | 7250 | 7750 | 8250 |  |  |
|           | Free lift, without load backrest    | h <sub>2</sub>  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 1390<br>[1290] | 1570<br>[1470] | 1670<br>[1570] | 1770<br>[1670] | 2020<br>[1920] | 1500 | 1710 | 1900 | 2150 | 2400 | 2650 | 2900 |  |  |
|           | Free lift, with load backrest       | h <sub>2</sub>  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 135  | 905            | 1085           | 1185           | 1285           | 1535           | 1015 | 1225 | 1415 | 1665 | 1915 | 2165 | 2415 |  |  |

1) Without load backrest

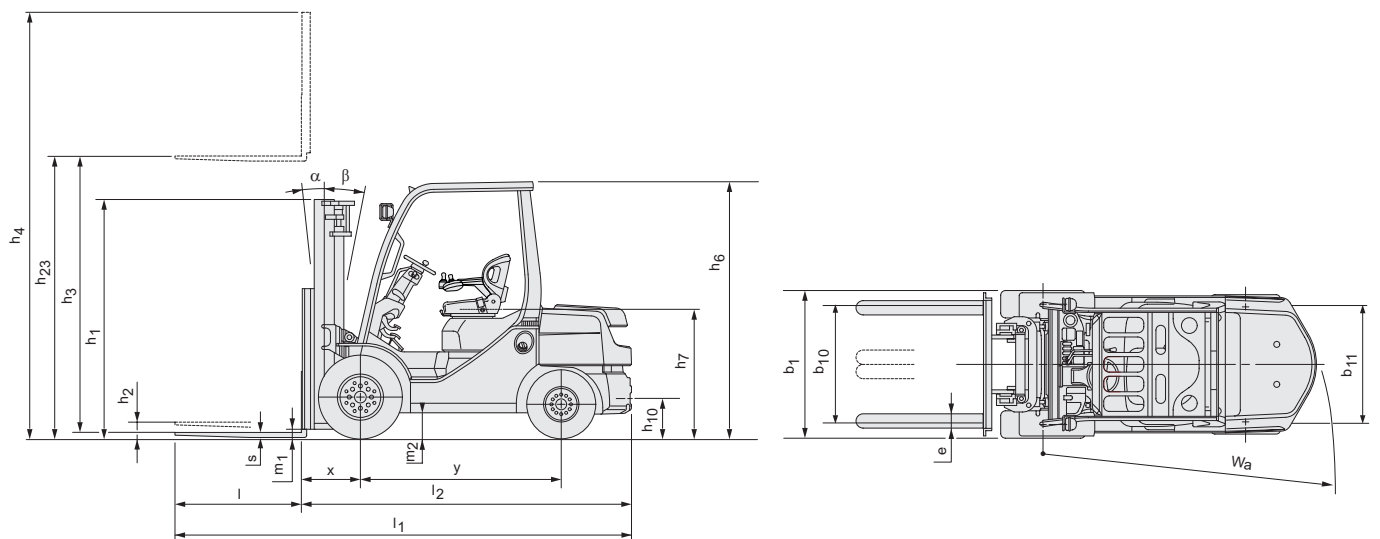
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1220 mm.

Data in [ ] are for when "A4 piping" is selected.

| Single tyre  |                                      |     | V     |       |       |       |       |      |      |   |   |       | FV    |       |       |       |      | FSV  |      |      |      |      |   |  |  |
|--------------|--------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|---|--|--|
| 8FG<br>DJF35 | Tilt range, forward                  | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | — | — | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | —    |   |  |  |
|              | Tilt range, backward                 | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | — | — | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | —    |   |  |  |
|              | Load capacity, P tyres at 500 mm LC  | kg  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500 | 3300 | — | — | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500 | 3400 | 3300 | 2700 | 2000 | 1100 | — |  |  |
|              | Load capacity, SE tyres at 500 mm LC | kg  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500 | 3400 | — | — | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500 | 3400 | 3300 | 2850 | 2150 | 1100 | — |  |  |

| Dual tyre     |                                        |     | V     |       |       |       |       |       |      |      |      |   | FV    |       |       |       |       | FSV  |      |      |      |      |      |     |  |
|---------------|----------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|--|
| 8FG/<br>DJF35 | Tilt range, forward                    | deg | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6 | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |     |  |
|               | Tilt range, backward                   | deg | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6 | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 11(6) | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |     |  |
|               | Load capacity, P/SE tyres at 500 mm LC | kg  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3400 | 2950 | 1900 |   | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500  | 3500 | 3400 | 3300 | 3200 | 2400 | 1650 | 900 |  |

Data in ( ) are for when "Cabin Series" is selected (minimum front windshield).



## Standard equipments:

- Toyota SAS (System of Active Stability\*)
- Toyota OPS (Operator Presence Sensing)
- Toyota ORS seat (Operator Restraint System)
- Wide visible mast (MFH: 3000 mm)
- Load backrest (Height: 1220 mm)
- Long forks (Length: 1000 mm)
- Long forkbar [Length: 920 mm (8FG/DF15.18); 1020 mm (8FG/DKF20, 8FG/DF20.25); 1070 mm (8FG/DF30,8FG/DJF35)]
- 3-way valve (A400)
- Dual brake system
- Pneumatic shaped cushion tyres
- Full hydraulic power steering
- 7" cyclone air cleaner with snorkel air intake
- Anti-restart ignition key switch
- Headlights
- Rear combination lights
- Combination meter including self diagnostic system
- Adjustable tilt steering column
- Polycarbonate roof

\* = When dual tyres are selected, the Active Control Rear Stabilizer function of the SAS system of Active Stability (SAS) is not included.

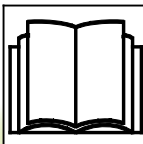


TP-Technical Publications, Sweden — 745562-040, version 3-8, 1005 — 8FGF/8FDF

# AVANT<sup>®</sup>

## 523/528/530

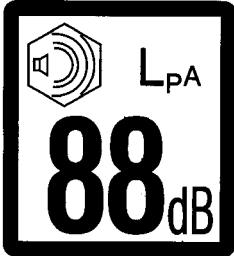
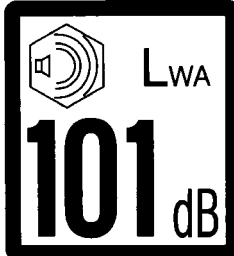
### Operator's Manual 2019-



Read this Operator's Manual, safety decals, and other safety related instructions before operating the loader. If you do not obey these instructions, there is a risk of serious injury. Keep all manuals for reference.

# TABLE OF CONTENTS

|                                                                       |    |                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|----|
| <b>Introduction</b> .....                                             | 3  | Headlight, beacon, blinker & reflector kit.....     | 34 |
| <b>Safety instructions</b> .....                                      | 4  | Warning beacon.....                                 | 34 |
| Intended use.....                                                     | 4  | Trailer coupling.....                               | 34 |
| Safety first.....                                                     | 5  | Extra counterweights.....                           | 34 |
| Handling of heavy loads.....                                          | 6  | Hydraulic lifting device in the rear.....           | 34 |
| Operation on gradients.....                                           | 8  | Starting the engine.....                            | 35 |
| Personal safety and protective equipment.....                         | 9  | Engine block heater.....                            | 35 |
| Safety frame (ROPS) and safety canopy (FOPS).....                     | 9  | Stopping the engine.....                            | 36 |
| Electric system and handling the battery.....                         | 10 | Drive control.....                                  | 37 |
| Fire prevention.....                                                  | 10 | Steering of the loader.....                         | 38 |
| <b>Warranty</b> .....                                                 | 11 | Requirements for attachments.....                   | 39 |
| <b>Description of the loader</b> .....                                | 13 | Coupling the attachments.....                       | 40 |
| Loader identification.....                                            | 13 | Hydraulic attachment coupling plate.....            | 40 |
| Engine identification.....                                            | 13 | Coupling the hydraulic hoses of the attachment..... | 41 |
| Main parts of the loader.....                                         | 14 | Releasing the pressure of hydraulic system.....     | 41 |
| Signs and decals.....                                                 | 15 | Transporting instructions and tie down points.....  | 42 |
| Technical specification.....                                          | 19 | Installing of frame lock.....                       | 42 |
| Engine specification.....                                             | 20 | Towing.....                                         | 42 |
| Fuel requirements.....                                                | 20 | Lifting.....                                        | 43 |
| Engine oil requirements.....                                          | 20 | Storage of the loader.....                          | 43 |
| Tires.....                                                            | 20 | Cabs LX and DLX.....                                | 44 |
| Auxiliary hydraulics oil flow.....                                    | 21 | <b>Maintenance and service</b> .....                | 46 |
| <b>Tipping load</b> .....                                             | 22 | Safety instructions.....                            | 47 |
| Tipping load.....                                                     | 22 | Maintenance of hydraulic systems.....               | 47 |
| Load diagram.....                                                     | 22 | Daily inspections and Maintenance.....              | 48 |
| Rated operating capacity.....                                         | 23 | Service, engine.....                                | 48 |
| <b>Operating instructions</b> .....                                   | 24 | Service schedule.....                               | 49 |
| Operating controls.....                                               | 24 | <b>Daily inspections and maintenance</b> .....      | 50 |
| Control of loader boom, auxiliary hydraulics and other functions..... | 25 | Refueling.....                                      | 50 |
| Dashboard.....                                                        | 26 | General condition of loader.....                    | 50 |
| Indicator lights.....                                                 | 26 | Cleaning of the loader.....                         | 51 |
| Seat belt and seat adjustments.....                                   | 27 | Greasing of the loader.....                         | 52 |
| Air Suspension seat.....                                              | 27 | Hydraulic oil level.....                            | 54 |
| Battery disconnect switch.....                                        | 28 | Attachment and its locking.....                     | 54 |
| Controls in the footwell.....                                         | 28 | Engine oil level.....                               | 55 |
| Installing of service support and frame lock.....                     | 28 | Check coolant level.....                            | 55 |
| Drive speed range selection switch.....                               | 29 | Water in fuel.....                                  | 55 |
| Drive release valve.....                                              | 29 | Air filter element.....                             | 55 |
| Parking brake switch.....                                             | 29 | Battery and electric cables.....                    | 56 |
| Anti slip valve.....                                                  | 29 | Drive control and steering.....                     | 56 |
| Loader control.....                                                   | 30 | Movements of boom.....                              | 56 |
| Telescopic boom.....                                                  | 30 | Main fuses.....                                     | 57 |
| Boom floating.....                                                    | 30 | Light bulbs.....                                    | 57 |
| Self leveling boom.....                                               | 31 | Hydraulic oil cooler fan fuse.....                  | 57 |
| Smooth drive.....                                                     | 31 | Jump start and auxiliary power.....                 | 57 |
| Tilt adapter.....                                                     | 31 | Filters.....                                        | 58 |
| Using the auxiliary hydraulics.....                                   | 32 | Troubleshooting.....                                | 59 |
| Joystick with auxiliary hydraulics control buttons.....               | 32 | <b>Service history</b> .....                        | 60 |
| Attachment control switch pack.....                                   | 32 | <b>EC Declaration of Conformity</b> .....           | 61 |
| Extra auxiliary hydraulics outlets, front and rear.....               | 33 |                                                     |    |
| Work light kit.....                                                   | 34 |                                                     |    |

| Label |                                                                                     | Location                        | Product code | Safety message                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 6     |    | ROPS frame                      | A420726      | ROPS/FOPS Approval                                                         |
| 7     |    | Right panel near driver's seat  | A43600       | Sound pressure level 88 dB(A) at driver's seat                             |
| 8     |   | Right panel near driver's seat  | A411047      | Sound power level 101 dB(A) according to the European directive 2000/14/EC |
| 9     |  | Front panel below driver's seat | A415780      | Correct type of hydraulic oil                                              |

**423, 523**

| EN                                                                                                                                                      | FR                                                                                                                                                                               | DE                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC DECLARATION OF CONFORMITY                                                                                                                            | DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE                                                                                                                                                     | EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG                                                                                                                                                                              |
| Manufacturer:<br>Avant Tecno Oy<br>Ylötie 1<br>33470 Ylöjärvi                                                                                           | Fabricant:<br>Avant Tecno Oy<br>Ylötie 1<br>33470 Ylöjärvi                                                                                                                       | Hersteller:<br>Avant Tecno Oy<br>Ylötie 1<br>33470 Ylöjärvi                                                                                                                                            |
| Technical Construction File Location:<br>Same as Manufacturer                                                                                           | Emplacement du fichier technique de fabrication:<br>Le même que celui du fabricant                                                                                               | Ort der technischen Bauunterlagen:<br>Identisch mit Hersteller                                                                                                                                         |
| We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives:<br>2006/42/CE (Machinery)<br>2014/30/CE (EMC)<br>2000/14/CE (Noise Emission) | Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE:<br>2006/42/CE (Machines)<br>2014/30/CE (CEM)<br>2000/14/CE (Émission de bruit) | Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht:<br>2006/42/EG (Maschinenbau)<br>2014/30/EG (EMV)<br>2000/14/EG (Lärmemissionen) |
| Category:<br>EARTH-MOVING MACHINERY<br>LOADERS<br>COMPACT LOADERS                                                                                       | Catégorie:<br>ENGINS DE TERRASSEMENT<br>CHARGEURS<br>CHARGEURS COMPACTS                                                                                                          | Kategorie:<br>ERDBEWEGUNGSGERÄT<br>LADER<br>KOMPAKTLADER                                                                                                                                               |
| Original language                                                                                                                                       | Langue d'origine                                                                                                                                                                 | Übersetzung des Originaldokuments<br>Translation of the original language                                                                                                                              |

Model / Modèle / Modell:

Cabin / Cabine / Kabine:

Serial Number / Numéro de série / Seriennummer:

Year of Manufacture / Année de fabrication / Baujahr:

Week of Manufacture / Semaine de fabrication / Woche der Herstellung:

Country / État / Staat:

| Directive<br>Directive<br>Richtlinie | Conformity Assessment Procedure<br>Procédure d'évaluation de conformité<br>Konformitätsbewertungsverfahren | Notified Body<br>Organisme notifié<br>Zugelassene Stelle                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2006/42/CE                           | Self-certification                                                                                         | ----                                                                                                            |
| 2006/42/CE                           | Autocertification                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2006/42/EG                           | Selbstzertifizierung                                                                                       |                                                                                                                 |
| 2014/30/CE                           | Self-certification                                                                                         | ----                                                                                                            |
| 2014/30/CE                           | Autocertification                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2014/30/EG                           | Selbstzertifizierung                                                                                       |                                                                                                                 |
| 2000/14/CE                           | Self-certification                                                                                         | Agrifood research Finland, Measurement & Standardization, Vakolantie 55, 03400 Vihti, Finland<br><b>NB 0504</b> |
| 2000/14/CE                           | Autocertification                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2000/14/EG                           | Selbstzertifizierung                                                                                       |                                                                                                                 |

Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Schallleistungspegel (garantiert): 101 db(A)

Sound Power Levels (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesuré) / Schallleistungspegel (gemessen): 101 db(A)

