



AKOESTISCH ONDERZOEK
INDUSTRIELAWAAI
BROKSTEEG 1-3 SCHAIJK

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Broksteeg 1-3 Schaijk
Referentie:	20220861.v01
Datum:	12 januari 2023
Opdrachtgever:	Bureau Leefomgeving

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging plangebied en beoogde situatie	4
1.3. Akoestisch onderzoek	5
2. TOETSINGSKADER	6
2.1. Beoordelingskader milieu	6
2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	7
2.3. Definitie periodes	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	9
3.1.1. Algemeen.....	9
3.1.2. Voertuigbewegingen.....	9
Autoverkeer (licht)	10
Vrachtverkeer (zwaar)	10
Landbouwverkeer (diverse tractoren).....	10
3.1.3. Mobiele machines.....	11
3.1.4. Bedrijfsgebouwen	12
3.1.5. Installaties.....	13
3.2. Geluidbronnen RBS.....	14
3.3. Berekeningswijze.....	15
4. REKENRESULTATEN.....	17
4.1. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	17
4.2. Rekenresultaten maximale geluidniveaus	18
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder.....	19
4.4. Bijzondere geluiden	20
5. CONCLUSIES	21
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	22
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL.....	23
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	24
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ.....	25
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX.....	26
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER	27

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

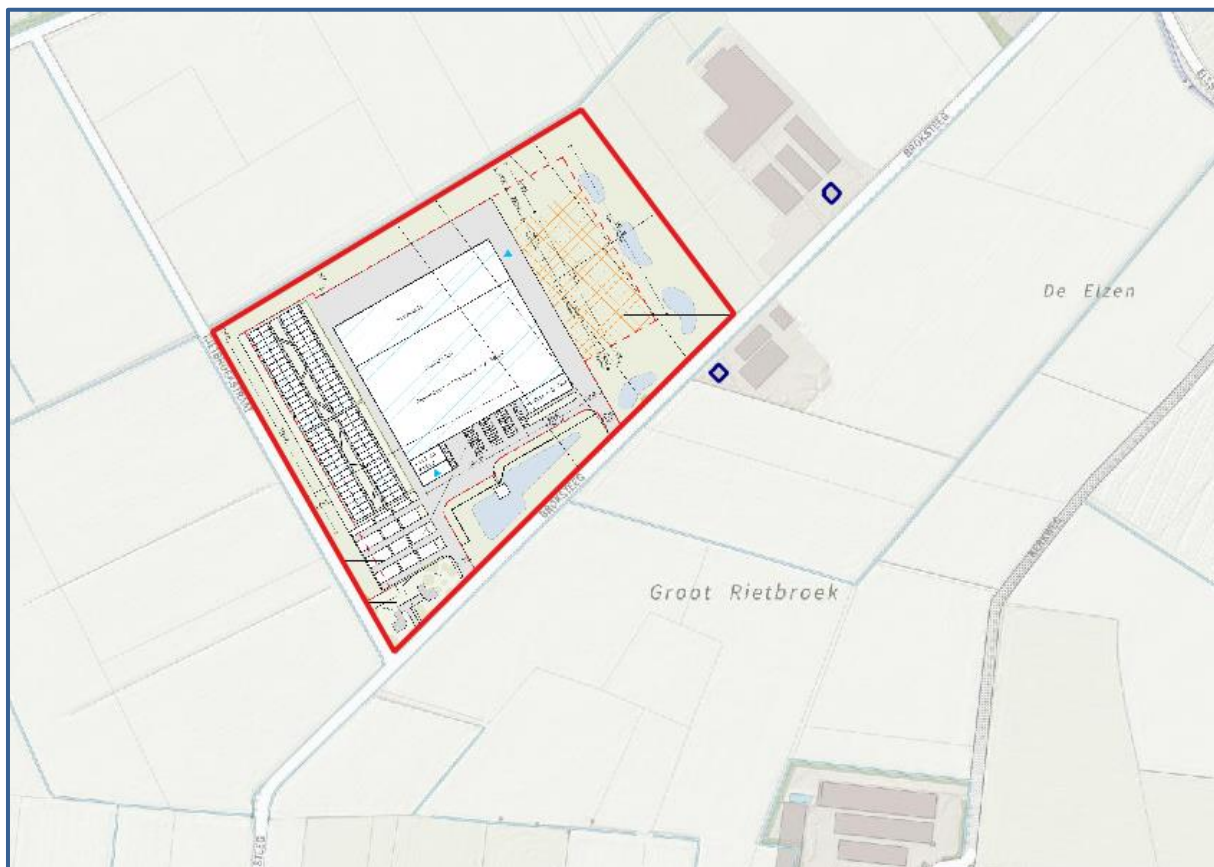
Tuinbouwbedrijf Jonkergouw heeft het voornemen haar bedrijf te verplaatsen naar de locatie Broksteeg 1-3 in Schaijk.