21.12.2018 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkälä

Managing Director / Président Directeur Général / Geschäftsführer

**528, 530, 630**

| EN                                                                                                                                                      | FR                                                                                                                                                                               | DE                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC DECLARATION OF CONFORMITY                                                                                                                            | DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE                                                                                                                                                     | EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG                                                                                                                                                                              |
| Manufacturer:<br>Avant Tecno Oy<br>Ylötie 1<br>33470 Ylöjärvi                                                                                           | Fabricant:<br>Avant Tecno Oy<br>Ylötie 1<br>33470 Ylöjärvi                                                                                                                       | Hersteller:<br>Avant Tecno Oy<br>Ylötie 1<br>33470 Ylöjärvi                                                                                                                                            |
| Technical Construction File Location:<br>Same as Manufacturer                                                                                           | Emplacement du fichier technique de fabrication:<br>Le même que celui du fabricant                                                                                               | Ort der technischen Bauunterlagen:<br>Identisch mit Hersteller                                                                                                                                         |
| We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives:<br>2006/42/CE (Machinery)<br>2014/30/CE (EMC)<br>2000/14/CE (Noise Emission) | Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE:<br>2006/42/CE (Machines)<br>2014/30/CE (CEM)<br>2000/14/CE (Émission de bruit) | Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht:<br>2006/42/EG (Maschinenbau)<br>2014/30/EG (EMV)<br>2000/14/EG (Lärmemissionen) |
| Category:<br>EARTH-MOVING MACHINERY<br>LOADERS<br>COMPACT LOADERS                                                                                       | Catégorie:<br>ENGINS DE TERRASSEMENT<br>CHARGEURS<br>CHARGEURS COMPACTS                                                                                                          | Kategorie:<br>ERDBEWEGUNGSGERÄT<br>LADER<br>KOMPAKTLADER                                                                                                                                               |
| Original language                                                                                                                                       | Langue d'origine                                                                                                                                                                 | Übersetzung des Originaldokuments<br>Translation of the original language                                                                                                                              |

Model / Modèle / Modell:

Cabin / Cabine / Kabine:

Serial Number / Numéro de série / Seriennummer:

Year of Manufacture / Année de fabrication / Baujahr:

Week of Manufacture / Semaine de fabrication / Woche der Herstellung:

Country / État / Staat:

| Directive<br>Directive<br>Richtlinie | Conformity Assessment Procedure<br>Procédure d'évaluation de conformité<br>Konformitätsbewertungsverfahren | Notified Body<br>Organisme notifié<br>Zugelassene Stelle                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2006/42/CE                           | Self-certification                                                                                         | ----                                                                                                            |
| 2006/42/CE                           | Autocertification                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2006/42/EG                           | Selbstzertifizierung                                                                                       |                                                                                                                 |
| 2014/30/CE                           | Self-certification                                                                                         | ----                                                                                                            |
| 2014/30/CE                           | Autocertification                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2014/30/EG                           | Selbstzertifizierung                                                                                       |                                                                                                                 |
| 2000/14/CE                           | Self-certification                                                                                         | Agrifood research Finland, Measurement & Standardization, Vakolantie 55, 03400 Vihti, Finland<br><b>NB 0504</b> |
| 2000/14/CE                           | Autocertification                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2000/14/EG                           | Selbstzertifizierung                                                                                       |                                                                                                                 |

Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Schallleistungspegel (garantiert): 101 db(A)

Sound Power Levels (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesuré) / Schallleistungspegel (gemessen): 96 db(A)

\_\_\_\_\_ 21.12.2018 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkälä

Managing Director / Président Directeur Général / Geschäftsführer



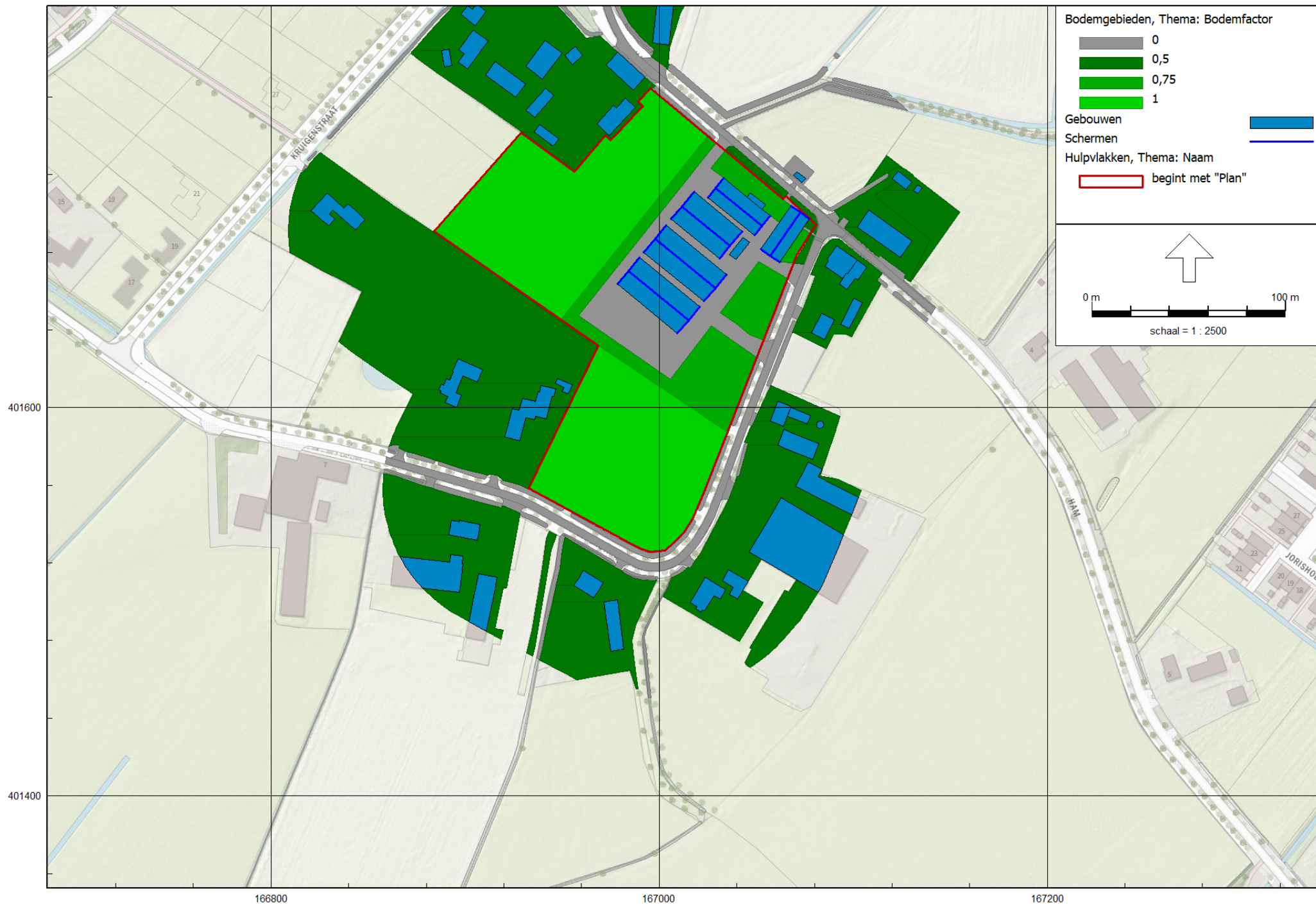
# AVANT<sup>®</sup>

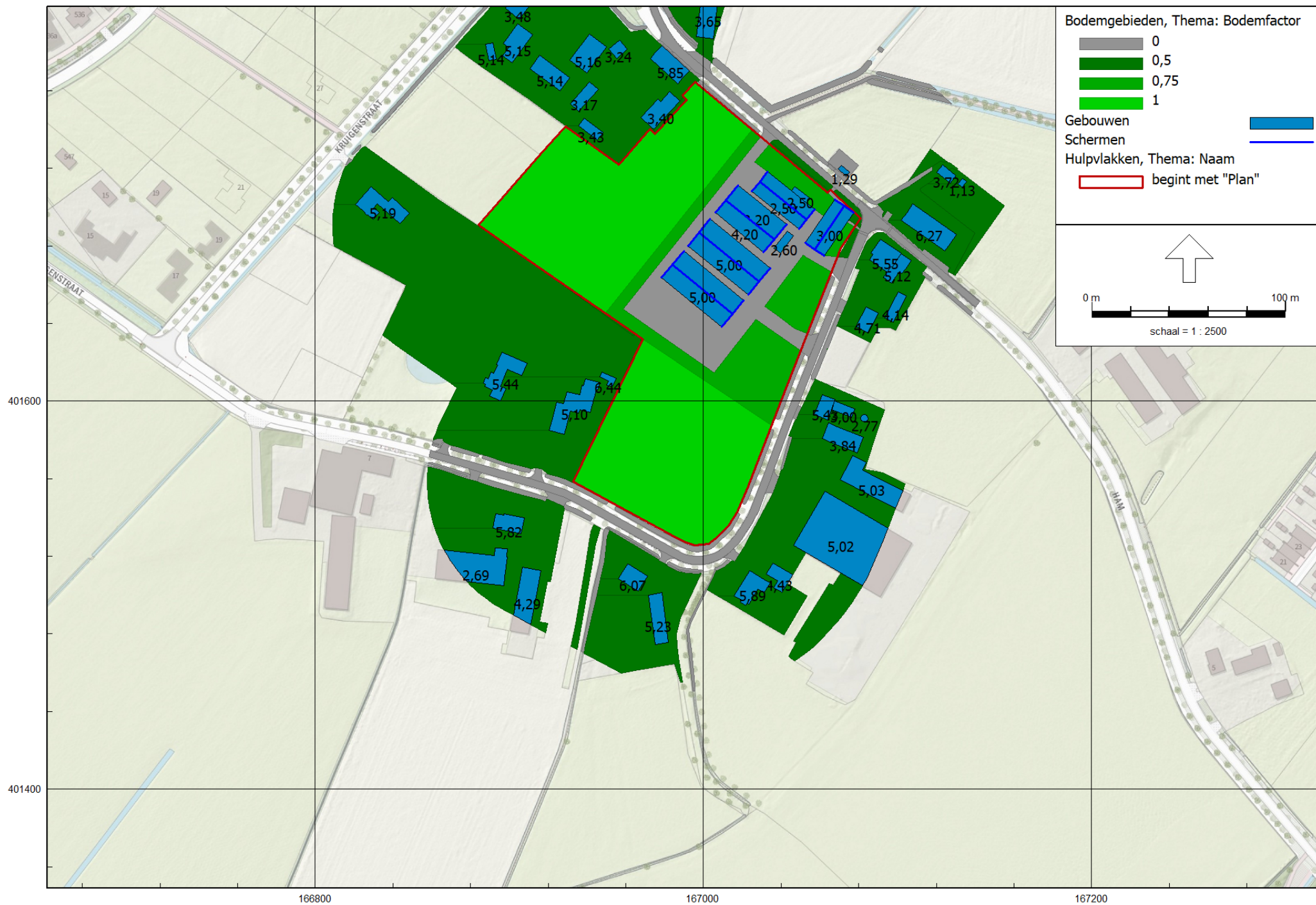
Avant Tecno Oy  
 Ylötie 1  
 FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND  
 Tel. +358 3 347 8800  
 sales@avanttecno.com

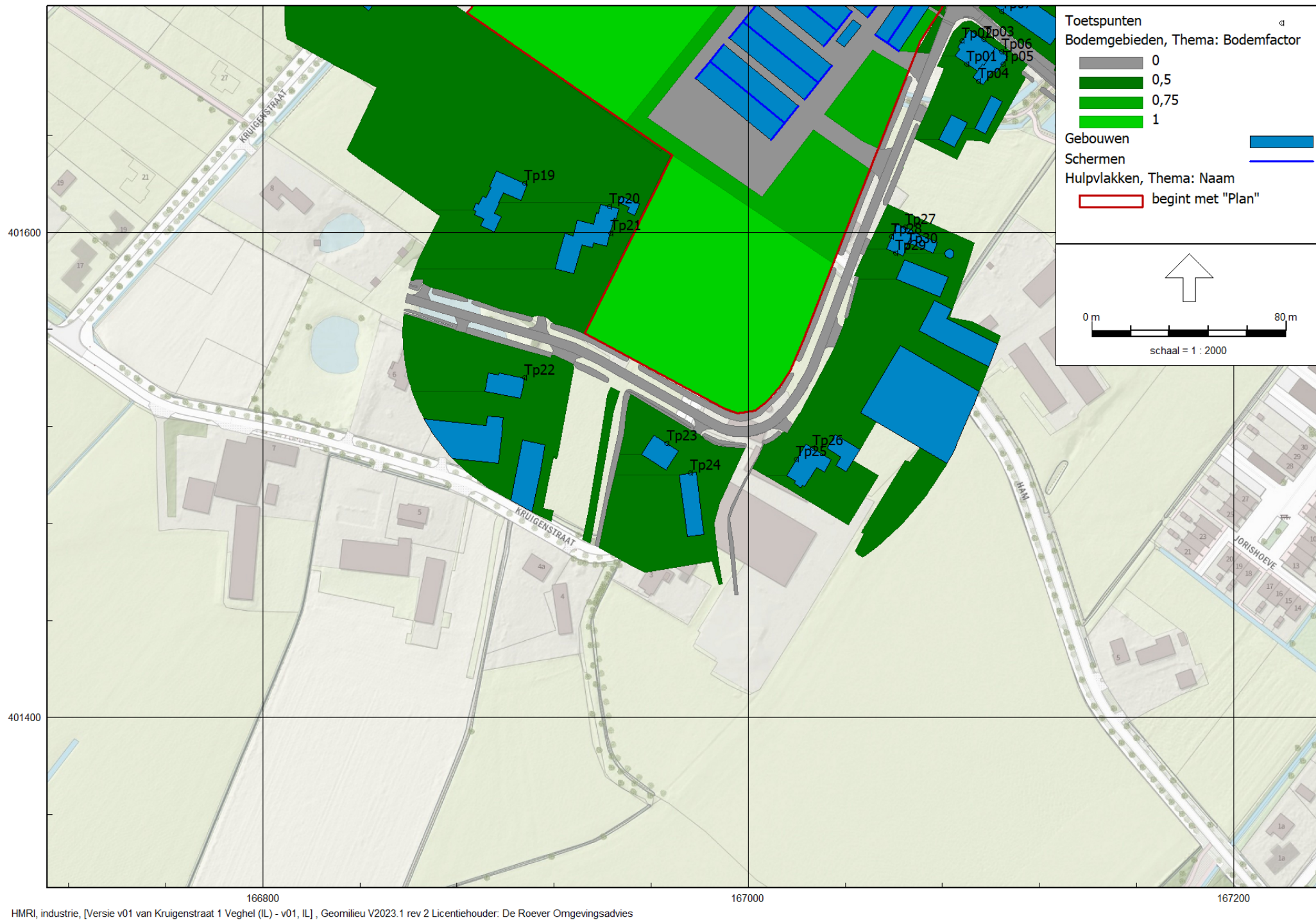
AVANT has a policy of continuing improvement, and retains the right to change specifications without notice. © 2019 AVANT Tecno Oy. All rights reserved.

[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)

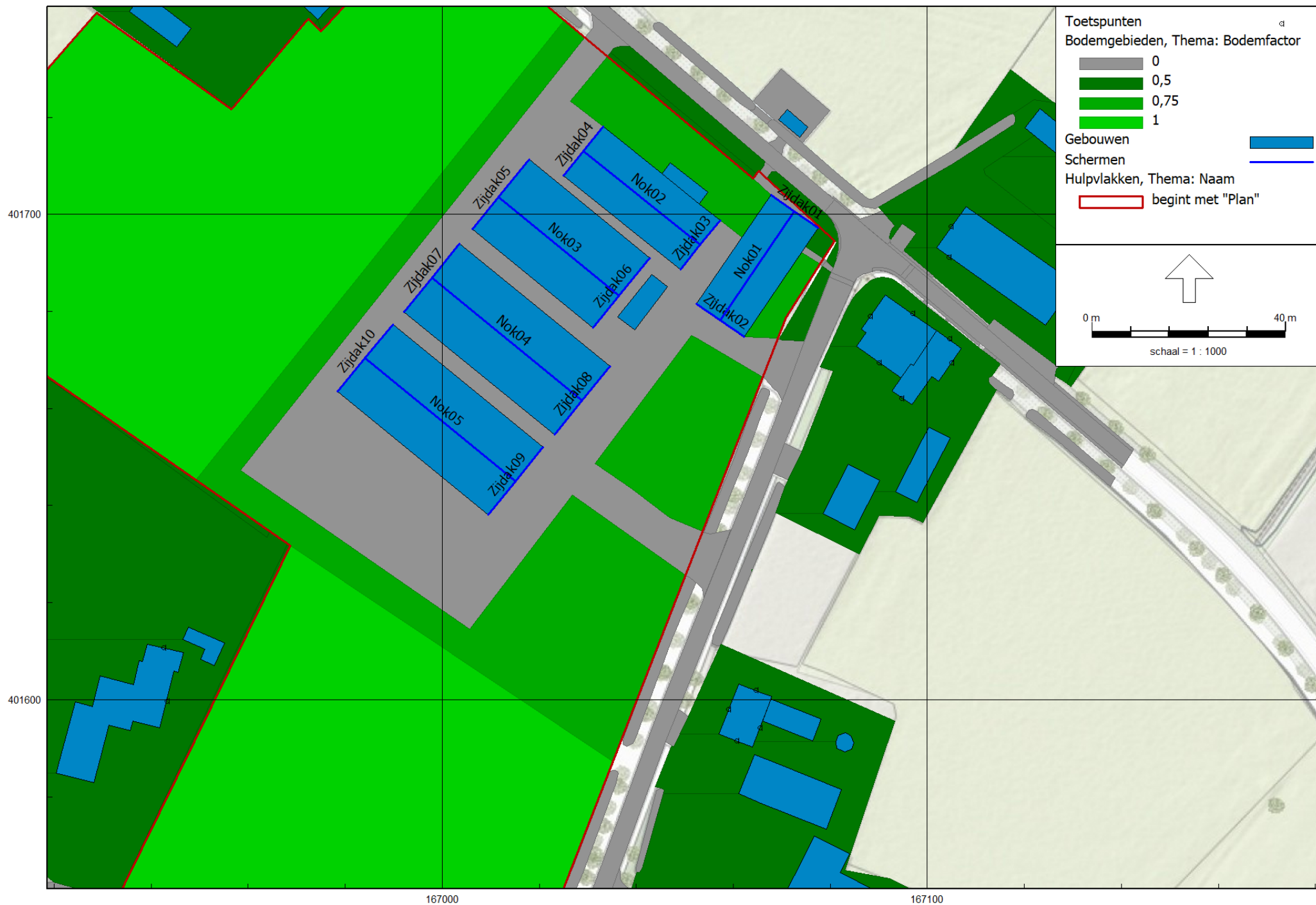
## BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



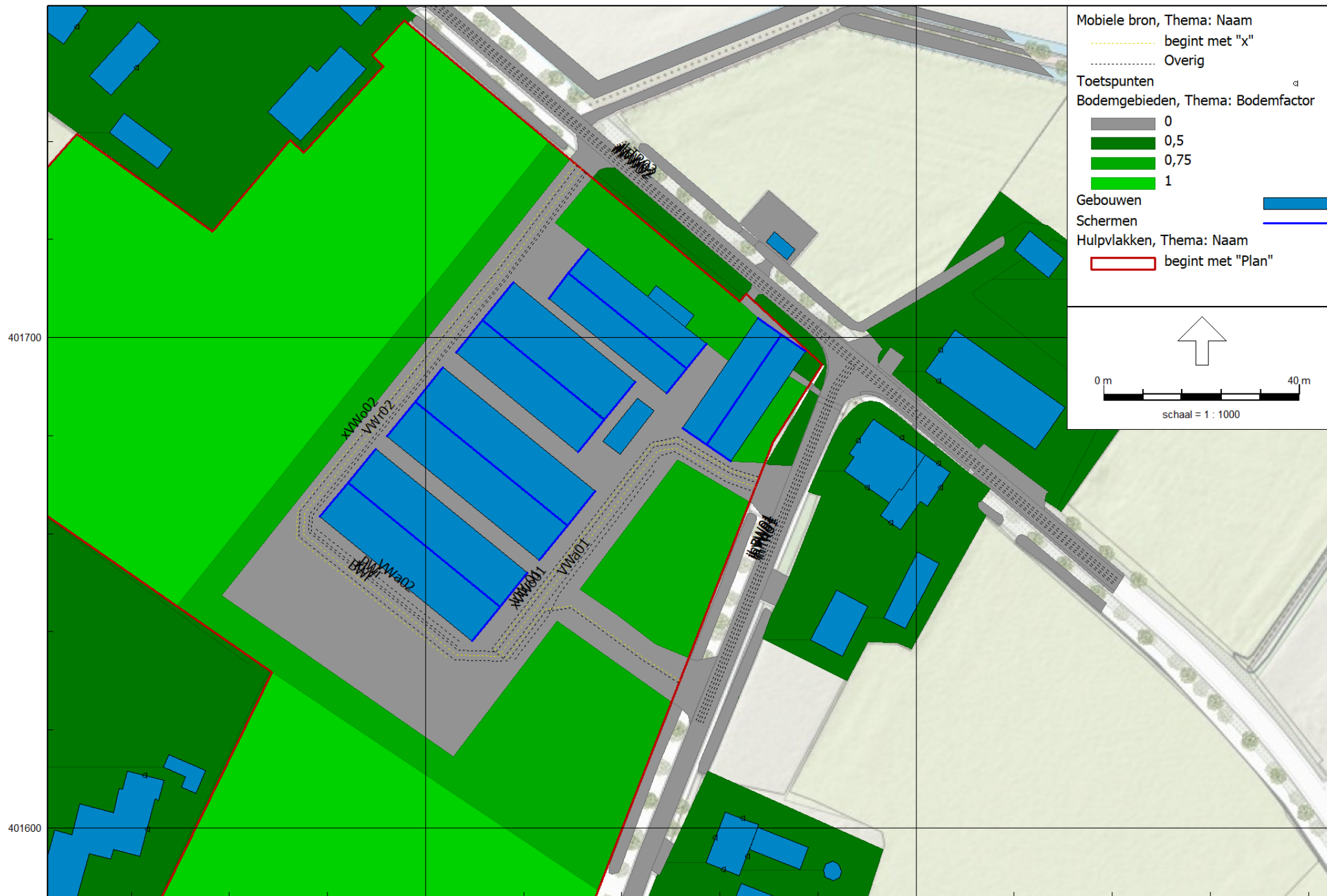


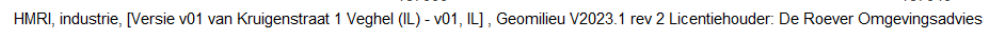


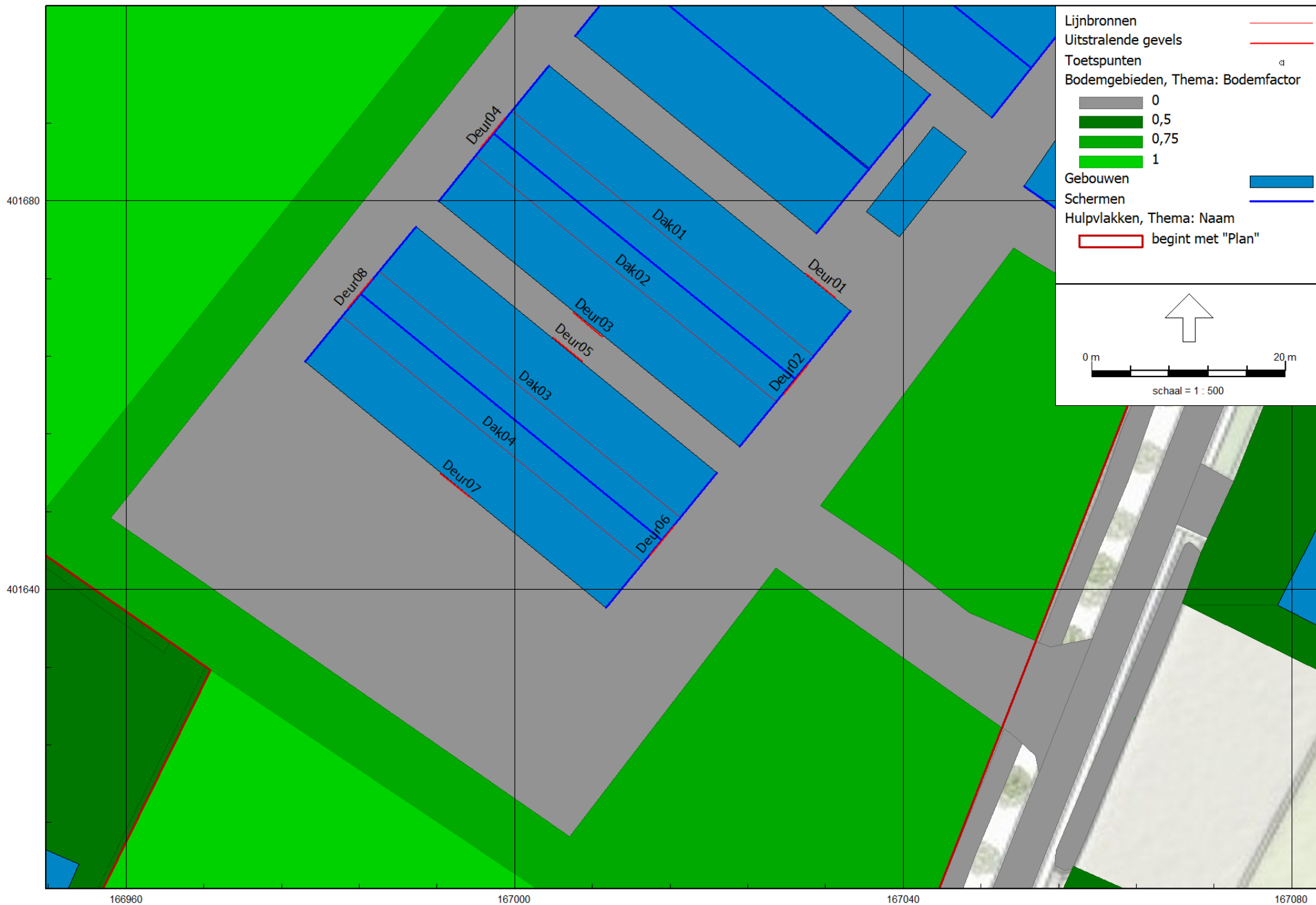














## BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: v01, IL

Model eigenschap

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Omschrijving                      | v01, IL                            |
| Verantwoordelijke                 | De Roever Omgevingsadvies          |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai HMRI, industrie |
| Aangemaakt door                   | t.oerlemans op 26-7-2023           |
| Laatst ingezien door              | t.oerlemans op 11-9-2023           |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2023.1 rev 1            |
| Definitief                        | 11-09-2023                         |
| Definitief verklaard door         | t.oerlemans op 11-9-2023           |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                      |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                      |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                      |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                       |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)    |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                  |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                  |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                     |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                   |
| Rekenoptimalisatie aan            | Ja                                 |
| Zoekafstand [m]                   | 5000                               |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0           |
| Standaard bodemfactor             | 1,0                                |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                          |
| Dynamische foutmarge              | --                                 |
| Clusteren gebouwen                | Ja                                 |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                                 |
| Max.refl.afstand                  | --                                 |
| Max.refl.diepte                   | 1                                  |



Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruijgenstraat 1 Veghel (IL) - Kruijgenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Omschr.                   | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   |
|------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|
| WP01       | Warmtepomp buitenunit     | 167016,49 | 401650,22 | 9,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| WP02       | Warmtepomp buitenunit     | 167030,18 | 401666,72 | 9,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| Afzuiging1 | Afzuiging hal             | 167012,24 | 401667,54 | 9,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| Afzuiging2 | Afzuiging hal             | 166998,59 | 401650,67 | 9,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten01  | Piek buitenterrein divers | 167031,17 | 401734,22 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten02  | Piek buitenterrein divers | 167017,67 | 401720,23 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten03  | Piek buitenterrein divers | 167007,14 | 401706,99 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten04  | Piek buitenterrein divers | 166999,08 | 401696,44 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten05  | Piek buitenterrein divers | 166990,00 | 401685,34 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten06  | Piek buitenterrein divers | 166981,25 | 401674,91 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten07  | Piek buitenterrein divers | 166970,60 | 401661,46 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten08  | Piek buitenterrein divers | 166961,41 | 401647,79 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten09  | Piek buitenterrein divers | 166982,27 | 401632,52 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten10  | Piek buitenterrein divers | 167005,26 | 401615,52 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten11  | Piek buitenterrein divers | 167016,57 | 401630,18 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten12  | Piek buitenterrein divers | 167026,80 | 401642,77 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten13  | Piek buitenterrein divers | 167051,27 | 401630,02 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten14  | Piek buitenterrein divers | 167031,03 | 401648,28 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten15  | Piek buitenterrein divers | 167042,85 | 401664,77 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten16  | Piek buitenterrein divers | 167046,93 | 401682,27 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten17  | Piek buitenterrein divers | 167035,74 | 401673,85 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten18  | Piek buitenterrein divers | 167015,74 | 401686,22 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten19  | Piek buitenterrein divers | 166998,64 | 401672,01 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| xBuiten20  | Piek buitenterrein divers | 167013,24 | 401660,43 | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruijgenstraat 1 Veghel (IL) - Kruijgenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | ItemID | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k | Lw 8k |
|------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| WP01       | 1027   | 0,00  | 1,25  | 3,01  | 29,66 | 46,06 | 58,06  | 59,46  | 61,56  | 62,86  | 63,76  | 63,76 | 54,96 |
| WP02       | 1028   | 0,00  | 1,25  | 3,01  | 29,66 | 46,06 | 58,06  | 59,46  | 61,56  | 62,86  | 63,76  | 63,76 | 54,96 |
| Afzuiging1 | 1072   | 1,25  | --    | --    | 0,00  | 54,10 | 66,10  | 67,10  | 72,10  | 66,10  | 61,10  | 55,10 | 47,10 |
| Afzuiging2 | 1073   | 1,25  | --    | --    | 0,00  | 54,10 | 66,10  | 67,10  | 72,10  | 66,10  | 61,10  | 55,10 | 47,10 |
| xBuiten01  | 1050   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten02  | 1052   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten03  | 1053   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten04  | 1054   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten05  | 1055   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten06  | 1056   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten07  | 1057   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten08  | 1058   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten09  | 1059   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten10  | 1060   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten11  | 1061   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten12  | 1062   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten13  | 1063   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten14  | 1065   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten15  | 1066   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten16  | 1067   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten17  | 1068   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten18  | 1069   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten19  | 1070   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |
| xBuiten20  | 1071   | 0,00  | --    | --    | 39,55 | 50,95 | 73,35  | 85,25  | 104,45 | 106,25 | 104,65 | 81,25 | 86,25 |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruijgenstraat 1 Veghel (IL) - Kruijgenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| WP01       | 70,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 29,66  | 46,06  | 58,06   |
| WP02       | 70,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 29,66  | 46,06  | 58,06   |
| Afzuiging1 | 74,97     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 54,10  | 66,10   |
| Afzuiging2 | 74,97     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 54,10  | 66,10   |
| xBuiten01  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten02  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten03  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten04  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten05  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten06  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten07  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten08  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten09  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten10  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten11  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten12  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten13  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten14  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten15  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten16  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten17  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten18  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten19  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |
| xBuiten20  | 110,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 39,55  | 50,95  | 73,35   |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces |
|------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|-----------|-------------|------------|
| WP01       | 59,46   | 61,56   | 62,86  | 63,76  | 63,76  | 54,96  | 70,00      | Nee       | Nee         | Nee        |
| WP02       | 59,46   | 61,56   | 62,86  | 63,76  | 63,76  | 54,96  | 70,00      | Nee       | Nee         | Nee        |
| Afzuiging1 | 67,10   | 72,10   | 66,10  | 61,10  | 55,10  | 47,10  | 74,97      | Nee       | Nee         | Nee        |
| Afzuiging2 | 67,10   | 72,10   | 66,10  | 61,10  | 55,10  | 47,10  | 74,97      | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten01  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten02  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten03  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten04  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten05  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten06  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten07  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten08  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten09  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten10  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten11  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten12  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten13  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten14  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten15  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten16  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten17  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten18  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten19  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |
| xBuiten20  | 85,25   | 104,45  | 106,25 | 104,65 | 81,25  | 86,25  | 110,01     | Nee       | Nee         | Nee        |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | Omschr.                                       | Groep            | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) |
|--------|-----------------------------------------------|------------------|-------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| BWr    | Bestelwagens op terrein                       | La_eq            | 0,75  | 0,00   | Relatief | 10        | --        | --        |
| PWr    | Personenwagens op terrein                     | La_eq            | 0,75  | 0,00   | Relatief | 20        | --        | --        |
| VWr01  | Vrachtwagens zuidoost                         | La_eq            | 1,20  | 0,00   | Relatief | 3         | --        | --        |
| VWa01  | Vrachtwagens achteruitrijsignaal              | La_eq            | 1,20  | 0,00   | Relatief | 3         | --        | --        |
| VWr02  | Vrachtwagens op terrein noordwest             | La_eq            | 1,20  | 0,00   | Relatief | 2         | --        | --        |
| VWa02  | Vrachtwagens achteruitrijsignaal              | La_eq            | 1,20  | 0,00   | Relatief | 1         | --        | --        |
| xVWo01 | Vrachtwagens optrekken zuidoost               | Vrachtwagens     | 1,20  | 0,00   | Relatief | 1         | --        | --        |
| xVWo02 | Vrachtwagens optrekken noordwest              | Vrachtwagens     | 1,20  | 0,00   | Relatief | 1         | --        | --        |
| xLV    | Licht verkeer optrekken + dichtslaan portier  | Licht verkeer    | 0,75  | 0,00   | Relatief | 1         | --        | --        |
| ihPW01 | Indirecte hinder personenwagens Kruigenstraat | Indirecte hinder | 0,75  | 0,00   | Relatief | 20        | --        | --        |
| ihBW02 | Indirecte hinder bestelwagens Havelt-Ham      | Indirecte hinder | 0,75  | 0,00   | Relatief | 20        | --        | --        |
| ihTR01 | Indirecte hinder tractoren Kruigenstraat      | Indirecte hinder | 1,50  | 0,00   | Relatief | 2         | --        | --        |
| ihVW01 | Indirecte hinder vrachtwagens Kruigenstraat   | Indirecte hinder | 1,20  | 0,00   | Relatief | 6         | --        | --        |
| ihTR02 | Indirecte hinder tractoren Havelt-Ham         | Indirecte hinder | 1,50  | 0,00   | Relatief | 4         | --        | --        |
| ihVW02 | Indirecte hinder vrachtwagens Havelt-Ham      | Indirecte hinder | 1,20  | 0,00   | Relatief | 8         | --        | --        |
| ihBW01 | Indirecte hinder bestelwagens Kruigenstraat   | Indirecte hinder | 0,75  | 0,00   | Relatief | 10        | --        | --        |
| ihPW02 | Indirecte hinder personenwagens Havelt-Ham    | Indirecte hinder | 0,75  | 0,00   | Relatief | 40        | --        | --        |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k  | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 |
|--------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------|--------|
| BWr    | 10           | 3,00      | 50,00 | 54,20 | 62,50  | 79,30  | 84,70  | 87,80  | 86,30  | 79,20  | 68,40 | 91,77     | 0,00   |
| PWr    | 10           | 3,00      | 0,00  | 68,40 | 75,30  | 77,80  | 81,70  | 83,80  | 83,10  | 79,70  | 77,40 | 89,25     | 0,00   |
| VWr01  | 10           | 3,00      | 59,10 | 78,40 | 82,40  | 87,10  | 92,80  | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00 | 100,34    | 0,00   |
| VWa01  | 10           | 3,00      | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 101,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 101,00    | 0,00   |
| VWr02  | 10           | 3,00      | 59,10 | 78,40 | 82,40  | 87,10  | 92,80  | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00 | 100,34    | 0,00   |
| VWa02  | 10           | 3,00      | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 98,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 98,00     | 0,00   |
| xVWo01 | 10           | 3,00      | 0,00  | 73,60 | 80,60  | 91,60  | 97,60  | 101,60 | 103,60 | 101,60 | 77,20 | 107,72    | 0,00   |
| xVWo02 | 10           | 3,00      | 0,00  | 73,60 | 80,60  | 91,60  | 97,60  | 101,60 | 103,60 | 101,60 | 77,20 | 107,72    | 0,00   |
| xLV    | 10           | 3,00      | 71,71 | 80,10 | 86,81  | 91,31  | 93,51  | 94,41  | 93,41  | 88,41  | 82,01 | 100,00    | 0,00   |
| ihPW01 | 30           | 3,00      | 0,00  | 68,40 | 75,30  | 77,80  | 81,70  | 83,80  | 83,10  | 79,70  | 77,40 | 89,25     | 0,00   |
| ihBW02 | 30           | 3,00      | 50,00 | 54,20 | 62,50  | 79,30  | 84,70  | 87,80  | 86,30  | 79,20  | 68,40 | 91,77     | 0,00   |
| ihTR01 | 30           | 3,00      | 70,00 | 91,60 | 92,70  | 89,90  | 96,90  | 102,60 | 103,20 | 95,90  | 87,10 | 107,22    | 0,00   |
| ihVW01 | 30           | 3,00      | 55,00 | 78,10 | 85,90  | 91,20  | 96,90  | 98,90  | 96,60  | 90,20  | 79,50 | 103,04    | 0,00   |
| ihTR02 | 30           | 3,00      | 69,00 | 70,60 | 91,70  | 88,90  | 95,90  | 101,60 | 102,20 | 94,90  | 86,10 | 106,10    | 0,00   |
| ihVW02 | 30           | 3,00      | 55,00 | 78,10 | 85,90  | 91,20  | 96,90  | 98,90  | 96,60  | 90,20  | 79,50 | 103,04    | 0,00   |
| ihBW01 | 30           | 3,00      | 50,00 | 54,20 | 62,50  | 79,30  | 84,70  | 87,80  | 86,30  | 79,20  | 68,40 | 91,77     | 0,00   |
| ihPW02 | 30           | 3,00      | 0,00  | 68,40 | 75,30  | 77,80  | 81,70  | 83,80  | 83,10  | 79,70  | 77,40 | 89,25     | 0,00   |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | 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 |
|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| BWr    | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 50,00  | 54,20  | 62,50   | 79,30   | 84,70   | 87,80  |
| PWr    | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,40  | 75,30   | 77,80   | 81,70   | 83,80  |
| VWr01  | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,10  | 78,40  | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  |
| VWa01  | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 101,00 |
| VWr02  | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,10  | 78,40  | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  |
| VWa02  | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 98,00  |
| xVWo01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 73,60  | 80,60   | 91,60   | 97,60   | 101,60 |
| xVWo02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 73,60  | 80,60   | 91,60   | 97,60   | 101,60 |
| xLV    | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,71  | 80,10  | 86,81   | 91,31   | 93,51   | 94,41  |
| ihPW01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,40  | 75,30   | 77,80   | 81,70   | 83,80  |
| ihBW02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 50,00  | 54,20  | 62,50   | 79,30   | 84,70   | 87,80  |
| ihTR01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 70,00  | 91,60   | 92,70   | 89,90   | 102,60 |
| ihVW01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 55,00  | 78,10   | 85,90   | 91,20   | 96,90  |
| ihTR02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 69,00  | 70,60   | 91,70   | 88,90   | 101,60 |
| ihVW02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 55,00  | 78,10   | 85,90   | 91,20   | 96,90  |
| ihBW01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 50,00  | 54,20  | 62,50   | 79,30   | 84,70   | 87,80  |
| ihPW02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,40  | 75,30   | 77,80   | 81,70   | 83,80  |

| Model: | v01, IL                                                                     |        |        |            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------|
| Groep: | Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)    |        |        |            |
|        | (hoofdgroep)                                                                |        |        |            |
|        | Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie |        |        |            |
| Naam   | Lwr 2k                                                                      | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
| BWr    | 86,30                                                                       | 79,20  | 68,40  | 91,77      |
| PWr    | 83,10                                                                       | 79,70  | 77,40  | 89,25      |
| VWr01  | 94,80                                                                       | 88,80  | 80,00  | 100,34     |
| VWa01  | 0,00                                                                        | 0,00   | 0,00   | 101,00     |
| VWr02  | 94,80                                                                       | 88,80  | 80,00  | 100,34     |
|        |                                                                             |        |        |            |
| VWa02  | 0,00                                                                        | 0,00   | 0,00   | 98,00      |
| xVWo01 | 103,60                                                                      | 101,60 | 77,20  | 107,72     |
| xVWo02 | 103,60                                                                      | 101,60 | 77,20  | 107,72     |
| xLV    | 93,41                                                                       | 88,41  | 82,01  | 100,00     |
| ihPW01 | 83,10                                                                       | 79,70  | 77,40  | 89,25      |
|        |                                                                             |        |        |            |
| ihBW02 | 86,30                                                                       | 79,20  | 68,40  | 91,77      |
| ihTR01 | 103,20                                                                      | 95,90  | 87,10  | 107,22     |
| ihVW01 | 96,60                                                                       | 90,20  | 79,50  | 103,04     |
| ihTR02 | 102,20                                                                      | 94,90  | 86,10  | 106,10     |
| ihVW02 | 96,60                                                                       | 90,20  | 79,50  | 103,04     |
|        |                                                                             |        |        |            |
| ihBW01 | 86,30                                                                       | 79,20  | 68,40  | 91,77      |
| ihPW02 | 83,10                                                                       | 79,70  | 77,40  | 89,25      |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Omschr.       | ISO_H | ISO_M | Hdef.    | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Max.afst. | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces |
|-------|---------------|-------|-------|----------|--------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-------------|------------|
| Dak02 | Dak hal C (1) | 9,00  | 0,00  | Relatief | True   | 1,25  | --    | --    | 1,00      | Nee       | Nee         | Nee        |
| Dak01 | Dak hal C (1) | 9,00  | 0,00  | Relatief | True   | 1,25  | --    | --    | 1,00      | Nee       | Nee         | Nee        |
| Dak04 | Dak hal C (2) | 9,00  | 0,00  | Relatief | True   | 1,25  | --    | --    | 1,00      | Nee       | Nee         | Nee        |
| Dak03 | Dak hal C (2) | 9,00  | 0,00  | Relatief | True   | 1,25  | --    | --    | 1,00      | Nee       | Nee         | Nee        |

|        |                                                                            |       |        |        |        |       |       |       |       |           |        |        |         |         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|
| Model: | v01, IL                                                                    |       |        |        |        |       |       |       |       |           |        |        |         |         |
|        | Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)   |       |        |        |        |       |       |       |       |           |        |        |         |         |
| Groep: | (hoofdgroep)                                                               |       |        |        |        |       |       |       |       |           |        |        |         |         |
|        | Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie |       |        |        |        |       |       |       |       |           |        |        |         |         |
| Naam   | Lw 31                                                                      | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
| Dak02  | 59,38                                                                      | 64,38 | 64,38  | 64,38  | 64,38  | 71,38 | 56,38 | 54,38 | 51,38 | 74,22     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| Dak01  | 59,38                                                                      | 64,38 | 64,38  | 64,38  | 64,38  | 71,38 | 56,38 | 54,38 | 51,38 | 74,22     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| Dak04  | 59,38                                                                      | 64,38 | 64,38  | 64,38  | 64,38  | 71,38 | 56,38 | 54,38 | 51,38 | 74,22     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| Dak03  | 59,38                                                                      | 64,38 | 64,38  | 64,38  | 64,38  | 71,38 | 56,38 | 54,38 | 51,38 | 74,22     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Dak02 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,38  | 64,38  | 64,38   | 64,38   | 64,38   | 71,38  | 56,38  | 54,38  | 51,38  |
| Dak01 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,38  | 64,38  | 64,38   | 64,38   | 64,38   | 71,38  | 56,38  | 54,38  | 51,38  |
| Dak04 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,38  | 64,38  | 64,38   | 64,38   | 64,38   | 71,38  | 56,38  | 54,38  | 51,38  |
| Dak03 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,38  | 64,38  | 64,38   | 64,38   | 64,38   | 71,38  | 56,38  | 54,38  | 51,38  |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Lwr | Totaal |
|-------|-----|--------|
| Dak02 |     | 74,22  |
| Dak01 |     | 74,22  |
| Dak04 |     | 74,22  |
| Dak03 |     | 74,22  |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | Omschr.             |     | Groep | ISO_H | ISO_M | Hdef.    | BinBui | Cdifuus | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Hoogte | DeltaL |
|--------|---------------------|-----|-------|-------|-------|----------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Deur08 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur02 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur06 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur04 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur01 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur05 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur03 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |
| Deur07 | Openstaande roldeur | 4x4 | La_eq | 0,00  | 0,00  | Relatief | Ja     | 4       | False  | 3,80  | --    | --    | 4,0    | 1,0    |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | DeltaH | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 |
|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|
| Deur08 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur02 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur06 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur04 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur01 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur05 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur03 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |
| Deur07 | 1,0    | 45,30 | 55,30 | 60,30  | 64,30  | 68,30  | 69,30 | 67,30 | 66,30 | 64,30 | 75,02     | 0,00        | 0,00        |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|--------|
| Deur08 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |
| Deur02 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |
| Deur06 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |
| Deur04 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |
| Deur01 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |
| Deur05 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,35 | 63,35 | 68,35  |
| Deur03 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |
| Deur07 | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 53,34 | 63,34 | 68,34  |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Deur08 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur02 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur06 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur04 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur01 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur05 | 72,35  | 76,35  | 77,35 | 75,35 | 74,35 | 72,35 | 83,07     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur03 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Deur07 | 72,34  | 76,34  | 77,34 | 75,34 | 74,34 | 72,34 | 83,06     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam   | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Deur08 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |
| Deur02 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |
| Deur06 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |
| Deur04 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |
| Deur01 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |
| Deur05 | 0,00   | 0,00   | 53,35  | 63,35  | 68,35   | 72,35   | 76,35   | 77,35  | 75,35  | 74,35  | 72,35  | 83,07      |
| Deur03 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |
| Deur07 | 0,00   | 0,00   | 53,34  | 63,34  | 68,34   | 72,34   | 76,34   | 77,34  | 75,34  | 74,34  | 72,34  | 83,06      |