De nieuwe inrichting is te scharen onder de functie 'Akkerbouw en fruitteelt'. Deze functie valt op basis van de VNG publicatie in milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter voor geluid. Aan deze richtafstand kan ruimschoots worden voldaan (minimale afstand van 58 tot woningen in de omgeving). Desondanks wordt door het bevoegd gezag een akoestisch onderzoek industrielawaai verlangd vanwege de bovengemiddelde omvang van het beoogde bedrijf.

Nagegaan moet worden of door het vestigen van de beoogde inrichting sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving (RO) en of de gewenste inrichting inpasbaar is in de omgeving (Activiteitenbesluit).

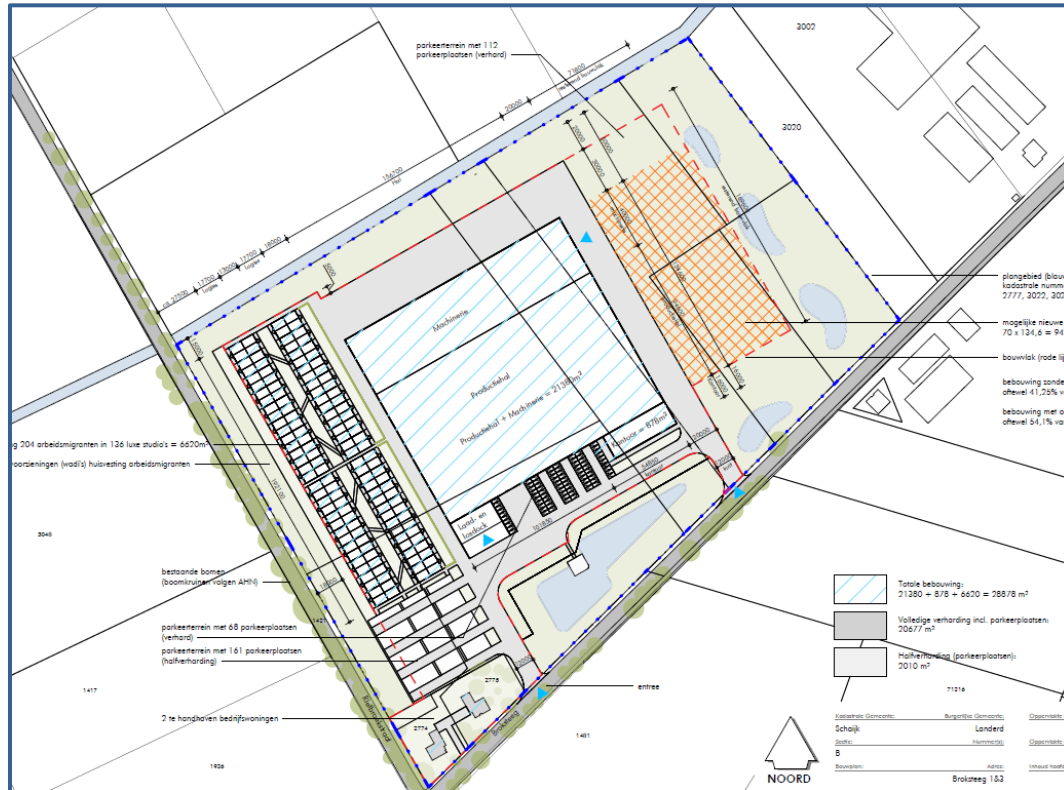
1.2. Ligging plangebied en beoogde situatie

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1. De meest dichtbijgelegen geluidgevoelige objecten zijn weergegeven met blauwe kaders.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood) en omgeving met geluidgevoelige objecten (blauw)

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het terrein opgenomen. De inrichtingstekening is in detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde indeling van het terrein

1.3. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de beoogde inrichting aan de Broksteeg 1-3 in Schaijk ter plaatse van woningen in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek 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.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Inrichtingstekening beoogde inrichting;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer en drijver van de inrichting aan de Broksteeg 1-3 te Schaijk;
- 'Variantenstudie ontsluiting Jonkergouw' in het kader van de verplaatsing van Jonkergouw naar Broksteeg 1-3 met kenmerk GLa2001-R01, d.d. 12 maart 2021;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader milieu

De normstelling voor de te onderzoeken inrichting volgt uit het Artikel 2.17, lid 5 van het Activiteitenbesluit:

Directe hinder

In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor 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, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
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)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines.

Indirecte hinder

In het Activiteitenbesluit zijn voor de indirecte hinder geen grenswaarden opgenomen. Toetsing van de indirecte hinder aan het Activiteitenbesluit is niet van toepassing.

2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening vindt toetsing plaats aan de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. In dit onderzoek wordt uitgegaan van toetsing aan de richt- en grenswaarden behorende bij een rustig buitengebied vanwege de overwegend landelijke omgeving.

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.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype 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 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: 06.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 22.00 uur
- nachtperiode: 22.00 tot 06.00 uur

3. REKENONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de geluidbronnen voor de representatieve bedrijfssituatie (reguliere bedrijfsvoering) weergegeven. Er is geen sprake van een incidentele en/of afwijkende bedrijfssituatie.

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

In dit hoofdstuk wordt de representatieve bedrijfssituatie inclusief alle voor geluid relevante activiteiten nader toegelicht.

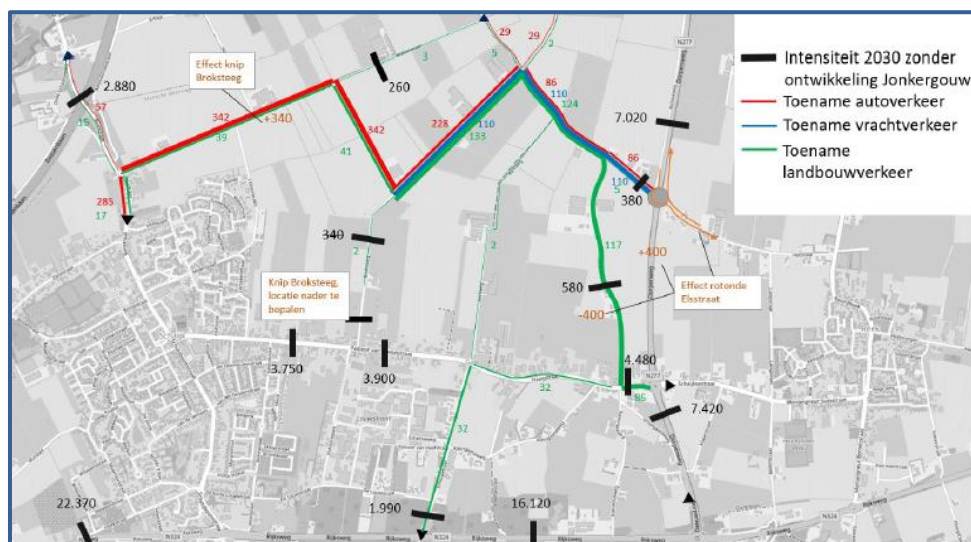
3.1.1. Algemeen

De bedrijfswerkzaamheden vinden plaats op maandag tot en met vrijdag tussen 06.00 en 22.00 uur, op zaterdag tussen 06.00 en 20.00 uur en wanneer nodig op zondag tussen 08.00 en 18.00 uur. Tussen 22.00 en 06.00 zullen enkel sporadisch voertuigbewegingen met lichte voertuigen plaatsvinden (huisvesting arbeidsmigranten) en kunnen installaties (ventilatoren/koelingen etc.) in werking zijn.

De voor geluid relevante bronnen worden hieronder toegelicht (drukst mogelijke dag). In de praktijk zullen alle beschreven activiteiten niet op één dag plaats vinden.

3.1.2. Voertuigbewegingen

In het kader van de beoogde vestiging van Jonkergouw aan de Broksteeg 1-3 is een variantenstudie verkeersafwikkeling uitgevoerd door Megaborn in opdracht van de gemeente Landerd. Uiteindelijk is besloten om variant 2 uit te voeren. De verkeersgeneratie en -afwikkeling in deze variant is weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Effecten op verkeersstromen door aanpassingen variant 2 en realisatie plan

Op basis van de toename in autoverkeer, vrachtverkeer en landbouwverkeer is de verkeersgeneratie van de beoogde inrichting bepaald (variant 2). Het gaat om in totaal 570 bewegingen met autoverkeer, 110 bewegingen met vrachtverkeer en 176 bewegingen met landbouwverkeer.