Model: v01, IL  
Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
Groep: (hoofdgroep)

| Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie |                                |       |        |          |          |        |       |       |       |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|--------|----------|----------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Naam                                                                              | Omschr.                        | Groep | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaL | DeltaH |
| Tractor                                                                           | Tractoren op het terrein       | La_eq | 1,50   | 0,00     | Relatief | True   | 13,80 | --    | --    | 3,0    | 3,0    |
| Shovel                                                                            | Shovels op het terrein         | La_eq | 1,00   | 0,00     | Relatief | True   | 13,80 | --    | --    | 3,0    | 3,0    |
| Heftruck                                                                          | Heftrucks op het terrein (LPG) | La_eq | 1,00   | 0,00     | Relatief | True   | 7,78  | --    | --    | 3,0    | 3,0    |

|          |                                                                                   |      |       |       |        |        |        |        |        |       |       |           |        |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------|--------|--------|
| Model:   | v01, IL                                                                           |      |       |       |        |        |        |        |        |       |       |           |        |        |
|          | Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)          |      |       |       |        |        |        |        |        |       |       |           |        |        |
| Groep:   | (hoofdgroep)                                                                      |      |       |       |        |        |        |        |        |       |       |           |        |        |
|          | Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie |      |       |       |        |        |        |        |        |       |       |           |        |        |
| Naam     | Negeer                                                                            | obj. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 |
| Tractor  | Ja                                                                                |      | 67,78 | 89,38 | 90,48  | 87,68  | 94,68  | 100,38 | 100,98 | 93,68 | 84,88 | 105,00    | 0,00   | 0,00   |
| Shovel   | Ja                                                                                |      | 52,00 | 77,50 | 89,80  | 92,50  | 95,50  | 95,50  | 93,50  | 88,80 | 79,60 | 101,13    | 0,00   | 0,00   |
| Heftruck | Ja                                                                                |      | 0,00  | 51,18 | 59,18  | 69,18  | 78,18  | 90,18  | 92,18  | 90,18 | 81,18 | 95,96     | 0,00   | 0,00   |

|          |                                                                                   |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Model:   | v01, IL                                                                           |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |
|          | Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)          |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |
| Groep:   | (hoofdgroep)                                                                      |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |
|          | Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |
| Naam     | 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 |
| Tractor  | 0,00                                                                              | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 67,78  | 89,38  | 90,48   | 87,68   | 94,68   | 100,38 | 100,98 |
| Shovel   | 0,00                                                                              | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 52,00  | 77,50  | 89,80   | 92,50   | 95,50   | 95,50  | 93,50  |
| Heftruck | 0,00                                                                              | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 51,18  | 59,18   | 69,18   | 78,18   | 90,18  | 92,18  |

|          |                                                                                   |        |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Model:   | v01, IL                                                                           |        |            |
|          | Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)          |        |            |
| Groep:   | (hoofdgroep)                                                                      |        |            |
|          | Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie |        |            |
| Naam     | Lwr 4k                                                                            | Lwr 8k | Lwr Totaal |
| Tractor  | 93,68                                                                             | 84,88  | 105,00     |
| Shovel   | 88,80                                                                             | 79,60  | 101,13     |
| Heftruck | 90,18                                                                             | 81,18  | 95,96      |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruijgenstraat 1 Veghel (IL) - Kruijgenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                       | X         | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D |
|------|-------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tp01 | Ham 1 achtergevel             | 167090,01 | 401669,42 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp02 | Ham 1 zijgevel                | 167088,19 | 401679,04 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp03 | Ham 1 voorgevel               | 167097,04 | 401679,52 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp04 | Ham 2 achtergevel             | 167094,76 | 401662,14 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp05 | Ham 2 zijgevel                | 167105,01 | 401669,38 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp06 | Ham 2 voorgevel               | 167104,54 | 401674,30 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp07 | Ham 3 voorgevel               | 167104,51 | 401691,11 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp08 | Ham 3 zijgevel                | 167104,94 | 401697,51 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp09 | Havelt 14 zijgevel            | 166990,23 | 401767,28 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp10 | Havelt 14 voorgevel           | 166986,21 | 401776,44 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp11 | Havelt 13                     | 166985,42 | 401832,99 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp12 | Kruijgenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       |
| Tp13 | Kruijgenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp14 | Kruijgenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       |
| Tp15 | Kruijgenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp16 | Kruijgenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp17 | Kruijgenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       |
| Tp18 | Kruijgenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp19 | Kruijgenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp20 | Kruijgenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp21 | Kruijgenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp22 | Kruijgenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp23 | Kruijgenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp24 | Kruijgenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp25 | Kruijgenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp26 | Kruijgenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp27 | Kruijgenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp28 | Kruijgenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp29 | Kruijgenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |
| Tp30 | Kruijgenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|----------|----------|-------|
| Tp01 | --       | --       | Ja    |
| Tp02 | --       | --       | Ja    |
| Tp03 | --       | --       | Ja    |
| Tp04 | --       | --       | Ja    |
| Tp05 | --       | --       | Ja    |
|      |          |          |       |
| Tp06 | --       | --       | Ja    |
| Tp07 | --       | --       | Ja    |
| Tp08 | --       | --       | Ja    |
| Tp09 | --       | --       | Ja    |
| Tp10 | --       | --       | Ja    |
|      |          |          |       |
| Tp11 | --       | --       | Ja    |
| Tp12 | --       | --       | Ja    |
| Tp13 | --       | --       | Ja    |
| Tp14 | --       | --       | Ja    |
| Tp15 | --       | --       | Ja    |
|      |          |          |       |
| Tp16 | --       | --       | Ja    |
| Tp17 | --       | --       | Ja    |
| Tp18 | --       | --       | Ja    |
| Tp19 | --       | --       | Ja    |
| Tp20 | --       | --       | Ja    |
|      |          |          |       |
| Tp21 | --       | --       | Ja    |
| Tp22 | --       | --       | Ja    |
| Tp23 | --       | --       | Ja    |
| Tp24 | --       | --       | Ja    |
| Tp25 | --       | --       | Ja    |
|      |          |          |       |
| Tp26 | --       | --       | Ja    |
| Tp27 | --       | --       | Ja    |
| Tp28 | --       | --       | Ja    |
| Tp29 | --       | --       | Ja    |
| Tp30 | --       | --       | Ja    |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam     | Omschr.                    | X-1       | Y-1       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Cp   | Refl.L 31 | Refl.L 8k |
|----------|----------------------------|-----------|-----------|-------|--------|----------|------|-----------|-----------|
| Zijdak01 | Zijkant dak woonhuis       | 167067,71 | 401703,92 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,80      | 0,80      |
| Zijdak02 | Zijkant dak woonhuis       | 167052,40 | 401681,49 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Nok01    | Nok dak woonhuis           | 167072,59 | 401700,59 | 7,80  | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Zijdak03 | Zijkant dak bijgebouw      | 167049,10 | 401688,55 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Zijdak04 | Zijkant dak bijgebouw      | 167025,07 | 401707,99 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,80      | 0,80      |
| Nok02    | Nok dak bijgebouw          | 167029,11 | 401713,09 | 5,00  | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Zijdak05 | Zijkant dak opslag         | 167017,95 | 401711,30 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Zijdak06 | Zijkant dak opslag         | 167042,79 | 401690,94 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Nok03    | Nok dak opslag             | 167011,62 | 401703,58 | 7,20  | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Nok04    | Nok productiehal 1         | 166997,85 | 401686,91 | 11,00 | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Nok05    | Nok productiehal 2         | 166984,14 | 401670,39 | 11,00 | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Zijdak07 | Zijkant dak productiehal 1 | 167003,55 | 401693,91 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |
| Zijdak08 | Zijkant dak productiehal 1 | 167034,56 | 401668,64 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,80      | 0,80      |
| Zijdak09 | Zijkant dak productiehal 2 | 167020,80 | 401652,03 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,80      | 0,80      |
| Zijdak10 | Zijkant dak productiehal 2 | 166989,84 | 401677,36 | --    | 0,00   | Relatief | 0 dB | 0,20      | 0,20      |

|          |                                                                          |              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Model:   | v01, IL                                                                  |              |
|          | Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL) |              |
| Groep:   | (hoofdgroep)                                                             |              |
|          | Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie  |              |
| Naam     | Ref l . R 31                                                             | Ref l . R 8k |
| Zijdak01 | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Zijdak02 | 0,80                                                                     | 0,80         |
| Nok01    | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Zijdak03 | 0,80                                                                     | 0,80         |
| Zijdak04 | 0,20                                                                     | 0,20         |
|          |                                                                          |              |
| Nok02    | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Zijdak05 | 0,80                                                                     | 0,80         |
| Zijdak06 | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Nok03    | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Nok04    | 0,20                                                                     | 0,20         |
|          |                                                                          |              |
| Nok05    | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Zijdak07 | 0,80                                                                     | 0,80         |
| Zijdak08 | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Zijdak09 | 0,20                                                                     | 0,20         |
| Zijdak10 | 0,80                                                                     | 0,80         |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.                                      | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Refl. 63 |
|------|----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|----------|
| 26   | Bijgebouw                                    | 167008,06 | 401812,08 | 3,65   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 27   | Bijgebouw                                    | 167004,67 | 401839,10 | 4,84   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 28   | Woonfunctie, Havelt 13                       | 166982,53 | 401838,50 | 5,85   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 1    | woonfunctie, Kruigenstraat 4                 | 166981,83 | 401475,58 | 5,23   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 2    | Bijgebouw                                    | 166910,98 | 401484,85 | 4,29   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 3    | woonfunctie, Kruigenstraat 4a                | 166968,59 | 401505,54 | 6,07   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 4    | Bijgebouw                                    | 166878,19 | 401506,84 | 2,69   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 5    | woonfunctie, Kruigenstraat 5                 | 166906,81 | 401534,93 | 5,82   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 6    | Bijgebouw                                    | 167068,98 | 401586,85 | 3,84   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 7    | Bijgebouw                                    | 167083,08 | 401593,20 | 2,77   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 8    | woonfunctie, Kruigenstraat 6a                | 166928,24 | 401582,90 | 5,10   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 9    | woonfunctie, Kruigenstraat 2                 | 167065,83 | 401601,46 | 5,43   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 10   | Bijgebouw                                    | 166946,52 | 401612,38 | 6,44   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 11   | woonfunctie, Kruigenstraat 6                 | 166886,57 | 401609,13 | 5,44   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 12   | Bijgebouw                                    | 167078,51 | 401638,39 | 4,71   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 13   | woonfunctie, Ham 2                           | 167107,03 | 401672,45 | 5,12   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 14   | woonfunctie, Ham 1                           | 167097,58 | 401679,02 | 5,55   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 17   | woonfunctie, Ham 3                           | 167127,26 | 401681,28 | 6,27   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 19   | woonfunctie, Kruigenstraat 8                 | 166843,29 | 401701,58 | 5,19   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 22   | Bijgebouw                                    | 166938,49 | 401745,79 | 3,43   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 23   | Bijgebouw                                    | 166987,83 | 401754,74 | 3,40   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 24   | woonfunctie, Havelt 14                       | 166992,82 | 401770,25 | 5,85   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 25   | Bijgebouw                                    | 166891,65 | 401784,62 | 5,14   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 30   | Bijgebouw                                    | 167035,88 | 401516,67 | 4,43   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 31   | Bijgebouw                                    | 167095,04 | 401534,32 | 5,02   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 32   | Bijgebouw                                    | 167102,70 | 401553,99 | 5,03   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 33   | Bijgebouw                                    | 167100,29 | 401656,22 | 4,14   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 34   | Bijgebouw                                    | 167013,34 | 401827,10 | 4,49   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 37   | woonfunctie, Kruigenstraat 12b               | 166945,81 | 401760,49 | 3,17   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 38   | woonfunctie, Kruigenstraat 12c               | 166955,28 | 401776,63 | 3,24   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 35   | overige gebruiksfunctie                      | 167071,14 | 401721,62 | 1,29   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 40   | woonfunctie, Kruigenstraat 12b               | 166931,18 | 401766,76 | 5,14   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 41   | woonfunctie, Kruigenstraat 12c               | 166950,01 | 401782,44 | 5,16   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 42   | woonfunctie, Kruigenstraat 12a               | 166899,58 | 401782,10 | 5,15   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 43   | Bijgebouw                                    | 167133,38 | 401714,89 | 1,13   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 36   | Bijgebouw                                    | 167123,16 | 401721,70 | 3,72   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 39   | woonfunctie, Kruigenstraat 12a               | 166897,76 | 401802,44 | 3,48   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 29   | woonfunctie, Kruigenstraat 3                 | 167031,16 | 401508,08 | 5,89   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| C1   | Productiehal 1 (nieuw)                       | 167003,55 | 401693,91 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| C2   | Productiehal 2 (nieuw)                       | 166989,84 | 401677,36 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 9    | woonfunctie, Kruigenstraat 2                 | 167067,71 | 401600,09 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 15   | Opslag materiaal en gereedschappen           | 167046,51 | 401685,02 | 2,60   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 18   | woonfunctie, Kruigenstraat 1                 | 167077,51 | 401697,23 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 20   | Opslag materiaal en gereedschappen           | 167042,79 | 401690,94 | 3,20   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 21   | Entree, bijgebouw BW + ontvangst beeldentuin | 167045,33 | 401708,36 | 2,50   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 21   | Entree, bijgebouw BW + ontvangst beeldentuin | 167045,35 | 401708,39 | 2,50   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |
| 20   | Opslag materiaal en gereedschappen           | 167036,54 | 401683,32 | 4,20   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Ref L | 8k   |
|------|-------|------|
| 26   |       | 0,80 |
| 27   |       | 0,80 |
| 28   |       | 0,80 |
| 1    |       | 0,80 |
| 2    |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 3    |       | 0,80 |
| 4    |       | 0,80 |
| 5    |       | 0,80 |
| 6    |       | 0,80 |
| 7    |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 8    |       | 0,80 |
| 9    |       | 0,80 |
| 10   |       | 0,80 |
| 11   |       | 0,80 |
| 12   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 13   |       | 0,80 |
| 14   |       | 0,80 |
| 17   |       | 0,80 |
| 19   |       | 0,80 |
| 22   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 23   |       | 0,80 |
| 24   |       | 0,80 |
| 25   |       | 0,80 |
| 30   |       | 0,80 |
| 31   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 32   |       | 0,80 |
| 33   |       | 0,80 |
| 34   |       | 0,80 |
| 37   |       | 0,80 |
| 38   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 35   |       | 0,80 |
| 40   |       | 0,80 |
| 41   |       | 0,80 |
| 42   |       | 0,80 |
| 43   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 36   |       | 0,80 |
| 39   |       | 0,80 |
| 29   |       | 0,80 |
| C1   |       | 0,80 |
| C2   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 9    |       | 0,80 |
| 15   |       | 0,80 |
| 18   |       | 0,80 |
| 20   |       | 0,80 |
| 21   |       | 0,80 |
|      |       |      |
| 21   |       | 0,80 |
| 20   |       | 0,80 |

Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruidenstraat 1 Veghel (IL) - Kruidenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam         | Omschr.                                | Bf   |
|--------------|----------------------------------------|------|
| b9c0d44a2-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b08765070-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b4439b32a-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b937cc25c-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b1f8b3a86-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| baf5418aa-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| bb0c56196-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b85bf0f47-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b70bd324e-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b5a09979a-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b6808da64-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| be1cbc7a0-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b4f8cf833-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b599a2d2f-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| bb371bde6-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| beefd6df5-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| bb0c56196-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| bbe33ecfb-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| bbe33ecfb-   | Waterdelen                             | 0,00 |
| b40972145-   | b40972145-825c-48a4-f5d1-4081bcf3b0b9  | 0,50 |
| b99353e93-   | b99353e93-1c13-8563-4a90-15396560cd21  | 0,50 |
| b751a2dba-   | b751a2dba-aaa2-8b14-3b90-a09f0360bebc  | 0,50 |
| b03a9ae32-   | b03a9ae32-9912-231f-cfca-92d89dbfddfc  | 0,50 |
| be8c41bda-   | be8c41bda-9d5f-205e-56ca-9f7ca339a317  | 0,50 |
| bb131d4d2-   | bb131d4d2-1b98-12d6-ee0d-fddb53c69deb  | 0,50 |
| b90800175-   | b90800175-ad18-b101-8fa0-e8d55d52543f  | 0,50 |
| bc7ee1619-   | bc7ee1619-6018-7380-0a38-0700706178aa  | 0,50 |
| bddfffc880-  | bddfffc880-ff06-b9da-5318-1e6b09bc8e32 | 0,50 |
| b5d744e78-   | b5d744e78-0b0a-91ac-15fe-c44322b05ec0  | 0,50 |
| b1007af7e-   | b1007af7e-c9c9-af98-001a-5dc91e908e61  | 0,50 |
| b1d2a3b47-   | b1d2a3b47-f1de-75a8-ff93-66eb278f71    | 0,50 |
| be2a2ad73-   | be2a2ad73-3786-aad7-8c20-b2171980d526  | 0,50 |
| b0251468d-   | b0251468d-e5ed-125e-9fad-d37054598e9d  | 0,50 |
| b9e9a8084-   | b9e9a8084-8299-cac6-617a-a45670a8cce2  | 0,50 |
| b0a1dcc4a-   | b0a1dcc4a-8214-f464-406f-aef861716b37  | 0,50 |
| b3ac6593d-   | b3ac6593d-39e6-99e3-7bd6-19f26dfa710a  | 0,50 |
| b976946cf-   | b976946cf-d7be-e65d-44c4-dd629e8dca23  | 0,50 |
| bd29b6a15-   | bd29b6a15-ecad-6f05-469c-c7de9ff8a46e  | 0,50 |
| ba81365e5-   | ba81365e5-3573-0390-aaa5-e27aee6142e5  | 0,50 |
| be78a4db3-   | be78a4db3-52a1-afbd-1d84-94c930d7fb49  | 0,50 |
| b6e53874b-   | b6e53874b-68d1-0d0f-cd56-460009b4d664  | 0,50 |
| b7cfd00bf-   | b7cfd00bf-d8db-2b1f-cdcf-0382e7963432  | 0,50 |
| bd33423f6-   | bd33423f6-e7e3-6bf0-a57e-1a2ff1499607  | 0,50 |
| b39ad8ba6-   | b39ad8ba6-5e3a-02c4-968d-274c4f277c9d  | 0,50 |
| b4aa11968-   | b4aa11968-4190-928c-b6b6-727a6eade3a7  | 0,50 |
| b18370796-   | b18370796-1bf6-909d-01bd-749c521a6ccb  | 0,50 |
| b2739ef65-   | b2739ef65-dbee-dd38-9900-c8140bb1385f  | 0,50 |
| bb09f88f0-   | bb09f88f0-d952-8fc8-2314-36cf09a90269  | 0,50 |
| b640852b2-   | b640852b2-043d-f4ab-0451-3f45bd833c34  | 0,50 |
| b909f4190-   | b909f4190-5928-7ca7-9664-698cf2a90edc  | 0,50 |
| b10c5b745-   | b10c5b745-67c5-2637-3369-2c63fadd751a  | 0,50 |
| b2265fdd1-   | b2265fdd1-f697-31b1-2743-70831ef08dd1  | 0,50 |
| bec8ed0c4-   | bec8ed0c4-4110-4593-20d1-e8ed147c7a2f  | 0,50 |
| b1db2578c-   | b1db2578c-9e89-b7cb-a6bf-3dafa90ed33d  | 0,50 |
| ba81365e5-   | ba81365e5-3573-0390-aaa5-e27aee6142e5  | 0,50 |
| b1e8fabf7-   | b1e8fabf7-d1b2-3935-ff59-2208eac5b66a  | 0,50 |
| b2e3e0b56-   | b2e3e0b56-a160-e2b4-1285-0d2683065868  | 0,50 |
| b94898f7d-   | b94898f7d-ca66-c391-41e9-144a91398814  | 0,50 |
| bb9647fcb-   | bb9647fcb-eadc-a139-2323-5409a53edaa9  | 0,50 |
| ba27c1177-   | ba27c1177-3bc5-4906-cc63-e174f1cc5fdd  | 0,50 |
| b29dc3ca0-   | b29dc3ca0-3eb0-30ab-013e-fc945db466ad  | 0,50 |
| bddfffc880-  | bddfffc880-ff06-b9da-5318-1e6b09bc8e32 | 0,50 |
| b0251468d-   | b0251468d-e5ed-125e-9fad-d37054598e9d  | 0,50 |
| b0251468d-26 | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 27           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 28           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 1            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 2            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 3            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 4            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 5            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 6            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 7            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 8            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 9            | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 10           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 11           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 12           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 13           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 14           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 17           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 19           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 22           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 23           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 24           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 25           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 30           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 31           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |
| 32           | Bodem onder gebouwen                   | 0,00 |

Model: v01, IL  
 Versie v01 van Kruigenstraat 1 Veghel (IL) - Kruigenstraat 1 Veghel (IL)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam      | Omschr.                   | Bf   |
|-----------|---------------------------|------|
| 33        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 34        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 37        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 38        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 40        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 41        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 42        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 43        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 36        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 39        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| 29        | Bodem onder gebouwen      | 0,00 |
| Verhard   | Verhard binnen plangebied | 0,00 |
| HalfPlan  | Half verhard plangebied   | 0,75 |
| HalfPlan  | Half verhard plangebied   | 0,75 |
| HalfPlan  | Half verhard plangebied   | 0,50 |
| HalfPlan  | Half verhard plangebied   | 0,75 |
| HalfPlan  | Half verhard plangebied   | 0,75 |
| ZachtPlan | Zachte bodem plangebied   | 1,00 |
| ZachtPlan | Zachte bodem plangebied   | 1,00 |

## BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA\_EQ

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: La\_eq  
 Groepsreductie: Nee  
 Naam

| Toetspunt | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 44,7 | 24,4  | 22,6  | 44,7   | 76,1 |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 46,7 | 25,0  | 23,2  | 46,7   | 76,3 |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 43,1 | 24,7  | 23,0  | 43,1   | 74,8 |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 45,7 | 25,2  | 23,4  | 45,7   | 75,0 |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 28,1 | 6,6   | 4,8   | 28,1   | 58,0 |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 32,5 | 10,7  | 8,9   | 32,5   | 60,0 |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 44,3 | 24,4  | 22,7  | 44,3   | 75,4 |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 46,0 | 24,7  | 22,9  | 46,0   | 75,3 |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 26,8 | 7,7   | 5,9   | 26,8   | 56,0 |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 35,5 | 15,0  | 13,3  | 35,5   | 63,7 |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 34,1 | 19,6  | 17,9  | 34,1   | 64,3 |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 38,4 | 21,3  | 19,6  | 38,4   | 66,3 |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 38,9 | 22,1  | 20,4  | 38,9   | 70,8 |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 41,3 | 22,8  | 21,0  | 41,3   | 71,2 |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 38,3 | 19,6  | 17,8  | 38,3   | 69,8 |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 40,7 | 22,4  | 20,6  | 40,7   | 70,4 |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 39,7 | 16,5  | 14,8  | 39,7   | 69,9 |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 42,4 | 18,0  | 16,2  | 42,4   | 70,6 |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 27,8 | 9,7   | 7,9   | 27,8   | 58,3 |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 29,3 | 4,4   | 2,6   | 29,3   | 57,0 |
| Tp11_A    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 29,7 | 11,0  | 9,3   | 29,7   | 61,3 |
| Tp11_B    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 34,3 | 12,8  | 11,1  | 34,3   | 63,7 |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 36,7 | 17,1  | 15,3  | 36,7   | 64,8 |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 37,9 | 14,8  | 13,1  | 37,9   | 65,8 |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 40,0 | 17,3  | 15,6  | 40,0   | 67,7 |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 39,6 | 17,3  | 15,6  | 39,6   | 68,2 |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 32,6 | 7,9   | 6,2   | 32,6   | 59,3 |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 40,5 | 17,9  | 16,2  | 40,5   | 67,6 |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 30,3 | 9,6   | 7,9   | 30,3   | 58,4 |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 36,7 | 14,2  | 12,4  | 36,7   | 64,1 |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 32,3 | 12,8  | 11,0  | 32,3   | 60,5 |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 35,9 | 4,0   | 2,2   | 35,9   | 65,7 |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 37,1 | 5,8   | 4,0   | 37,1   | 65,9 |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 41,2 | 6,0   | 4,2   | 41,2   | 70,6 |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 43,4 | 8,1   | 6,3   | 43,4   | 70,9 |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 41,6 | 3,4   | 1,6   | 41,6   | 69,3 |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 44,0 | 6,1   | 4,3   | 44,0   | 69,8 |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 38,8 | 7,6   | 5,8   | 38,8   | 67,6 |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 41,8 | 9,5   | 7,8   | 41,8   | 68,5 |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 35,6 | 1,9   | 0,2   | 35,6   | 66,6 |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 36,4 | 3,7   | 1,9   | 36,4   | 66,2 |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 36,6 | 5,3   | 3,5   | 36,6   | 68,0 |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 38,1 | 7,7   | 6,0   | 38,1   | 68,3 |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 36,6 | 2,3   | 0,6   | 36,6   | 68,0 |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 37,4 | 4,3   | 2,6   | 37,4   | 68,0 |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 36,9 | 5,0   | 3,2   | 36,9   | 68,8 |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 38,2 | 7,6   | 5,8   | 38,2   | 68,9 |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 39,0 | 9,8   | 8,0   | 39,0   | 70,3 |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 38,6 | 9,2   | 7,5   | 38,6   | 69,2 |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 45,3 | 23,5  | 21,7  | 45,3   | 75,5 |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 47,6 | 24,1  | 22,3  | 47,6   | 75,8 |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 45,3 | 22,7  | 21,0  | 45,3   | 75,5 |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 47,7 | 23,7  | 21,9  | 47,7   | 75,9 |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 32,7 | 8,2   | 6,5   | 32,7   | 59,6 |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 36,9 | 12,0  | 10,2  | 36,9   | 62,8 |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 27,9 | 6,2   | 4,4   | 27,9   | 56,9 |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 34,0 | 10,8  | 9,0   | 34,0   | 61,3 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: v01\_IL  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp27\_A - Kruijgenstraat 2 zijgevel  
Groep: La\_eq  
Groepsreductie: Nee

| Naam       |                                   |           |           |        |      |       |       |        |      |
|------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Bron       | Omschrijving                      | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| Tp27_A     | Kruijgenstraat 2 zijgevel         | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 45,3 | 23,5  | 21,7  | 45,3   | 75,5 |
| Tractor    | Tractoren op het terrein          | 167034,07 | 401732,54 | 1,50   | 41,2 | --    | --    | 41,2   | 57,3 |
| Heftruck   | Heftrucks op het terrein (LPG)    | 167034,07 | 401732,54 | 1,00   | 37,5 | --    | --    | 37,5   | 48,1 |
| Shovel     | Shovels op het terrein            | 167034,07 | 401732,54 | 1,00   | 35,9 | --    | --    | 35,9   | 52,6 |
| Deur02     | Openstaande roldeur 4x4           | 167030,21 | 401663,14 | 0,00   | 35,1 | --    | --    | 35,1   | 41,4 |
| Deur06     | Openstaande roldeur 4x4           | 167016,46 | 401646,57 | 0,00   | 34,9 | --    | --    | 34,9   | 41,0 |
| VWr01      | Vrachtwagens zuidoost             | 167051,57 | 401629,58 | 1,20   | 29,5 | --    | --    | 29,5   | 73,2 |
| Deur01     | Openstaande roldeur 4x4           | 167033,04 | 401670,01 | 0,00   | 28,9 | --    | --    | 28,9   | 35,7 |
| Deur03     | Openstaande roldeur 4x4           | 167009,07 | 401666,00 | 0,00   | 28,8 | --    | --    | 28,8   | 35,6 |
| Deur05     | Openstaande roldeur 4x4           | 167006,99 | 401663,46 | 0,00   | 27,9 | --    | --    | 27,9   | 35,0 |
| VWa01      | Vrachtwagens achteruitrijsignaal  | 167018,23 | 401634,43 | 1,20   | 25,3 | --    | --    | 25,3   | 69,3 |
| Dak02      | Dak hal C (1)                     | 166996,03 | 401684,53 | 9,00   | 24,4 | --    | --    | 24,4   | 25,6 |
| Afzuiging1 | Afzuiging hal                     | 167012,24 | 401667,54 | 9,00   | 24,1 | --    | --    | 24,1   | 25,4 |
| PWr        | Personenwagens op terrein         | 167032,52 | 401733,84 | 0,75   | 23,2 | --    | --    | 23,2   | 59,6 |
| BWr        | Bestelwagens op terrein           | 167031,01 | 401735,10 | 0,75   | 22,8 | --    | --    | 22,8   | 62,2 |
| WP01       | Warmtepomp buitenunit             | 167016,49 | 401650,22 | 9,00   | 22,0 | 20,7  | 19,0  | 29,0   | 22,0 |
| Afzuiging2 | Afzuiging hal                     | 166998,59 | 401650,67 | 9,00   | 21,7 | --    | --    | 21,7   | 22,9 |
| WP02       | Warmtepomp buitenunit             | 167030,18 | 401666,72 | 9,00   | 21,5 | 20,2  | 18,5  | 28,5   | 21,5 |
| Dak04      | Dak hal C (2)                     | 166982,33 | 401668,02 | 9,00   | 19,6 | --    | --    | 19,6   | 20,9 |
| Dak03      | Dak hal C (2)                     | 166986,11 | 401672,64 | 9,00   | 18,9 | --    | --    | 18,9   | 20,2 |
| Dak01      | Dak hal C (1)                     | 166999,82 | 401689,18 | 9,00   | 18,8 | --    | --    | 18,8   | 20,0 |
| Deur07     | Openstaande roldeur 4x4           | 166995,42 | 401649,43 | 0,00   | 15,8 | --    | --    | 15,8   | 22,4 |
| VWr02      | Vrachtwagens op terrein noordwest | 167032,94 | 401733,58 | 1,20   | 15,3 | --    | --    | 15,3   | 61,7 |
| Deur04     | Openstaande roldeur 4x4           | 166999,03 | 401688,52 | 0,00   | 10,0 | --    | --    | 10,0   | 17,4 |
| VWa02      | Vrachtwagens achteruitrijsignaal  | 166977,77 | 401661,01 | 1,20   | 9,0  | --    | --    | 9,0    | 58,5 |
| Deur08     | Openstaande roldeur 4x4           | 166985,33 | 401672,01 | 0,00   | 8,6  | --    | --    | 8,6    | 15,8 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: v01\_IL  
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp02\_B - Ham 1 zijgevel  
Groep: La\_eq  
Groepsreductie: Nee