Autoverkeer (licht)

Voertuigbewegingen met lichte voertuigen (autoverkeer) betreffen met name aankomende en vertrekkende voertuigen van personeel en bewegingen vanwege bezoekers. Het gaat in totaal om maximaal 570 voertuigbewegingen door autoverkeer op een maatgevende dag. In dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van een verdeling van 80% in de dagperiode (tussen 06.00 en 19.00), 15% in de avondperiode (tussen 19.00 en 22.00) en 5% in de nachtperiode (tussen 22.00 en 06.00).

De gemiddelde snelheid voor het autoverkeer zal 10 km/uur bedragen op het terrein en 50 km/uur op de openbare weg. Het bronvermogen van autoverkeer bedraagt 89 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 91 dB(A) bij een snelheid van 50 km/uur. De maximale geluidsniveaus bij autoverkeer worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (100 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

Vrachtverkeer (zwaar)

Voertuigbewegingen met zware voertuigen (vrachtverkeer) betreffen met name transporten voor het ophalen en/of afleveren van goederen of product. Het gaat in totaal om maximaal 110 voertuigbewegingen door vrachtverkeer op een maatgevende dag. In dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van een verdeling van 95% in de dagperiode (tussen 06.00 en 19.00) en 5% in de avondperiode (tussen 19.00 en 22.00). In de nachtperiode (tussen 22.00 en 06.00) vinden geen voertuigbewegingen met vrachtverkeer plaats.

De gemiddelde snelheid voor het vrachtverkeer zal 10 km/uur bedragen op het terrein en 30 km/uur op de openbare weg. Voor het bronvermogen van vrachtverkeer bij 10 km/uur wordt uitgegaan van 100 dB(A) en bij 30 km/uur wordt uitgegaan van 103 dB(A). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens' uit het blad Geluid d.d. maart 2019. Het in werking kunnen zijn van de achteruitrijsignalering is meegenomen met een bronvermogen van 103 dB(A). De maximale geluidsniveaus bij vrachtverkeer zullen met name bepaald worden door het optrekken en de remontluchting. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A).

Landbouwverkeer (diverse tractoren)

Binnen de inrichting zijn circa 20 tractoren aanwezig. Voertuigbewegingen met de tractoren (landbouwverkeer) betreffen voornamelijk de bewegingen van en naar locatie. Het gaat in totaal om maximaal 176 voertuigbewegingen door landbouwverkeer op een maatgevende dag. In dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van een verdeling van 95% in de dagperiode (tussen 06.00 en 19.00) en 5% in de avondperiode (tussen 19.00 en 22.00). In de nachtperiode (tussen 22.00 en 06.00) vinden geen voertuigbewegingen met landbouwverkeer plaats.

De gemiddelde snelheid voor het landbouwverkeer zal 10 km/uur bedragen op het terrein en 30 km/uur op de openbare weg. Voor het bronvermogen van landbouwverkeer bij 10 km/uur wordt uitgegaan van 103 dB(A) en bij 30 km/uur wordt uitgegaan van 106 dB(A).

Naast de voertuigbewegingen met landbouwvoertuigen wordt in het rekenmodel rekening gehouden met het in werking kunnen zijn van een tractor gedurende 9 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode ten behoeve van diverse werkzaamheden.

Voor de maximale geluidniveaus bij het landbouwverkeer wordt uitgegaan van 110 dB(A). Dit komt overeen met overige maximale geluidniveaus op het buitenterrein vanwege de overige activiteiten (heftruck, shovel, laden/lossen etc.).

3.1.3. *Mobiele machines*

Binnen de inrichting kunnen zowel binnen als buiten (elektrische) mobiele machines worden ingezet. Op dit moment is nog niet bekend welke machines exact worden ingezet, waardoor worst-case inschattingen worden gemaakt. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de volgende machines:

Heftrucks (typen onbekend) elektrisch

Binnen de inrichting kunnen vier (elektrische) heftruck(s) in werking zijn. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het aanwezig zijn van één heftruck op het buitenterrein gedurende de periode tussen 06.00 en 22.00. In de praktijk is het mogelijk dat op enige tijd meerdere heftrucks aanwezig zijn, echter worden deze momenten afgewisseld met momenten dat geen heftruck op het buitenterrein aanwezig is.