| Naam       |                                   |           |           |        |      |       |       |        |      |  |
|------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Bron       | Omschrijving                      | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |  |
| Tp02_B     | Ham 1 zijgevel                    | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 45,7 | 25,2  | 23,4  | 45,7   | 75,0 |  |
| WP02       | Warmtepomp buitenunit             | 167030,18 | 401666,72 | 9,00   | 24,5 | 23,3  | 21,5  | 31,5   | 24,5 |  |
| WP01       | Warmtepomp buitenunit             | 167016,49 | 401650,22 | 9,00   | 22,0 | 20,8  | 19,0  | 29,0   | 22,0 |  |
| Afzuiging2 | Afzuiging hal                     | 166998,59 | 401650,67 | 9,00   | 14,7 | --    | --    | 14,7   | 16,0 |  |
| Afzuiging1 | Afzuiging hal                     | 167012,24 | 401667,54 | 9,00   | 19,1 | --    | --    | 19,1   | 20,4 |  |
| Dak03      | Dak hal C (2)                     | 166986,11 | 401672,64 | 9,00   | 22,4 | --    | --    | 22,4   | 23,6 |  |
| Dak04      | Dak hal C (2)                     | 166982,33 | 401668,02 | 9,00   | 14,8 | --    | --    | 14,8   | 16,1 |  |
| Dak01      | Dak hal C (1)                     | 166999,82 | 401689,18 | 9,00   | 26,6 | --    | --    | 26,6   | 27,9 |  |
| Dak02      | Dak hal C (1)                     | 166996,03 | 401684,53 | 9,00   | 18,6 | --    | --    | 18,6   | 19,9 |  |
| Deur07     | Openstaande roldeur 4x4           | 166995,42 | 401649,43 | 0,00   | 12,3 | --    | --    | 12,3   | 17,5 |  |
| Deur03     | Openstaande roldeur 4x4           | 167009,07 | 401666,00 | 0,00   | 19,9 | --    | --    | 19,9   | 24,3 |  |
| Deur05     | Openstaande roldeur 4x4           | 167006,99 | 401663,46 | 0,00   | 17,5 | --    | --    | 17,5   | 22,1 |  |
| Deur01     | Openstaande roldeur 4x4           | 167033,04 | 401670,01 | 0,00   | 36,2 | --    | --    | 36,2   | 40,1 |  |
| Deur04     | Openstaande roldeur 4x4           | 166999,03 | 401688,52 | 0,00   | 13,2 | --    | --    | 13,2   | 18,1 |  |
| Deur06     | Openstaande roldeur 4x4           | 167016,46 | 401646,57 | 0,00   | 35,5 | --    | --    | 35,5   | 40,0 |  |
| Deur02     | Openstaande roldeur 4x4           | 167030,21 | 401663,14 | 0,00   | 38,5 | --    | --    | 38,5   | 42,5 |  |
| Deur08     | Openstaande roldeur 4x4           | 166985,33 | 401672,01 | 0,00   | 11,0 | --    | --    | 11,0   | 16,4 |  |
| VWa02      | Vrachtwagens achteruitrijsignaal  | 166977,77 | 401661,01 | 1,20   | -7,7 | --    | --    | -7,7   | 40,3 |  |
| VWr02      | Vrachtwagens op terrein noordwest | 167032,94 | 401733,58 | 1,20   | 7,6  | --    | --    | 7,6    | 51,9 |  |
| VWa01      | Vrachtwagens achteruitrijsignaal  | 167018,23 | 401634,43 | 1,20   | 27,8 | --    | --    | 27,8   | 69,3 |  |
| VWr01      | Vrachtwagens zuidoost             | 167051,57 | 401629,58 | 1,20   | 31,3 | --    | --    | 31,3   | 72,9 |  |
| PWr        | Personenwagens op terrein         | 167032,52 | 401733,84 | 0,75   | 27,3 | --    | --    | 27,3   | 60,6 |  |
| BWr        | Bestelwagens op terrein           | 167031,01 | 401735,10 | 0,75   | 26,9 | --    | --    | 26,9   | 63,3 |  |
| Heftruck   | Heftrucks op het terrein (LPG)    | 167034,07 | 401732,54 | 1,00   | 36,1 | --    | --    | 36,1   | 44,5 |  |
| Shovel     | Shovels op het terrein            | 167034,07 | 401732,54 | 1,00   | 35,1 | --    | --    | 35,1   | 49,6 |  |
| Tractor    | Tractoren op het terrein          | 167034,07 | 401732,54 | 1,50   | 40,1 | --    | --    | 40,1   | 54,3 |  |

## BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA\_MAX

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Activiteitenbesluit

| Naam      |                              |           |           |        |      |       |       |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 65,1 | --    | --    |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 64,3 | --    | --    |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 53,0 | --    | --    |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 54,1 | --    | --    |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 63,8 | --    | --    |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 47,3 | --    | --    |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 56,4 | --    | --    |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 57,1 | --    | --    |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 60,2 | --    | --    |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 59,8 | --    | --    |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 62,7 | --    | --    |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 57,5 | --    | --    |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 61,8 | --    | --    |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 62,5 | --    | --    |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 66,0 | --    | --    |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 60,2 | --    | --    |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 60,4 | --    | --    |
| Tp11_A    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 56,1 | --    | --    |
| Tp11_B    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 58,2 | --    | --    |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 57,5 | --    | --    |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 58,3 | --    | --    |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 62,0 | --    | --    |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 59,9 | --    | --    |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 52,7 | --    | --    |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 60,4 | --    | --    |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 49,5 | --    | --    |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 55,2 | --    | --    |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 54,9 | --    | --    |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 56,5 | --    | --    |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 60,7 | --    | --    |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 63,6 | --    | --    |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 65,2 | --    | --    |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 67,0 | --    | --    |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 58,7 | --    | --    |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 61,9 | --    | --    |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 55,0 | --    | --    |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 55,3 | --    | --    |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 56,9 | --    | --    |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 55,7 | --    | --    |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 56,7 | --    | --    |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 56,0 | --    | --    |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 57,2 | --    | --    |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 57,3 | --    | --    |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 57,6 | --    | --    |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 70,3 | --    | --    |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 70,8 | --    | --    |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 69,4 | --    | --    |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 70,2 | --    | --    |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 56,2 | --    | --    |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 59,7 | --    | --    |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 49,3 | --    | --    |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 57,1 | --    | --    |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp27\_A - Kruigenstraat 2 zijgevel  
 Groep: Activiteitenbesluit

| Naam      |                                              |           |           |        |      |       |       |
|-----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Bron      | Omschrijving                                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel                     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 70,3 | --    | --    |
| xBuiten13 | Piek buitenterrein divers                    | 167051,27 | 401630,02 | 1,50   | 70,3 | --    | --    |
| xBuiten12 | Piek buitenterrein divers                    | 167026,80 | 401642,77 | 1,50   | 64,0 | --    | --    |
| xBuiten15 | Piek buitenterrein divers                    | 167042,85 | 401664,77 | 1,50   | 62,9 | --    | --    |
| xBuiten14 | Piek buitenterrein divers                    | 167031,03 | 401648,28 | 1,50   | 62,0 | --    | --    |
| xBuiten11 | Piek buitenterrein divers                    | 167016,57 | 401630,18 | 1,50   | 61,1 | --    | --    |
| xBuiten17 | Piek buitenterrein divers                    | 167035,74 | 401673,85 | 1,50   | 61,0 | --    | --    |
| xBuiten16 | Piek buitenterrein divers                    | 167046,93 | 401682,27 | 1,50   | 59,6 | --    | --    |
| xBuiten20 | Piek buitenterrein divers                    | 167013,24 | 401660,43 | 1,50   | 59,1 | --    | --    |
| xBuiten09 | Piek buitenterrein divers                    | 166982,27 | 401632,52 | 1,50   | 56,7 | --    | --    |
| xBuiten19 | Piek buitenterrein divers                    | 166998,64 | 401672,01 | 1,50   | 55,8 | --    | --    |
| xBuiten07 | Piek buitenterrein divers                    | 166970,60 | 401661,46 | 1,50   | 54,9 | --    | --    |
| xBuiten08 | Piek buitenterrein divers                    | 166961,41 | 401647,79 | 1,50   | 54,8 | --    | --    |
| xLV       | Licht verkeer optrekken + dichtslaan portier | 167031,74 | 401734,49 | 0,75   | 54,1 | --    | --    |
| xBuiten10 | Piek buitenterrein divers                    | 167005,26 | 401615,52 | 1,50   | 52,7 | --    | --    |
| xBuiten18 | Piek buitenterrein divers                    | 167015,74 | 401686,22 | 1,50   | 44,0 | --    | --    |
| xBuiten04 | Piek buitenterrein divers                    | 166999,08 | 401696,44 | 1,50   | 42,3 | --    | --    |
| xBuiten02 | Piek buitenterrein divers                    | 167017,67 | 401720,23 | 1,50   | 42,3 | --    | --    |
| xBuiten01 | Piek buitenterrein divers                    | 167031,17 | 401734,22 | 1,50   | 41,1 | --    | --    |
| xBuiten05 | Piek buitenterrein divers                    | 166990,00 | 401685,34 | 1,50   | 39,7 | --    | --    |
| xBuiten03 | Piek buitenterrein divers                    | 167007,14 | 401706,99 | 1,50   | 37,5 | --    | --    |
| xBuiten06 | Piek buitenterrein divers                    | 166981,25 | 401674,91 | 1,50   | 35,9 | --    | --    |
| LAmax     | (hoofdgroep)                                 | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 70,4 | 22,0  | 22,0  |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: La\_max

| Naam      |                              |           |           |        |      |       |       |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 72,7 | --    | --    |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 72,7 | --    | --    |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 72,1 | --    | --    |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 72,1 | --    | --    |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 53,0 | --    | --    |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 55,1 | --    | --    |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 69,1 | --    | --    |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 69,9 | --    | --    |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 47,3 | --    | --    |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 56,4 | --    | --    |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 58,8 | --    | --    |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 60,7 | --    | --    |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 64,8 | --    | --    |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 64,0 | --    | --    |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 66,2 | --    | --    |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 62,5 | --    | --    |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 66,0 | --    | --    |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 60,2 | --    | --    |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 60,4 | --    | --    |
| Tp11_A    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 56,1 | --    | --    |
| Tp11_B    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 58,2 | --    | --    |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 57,5 | --    | --    |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 58,3 | --    | --    |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 62,0 | --    | --    |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 59,9 | --    | --    |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 52,7 | --    | --    |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 60,4 | --    | --    |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 49,5 | --    | --    |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 55,2 | --    | --    |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 54,9 | --    | --    |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 56,5 | --    | --    |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 60,7 | --    | --    |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 63,6 | --    | --    |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 65,2 | --    | --    |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 67,0 | --    | --    |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 58,7 | --    | --    |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 61,9 | --    | --    |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 55,0 | --    | --    |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 55,3 | --    | --    |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 56,9 | --    | --    |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 55,7 | --    | --    |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 56,7 | --    | --    |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 56,0 | --    | --    |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 57,2 | --    | --    |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 57,3 | --    | --    |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 57,6 | --    | --    |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 70,3 | --    | --    |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 70,8 | --    | --    |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 69,4 | --    | --    |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 70,2 | --    | --    |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 56,2 | --    | --    |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 59,7 | --    | --    |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 49,3 | --    | --    |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 57,1 | --    | --    |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Licht verkeer

| Naam      |                              |           |           |        |      |       |       |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 64,3 | --    | --    |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 64,8 | --    | --    |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 63,5 | --    | --    |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 63,9 | --    | --    |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 42,8 | --    | --    |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 44,1 | --    | --    |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 58,7 | --    | --    |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 60,5 | --    | --    |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 39,4 | --    | --    |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 47,5 | --    | --    |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 50,1 | --    | --    |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 53,0 | --    | --    |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 55,9 | --    | --    |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 58,6 | --    | --    |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 55,0 | --    | --    |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 58,0 | --    | --    |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 52,6 | --    | --    |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 48,1 | --    | --    |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 47,3 | --    | --    |
| Tp11_A    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 45,6 | --    | --    |
| Tp11_B    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 47,6 | --    | --    |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 46,6 | --    | --    |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 47,7 | --    | --    |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 50,4 | --    | --    |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 49,6 | --    | --    |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 42,3 | --    | --    |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 49,5 | --    | --    |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 40,3 | --    | --    |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 45,8 | --    | --    |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 42,1 | --    | --    |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 44,3 | --    | --    |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 45,7 | --    | --    |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 50,1 | --    | --    |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 52,9 | --    | --    |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 53,0 | --    | --    |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 56,7 | --    | --    |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 50,6 | --    | --    |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 54,2 | --    | --    |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 45,3 | --    | --    |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 46,4 | --    | --    |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 46,0 | --    | --    |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 47,8 | --    | --    |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 45,4 | --    | --    |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 47,0 | --    | --    |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 46,3 | --    | --    |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 47,7 | --    | --    |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 47,5 | --    | --    |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 48,0 | --    | --    |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 54,1 | --    | --    |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 57,5 | --    | --    |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 53,7 | --    | --    |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 57,4 | --    | --    |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 41,4 | --    | --    |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 46,4 | --    | --    |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 37,5 | --    | --    |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 44,0 | --    | --    |

| Rapport:  | Resultatentabel                        |           |           |        |      |       |       |
|-----------|----------------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Model:    | v01, IL                                |           |           |        |      |       |       |
| Groep:    | LAmx totaalresultaten voor toetspunten |           |           |        |      |       |       |
| Naam      | Vrachtwagens                           |           |           |        |      |       |       |
| Toetspunt | Omschrijving                           | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel                      | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 72,7 | --    | --    |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel                      | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 72,7 | --    | --    |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel                         | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 72,1 | --    | --    |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel                         | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 72,1 | --    | --    |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel                        | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 53,0 | --    | --    |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel                        | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 55,1 | --    | --    |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel                      | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 69,1 | --    | --    |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel                      | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 69,9 | --    | --    |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel                         | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 47,2 | --    | --    |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel                         | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 53,9 | --    | --    |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel                        | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 58,8 | --    | --    |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel                        | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 60,7 | --    | --    |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel                        | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 64,8 | --    | --    |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel                        | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel                         | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 64,0 | --    | --    |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel                         | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 66,2 | --    | --    |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel                     | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 61,0 | --    | --    |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel                     | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 64,0 | --    | --    |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel                    | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 57,1 | --    | --    |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel                    | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 56,2 | --    | --    |
| Tp11_A    | Havelt 13                              | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 54,1 | --    | --    |
| Tp11_B    | Havelt 13                              | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 55,5 | --    | --    |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)                  | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 55,3 | --    | --    |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)                  | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 56,4 | --    | --    |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)                  | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 59,5 | --    | --    |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)                  | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 58,7 | --    | --    |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)                  | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 49,4 | --    | --    |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)                  | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 57,9 | --    | --    |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)                  | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 49,4 | --    | --    |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)                  | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 54,4 | --    | --    |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)                  | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 52,7 | --    | --    |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8                        | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 52,9 | --    | --    |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8                        | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 54,2 | --    | --    |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6                        | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 57,8 | --    | --    |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6                        | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 60,3 | --    | --    |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel           | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 61,2 | --    | --    |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel           | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 64,2 | --    | --    |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel              | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 58,6 | --    | --    |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel              | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 61,7 | --    | --    |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5                        | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 52,6 | --    | --    |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5                        | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 53,5 | --    | --    |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A                       | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 53,2 | --    | --    |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A                       | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 54,8 | --    | --    |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4                        | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 53,3 | --    | --    |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4                        | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 54,7 | --    | --    |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel              | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 53,9 | --    | --    |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel              | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 55,0 | --    | --    |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel               | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 55,3 | --    | --    |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel               | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 55,4 | --    | --    |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel               | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 67,3 | --    | --    |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel               | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 68,3 | --    | --    |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel              | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 66,4 | --    | --    |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel              | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 67,5 | --    | --    |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel               | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 46,0 | --    | --    |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel               | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 51,2 | --    | --    |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel            | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 46,3 | --    | --    |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel            | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 54,4 | --    | --    |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Pieken buiten