Om een inschatting van het bronvermogen van de heftrucks te maken zijn leveranciersgegevens van een vergelijkbare heftruck geraadpleegd. Uit leveranciersinformatie in bijlage I blijkt een geluidniveau van 69 dB(A) ter plaatse van het oor van de chauffeur. Het bronvermogen van de heftruck bedraagt dan $69 + 20 \times \log r + 11$ (met $r = 1$ meter, ervan uitgaande dat de bron zich 1 meter van de oren van de chauffeur bevindt) = 80 dB(A). Omdat mogelijk een ander type heftruck wordt gekozen is voorzichtigheidshalve uitgegaan van een toeslag (verdubbeling) van 3 dB(A), dus totaal 83 dB(A).

Loader/shovel (type onbekend) elektrisch

Binnen de inrichting kan een (elektrische) shovel in werking zijn. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het aanwezig zijn van één shovel op het buitenterrein gedurende de periode tussen 06.00 en 22.00. In de praktijk zal deze bedrijfsduur lager zijn, aangezien de shovel ook in pandig in werking zal zijn.

Om een inschatting van het bronvermogen van de shovel te maken zijn leveranciersgegevens van een vergelijkbare shovels geraadpleegd. Uit leveranciersinformatie in bijlage I blijkt een geluidniveau van 89 dB(A). Omdat mogelijk een ander type shovel wordt gekozen is voorzichtigheidshalve uitgegaan van een toeslag (verdubbeling) van 3 dB(A), dus totaal 92 dB(A).

Voor de piekgeluiden bij het werken met de heftrucks en/of shovel is uitgegaan van een bronvermogen van maximaal 110 dB(A) bij diverse werkzaamheden en laad/los activiteiten.

3.1.4. Bedrijfsgebouwen

In de beoogde situatie zullen bedrijfsgebouwen worden gerealiseerd met een hoogte van maximaal 10 meter. Uiteindelijk zal het gaan om circa 21380 m² ten behoeve van productie & machinerie en mogelijk een aanvullend bedrijfsgebouw van circa 9422 m².

Binnen in de bedrijfsgebouwen zullen met name de volgende werkzaamheden plaatsvinden:

- Ontvangen en verwerken van binnenkomende producten (kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen, brandstof, prei, bospeen etc.).
- Wassen, sorteren, schoonmaken en schillen, verpakken en koelen van de producten.
- Verladen en verzendklaar zetten van de producten.
- Ontvangen van fust en verpakkingsmaterialen.
- Kleine reparaties aan materiaal en materieel (enkel binnen grote bedrijfshal).

Om een inschatting te maken van de te verwachten (maximale) geluidniveaus binnen in de (2) bedrijfshallen is een globale sabine berekening per hal uitgevoerd, zie bijlage I. Uit de sabine berekeningen volgt een (maximaal) binnen niveau van 77,0 dB(A) in bedrijfshal 1 (grote hal) en 76,4 dB(A) in bedrijfshal 2 (kleine hal). Dit binnen niveau zal enkel aanwezig zijn wanneer alle activiteiten tegelijkertijd worden uitgevoerd.

In het rekenmodel is aangenomen dat voornoemde geluidniveaus binnen constant plaats kunnen vinden in de dag- en avondperiode (13 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode). In de nachtperiode zal het in pandig geluidniveau dermate laag zijn dat dit buiten het gebouw niet waarneembaar is.

In het rekenmodel is het volgende meegenomen:

- In het rekenmodel zijn twee uitstralende daken meegenomen met een Lp (binnen) van 77,0 en 76,4 dB(A). Voor het materiaal wordt uitgegaan van een materiaal overeenkomstig met materiaal DS1 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (module D).
- In het rekenmodel zijn 8 uitstralende gevels (sandwichpanelen) meegenomen met een Lp (binnen) van 77,0 en 76,4 dB(A). Voor het materiaal wordt uitgegaan van een materiaal vergelijkbaar met materiaal GC8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (module D).
- In het rekenmodel zijn 5 roldeuren gemodelleerd in bedrijfshal 1 (groot) met een totaal oppervlakte van 250 m² en 3 roldeuren in bedrijfshal 2 (klein) met een totaal oppervlakte van 150 m². Voor de roldeuren zijn enkel geluidbronnen gemodelleerd wanneer deze open staan. Dichte roldeuren zijn al meegenomen in de berekeningen door de gevels (vergelijkbare geluidsisolatie van de gevel en een dichte deur). In het rekenmodel is enkel rekening gehouden met het open kunnen zijn van de roldeuren gedurende 13 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode. In de resterende tijd (2 uur in de avond en in de nachtperiode) zullen de roldeuren bij werkzaamheden gesloten blijven (deuren worden dan enkel geopend bij het doorlaten van voertuigen).
- Voor de maximale geluidniveaus wordt rekening gehouden met 105 dB(A) ter hoogte van de openstaande deuren.