| Naam      |                              |           |           |        |      |       |       |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 65,1 | --    | --    |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 64,3 | --    | --    |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 53,0 | --    | --    |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 54,1 | --    | --    |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 63,8 | --    | --    |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 47,3 | --    | --    |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 56,4 | --    | --    |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 57,1 | --    | --    |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 60,2 | --    | --    |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 59,8 | --    | --    |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 62,7 | --    | --    |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 57,5 | --    | --    |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 61,8 | --    | --    |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 62,5 | --    | --    |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 66,0 | --    | --    |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 60,2 | --    | --    |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 60,4 | --    | --    |
| Tp11_A    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 56,1 | --    | --    |
| Tp11_B    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 58,2 | --    | --    |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 57,5 | --    | --    |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 58,3 | --    | --    |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 62,0 | --    | --    |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 59,9 | --    | --    |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 52,7 | --    | --    |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 60,4 | --    | --    |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 49,5 | --    | --    |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 55,2 | --    | --    |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 54,9 | --    | --    |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 56,5 | --    | --    |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 60,7 | --    | --    |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 63,6 | --    | --    |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 65,2 | --    | --    |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 67,0 | --    | --    |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 58,7 | --    | --    |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 61,9 | --    | --    |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 55,0 | --    | --    |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 56,3 | --    | --    |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 55,3 | --    | --    |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 56,9 | --    | --    |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 55,7 | --    | --    |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 56,7 | --    | --    |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 56,0 | --    | --    |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 57,2 | --    | --    |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 57,3 | --    | --    |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 57,6 | --    | --    |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 70,3 | --    | --    |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 70,8 | --    | --    |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 69,4 | --    | --    |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 70,2 | --    | --    |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 56,2 | --    | --    |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 59,7 | --    | --    |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 49,3 | --    | --    |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 57,1 | --    | --    |

Rapport: Resultatentabel  
Model: v01, IL  
Lamax bij Bron voor toetspunt: Tp01\_A - Ham 1 achtergevel  
Groep: La\_max

| Naam      |                                              |           |           |        |      |       |       |
|-----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Bron      | Omschrijving                                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel                            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 72,7 | --    | --    |
| xVwo01    | Vrachtwagens optrekken zuidoost              | 167051,84 | 401630,01 | 1,20   | 72,7 | --    | --    |
| xBuiten17 | Piek buitenterrein divers                    | 167035,74 | 401673,85 | 1,50   | 65,1 | --    | --    |
| xLV       | Licht verkeer optrekken + dichtslaan portier | 167031,74 | 401734,49 | 0,75   | 64,3 | --    | --    |
| xBuiten15 | Piek buitenterrein divers                    | 167042,85 | 401664,77 | 1,50   | 64,0 | --    | --    |
| xBuiten14 | Piek buitenterrein divers                    | 167031,03 | 401648,28 | 1,50   | 63,4 | --    | --    |
| xBuiten12 | Piek buitenterrein divers                    | 167026,80 | 401642,77 | 1,50   | 62,6 | --    | --    |
| xBuiten13 | Piek buitenterrein divers                    | 167051,27 | 401630,02 | 1,50   | 62,5 | --    | --    |
| xBuiten11 | Piek buitenterrein divers                    | 167016,57 | 401630,18 | 1,50   | 61,0 | --    | --    |
| xBuiten16 | Piek buitenterrein divers                    | 167046,93 | 401682,27 | 1,50   | 58,3 | --    | --    |
| xVwo02    | Vrachtwagens optrekken noordwest             | 167030,55 | 401735,39 | 1,20   | 56,0 | --    | --    |
| xBuiten10 | Piek buitenterrein divers                    | 167005,26 | 401615,52 | 1,50   | 55,0 | --    | --    |
| xBuiten18 | Piek buitenterrein divers                    | 167015,74 | 401686,22 | 1,50   | 48,8 | --    | --    |
| xBuiten02 | Piek buitenterrein divers                    | 167017,67 | 401720,23 | 1,50   | 46,0 | --    | --    |
| xBuiten04 | Piek buitenterrein divers                    | 166999,08 | 401696,44 | 1,50   | 45,4 | --    | --    |
| xBuiten09 | Piek buitenterrein divers                    | 166982,27 | 401632,52 | 1,50   | 44,0 | --    | --    |
| xBuiten20 | Piek buitenterrein divers                    | 167013,24 | 401660,43 | 1,50   | 44,0 | --    | --    |
| xBuiten03 | Piek buitenterrein divers                    | 167007,14 | 401706,99 | 1,50   | 43,3 | --    | --    |
| xBuiten19 | Piek buitenterrein divers                    | 166998,64 | 401672,01 | 1,50   | 43,0 | --    | --    |
| xBuiten05 | Piek buitenterrein divers                    | 166990,00 | 401685,34 | 1,50   | 42,7 | --    | --    |
| xBuiten06 | Piek buitenterrein divers                    | 166981,25 | 401674,91 | 1,50   | 39,9 | --    | --    |
| xBuiten01 | Piek buitenterrein divers                    | 167031,17 | 401734,22 | 1,50   | 38,0 | --    | --    |
| xBuiten07 | Piek buitenterrein divers                    | 166970,60 | 401661,46 | 1,50   | 37,5 | --    | --    |
| xBuiten08 | Piek buitenterrein divers                    | 166961,41 | 401647,79 | 1,50   | 36,8 | --    | --    |
| Lamax     | (hoofdgroep)                                 | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 76,2 | 23,7  | 23,7  |

## BIJLAGE VI. INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee  
 Naam

| Toetspunt | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Tp01_A    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 1,50   | 39,5 | --    | --    | 39,5   | 85,3 |
| Tp01_B    | Ham 1 achtergevel            | 167090,01 | 401669,42 | 5,00   | 39,7 | --    | --    | 39,7   | 85,4 |
| Tp02_A    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 1,50   | 45,5 | --    | --    | 45,5   | 90,5 |
| Tp02_B    | Ham 1 zijgevel               | 167088,19 | 401679,04 | 5,00   | 45,1 | --    | --    | 45,1   | 90,1 |
| Tp03_A    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 1,50   | 47,9 | --    | --    | 47,9   | 91,0 |
| Tp03_B    | Ham 1 voorgevel              | 167097,04 | 401679,52 | 5,00   | 47,4 | --    | --    | 47,4   | 90,5 |
| Tp04_A    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 1,50   | 37,5 | --    | --    | 37,5   | 83,5 |
| Tp04_B    | Ham 2 achtergevel            | 167094,76 | 401662,14 | 5,00   | 38,1 | --    | --    | 38,1   | 83,5 |
| Tp05_A    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 1,50   | 43,4 | --    | --    | 43,4   | 86,4 |
| Tp05_B    | Ham 2 zijgevel               | 167105,01 | 401669,38 | 5,00   | 43,2 | --    | --    | 43,2   | 86,3 |
| Tp06_A    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 1,50   | 48,6 | --    | --    | 48,6   | 91,6 |
| Tp06_B    | Ham 2 voorgevel              | 167104,54 | 401674,30 | 5,00   | 47,8 | --    | --    | 47,8   | 90,9 |
| Tp07_A    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 1,50   | 46,8 | --    | --    | 46,8   | 90,3 |
| Tp07_B    | Ham 3 voorgevel              | 167104,51 | 401691,11 | 5,00   | 46,7 | --    | --    | 46,7   | 90,1 |
| Tp08_A    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 1,50   | 42,6 | --    | --    | 42,6   | 86,7 |
| Tp08_B    | Ham 3 zijgevel               | 167104,94 | 401697,51 | 5,00   | 43,0 | --    | --    | 43,0   | 86,8 |
| Tp09_A    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 1,50   | 43,5 | --    | --    | 43,5   | 86,6 |
| Tp09_B    | Havelt 14 zijgevel           | 166990,23 | 401767,28 | 5,00   | 42,9 | --    | --    | 42,9   | 85,9 |
| Tp10_A    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 50,3 | --    | --    | 50,3   | 93,1 |
| Tp10_B    | Havelt 14 voorgevel          | 166986,21 | 401776,44 | 5,00   | 48,7 | --    | --    | 48,7   | 91,6 |
| Tp11_A    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 1,50   | 40,5 | --    | --    | 40,5   | 84,0 |
| Tp11_B    | Havelt 13                    | 166985,42 | 401832,99 | 5,00   | 41,1 | --    | --    | 41,1   | 84,3 |
| Tp12_A    | Kruigenstraat 12C (1)        | 166958,59 | 401779,35 | 1,50   | 36,2 | --    | --    | 36,2   | 79,7 |
| Tp13_A    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 1,50   | 29,8 | --    | --    | 29,8   | 75,1 |
| Tp13_B    | Kruigenstraat 12C (2)        | 166945,14 | 401775,84 | 5,00   | 35,3 | --    | --    | 35,3   | 78,7 |
| Tp14_A    | Kruigenstraat 12B (1)        | 166941,09 | 401755,12 | 1,50   | 26,9 | --    | --    | 26,9   | 72,9 |
| Tp15_A    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 1,50   | 24,3 | --    | --    | 24,3   | 70,3 |
| Tp15_B    | Kruigenstraat 12B (2)        | 166928,85 | 401763,38 | 5,00   | 30,0 | --    | --    | 30,0   | 74,3 |
| Tp16_A    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 1,50   | 26,0 | --    | --    | 26,0   | 72,4 |
| Tp16_B    | Kruigenstraat 12A (1)        | 166907,43 | 401782,46 | 5,00   | 29,4 | --    | --    | 29,4   | 73,9 |
| Tp17_A    | Kruigenstraat 12A (2)        | 166908,31 | 401800,75 | 1,50   | 29,2 | --    | --    | 29,2   | 75,4 |
| Tp18_A    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 1,50   | 18,4 | --    | --    | 18,4   | 65,9 |
| Tp18_B    | Kruigenstraat 8              | 166848,08 | 401696,25 | 5,00   | 20,4 | --    | --    | 20,4   | 67,0 |
| Tp19_A    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 1,50   | 21,2 | --    | --    | 21,2   | 69,5 |
| Tp19_B    | Kruigenstraat 6              | 166907,75 | 401620,26 | 5,00   | 22,1 | --    | --    | 22,1   | 69,3 |
| Tp20_A    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 1,50   | 19,7 | --    | --    | 19,7   | 67,2 |
| Tp20_B    | Kruigenstraat 6a achtergevel | 166942,66 | 401610,76 | 5,00   | 20,8 | --    | --    | 20,8   | 67,3 |
| Tp21_A    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 1,50   | 20,4 | --    | --    | 20,4   | 69,7 |
| Tp21_B    | Kruigenstraat 6a zijgevel    | 166943,25 | 401599,67 | 5,00   | 22,3 | --    | --    | 22,3   | 70,1 |
| Tp22_A    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 1,50   | 19,0 | --    | --    | 19,0   | 68,1 |
| Tp22_B    | Kruigenstraat 5              | 166907,71 | 401539,96 | 5,00   | 20,5 | --    | --    | 20,5   | 68,5 |
| Tp23_A    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 1,50   | 19,7 | --    | --    | 19,7   | 68,9 |
| Tp23_B    | Kruigenstraat 4A             | 166966,60 | 401512,85 | 5,00   | 21,2 | --    | --    | 21,2   | 69,3 |
| Tp24_A    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 1,50   | 20,0 | --    | --    | 20,0   | 69,3 |
| Tp24_B    | Kruigenstraat 4              | 166976,18 | 401500,88 | 5,00   | 21,3 | --    | --    | 21,3   | 69,5 |
| Tp25_A    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 1,50   | 22,1 | --    | --    | 22,1   | 71,3 |
| Tp25_B    | Kruigenstraat 3 voorgevel    | 167019,81 | 401506,36 | 5,00   | 23,3 | --    | --    | 23,3   | 71,3 |
| Tp26_A    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 1,50   | 23,3 | --    | --    | 23,3   | 72,4 |
| Tp26_B    | Kruigenstraat 3 zijgevel     | 167026,46 | 401511,05 | 5,00   | 23,9 | --    | --    | 23,9   | 71,8 |
| Tp27_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 1,50   | 33,8 | --    | --    | 33,8   | 80,6 |
| Tp27_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167064,68 | 401602,02 | 5,00   | 35,3 | --    | --    | 35,3   | 81,0 |
| Tp28_A    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 1,50   | 32,9 | --    | --    | 32,9   | 79,9 |
| Tp28_B    | Kruigenstraat 2 voorgevel    | 167059,00 | 401598,07 | 5,00   | 34,4 | --    | --    | 34,4   | 80,1 |
| Tp29_A    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 1,50   | 14,6 | --    | --    | 14,6   | 62,5 |
| Tp29_B    | Kruigenstraat 2 zijgevel     | 167060,68 | 401591,47 | 5,00   | 19,1 | --    | --    | 19,1   | 65,2 |
| Tp30_A    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 1,50   | 18,5 | --    | --    | 18,5   | 66,3 |
| Tp30_B    | Kruigenstraat 2 achtergevel  | 167065,55 | 401594,26 | 5,00   | 26,6 | --    | --    | 26,6   | 72,1 |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: v01, IL  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp10\_A - Havelt 14 voorgevel  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

| Naam   |                                               |           |           |        |      |       |       |        |      |  |
|--------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Bron   | Omschrijving                                  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |  |
| Tp10_A | Havelt 14 voorgevel                           | 166986,21 | 401776,44 | 1,50   | 50,3 | --    | --    | 50,3   | 93,1 |  |
| ihVw02 | Indirecte hinder vrachtwagens Havelt-Ham      | 167140,33 | 401650,12 | 1,20   | 47,0 | --    | --    | 47,0   | 88,8 |  |
| ihTR02 | Indirecte hinder tractoren Havelt-Ham         | 167140,97 | 401650,89 | 1,50   | 45,8 | --    | --    | 45,8   | 90,7 |  |
| ihPW02 | Indirecte hinder personenwagens Havelt-Ham    | 167140,00 | 401649,74 | 0,75   | 40,8 | --    | --    | 40,8   | 75,6 |  |
| ihBW02 | Indirecte hinder bestelwagens Havelt-Ham      | 167140,65 | 401650,51 | 0,75   | 38,9 | --    | --    | 38,9   | 76,8 |  |
| ihTR01 | Indirecte hinder tractoren Kruigenstraat      | 167056,53 | 401621,40 | 1,50   | 10,1 | --    | --    | 10,1   | 61,9 |  |
| ihVw01 | Indirecte hinder vrachtwagens Kruigenstraat   | 167055,60 | 401621,78 | 1,20   | 9,9  | --    | --    | 9,9    | 56,9 |  |
| ihPW01 | Indirecte hinder personenwagens Kruigenstraat | 167056,07 | 401621,59 | 0,75   | 1,1  | --    | --    | 1,1    | 43,2 |  |
| ihBW01 | Indirecte hinder bestelwagens Kruigenstraat   | 167055,14 | 401621,96 | 0,75   | 0,2  | --    | --    | 0,2    | 45,2 |  |