Voor elk van bovengenoemde bronnen is gebruik gemaakt van de in Geomilieu aanwezige functionaliteiten uitstralende gevels en daken. Voor de Cd wordt overal uitgegaan van 4,0.

3.1.5. Installaties

Binnen de inrichting is mogelijk sprake van ventilatoren, afzuigingen, koelingen, installaties ten behoeve van luchtbehandeling en/of airco's/warmtepompen.

De uitvoering en locatie voor (dak) installaties zijn op dit moment nog niet bekend. In het rekenmodel worden worst-case aannames gemaakt op basis van de planologisch maximale mogelijkheden (toetsing ter plaatse van bestaande woningen in de omgeving in de nachtperiode aan de grenswaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde).

Afzuigingen/luchtbehandeling

De bedrijfsgebouwen zullen worden voorzien van luchtbehandeling/afzuiging. In het rekenmodel zijn in totaal 3 puntbronnen gemodelleerd (2 ter hoogte van de grote bedrijfshal en 1 ter hoogte van de kleine bedrijfshal) met elk een bronvermogen van 85 dB(A). Aangenomen is dat de installaties gedurende 100% van de dagperiode, 75% van de avondperiode en 50% van de nachtperiode in werking kunnen zijn.

Airco's en/of warmtepompen

Daarnaast zullen de bedrijfsgebouwen/kantoren worden voorzien van airco's en/of warmtepompen.

In de Europese richtlijn Ecodesign (2009/125/EG) en de hierop gebaseerde rechtstreeks geldende verordeningen, zijn eisen gesteld aan het maximale geluidvermogensniveau van warmtepompen en airco's die op de markt worden gebracht. Voor warmtepompen zijn dit de verordeningen 813/2013 (ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen) en 814/2013 (waterverwarmingstoestellen en warmwatertanks). Voor airco's is dit verordening 206/2012 (airconditioners en ventilatoren).

In de praktijk blijkt overigens dat warmtepompen voor geluid veel beter kunnen presteren dan deze maximale niveaus. Deze verordeningen gaan uit van een maximum geluidvermogen afhankelijk van de nominale warmteafgifte. Voor airco's en comfortventilatoren worden voor de nominale warmteafgifte < 6 respectievelijk 6-12 kW het geluidvermogen niveau van maximaal 65 respectievelijk 70 dB(A) geëist. Voor warmtepompen worden bij dezelfde nominale warmteafgifte dezelfde geluidvermogen niveau gegeven.

In het rekenmodel zijn in totaal 10 puntbronnen gemodelleerd voor de buitenunits behorende bij de airco's en/of warmtepompen (8 ter hoogte van de grote bedrijfshal en 2 ter hoogte van de kleine bedrijfshal) met elk een bronvermogen van 70 dB(A). Aangenomen is dat de installaties gedurende 100% van de dagperiode, 75% van de avondperiode en 50% van de nachtperiode in werking kunnen zijn.

Koelingen

De bedrijfsgebouwen zullen gaan beschikken over gekoelde ruimten. In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat gekoelde ruimten aanwezig zullen zijn ter hoogte van het laad- en losdock en aan de noordzijde van het (kleine) bedrijfsgebouw.

In het rekenmodel zijn in totaal 3 puntbronnen gemodelleerd voor de buitenunits behorende bij de koelingen (2 ter hoogte van de grote bedrijfshal en 1 ter hoogte van de kleine bedrijfshal) met elk een bronvermogen van 90 dB(A). Aangenomen is dat de installaties gedurende 100% van het etmaal in werking kunnen zijn.

3.2. Geluidbronnen RBS

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen RBS

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
		06.00 - 19.00	19.00 - 22.00	22.00 - 06.00		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr01	Personenwagens op terrein (70%)	319x	60x	20x	Mobiele bron	89
PWr02	Personenwagens op terrein (30%)	137x	25x	9x	Mobiele bron	89
VWr	Vrachtwagens op terrein	53x	3x	-	Mobiele bron	100
VWa	Achteruitrijsignalering vrachtwagens	53x	3x	-	Mobiele bron	103
LandbVr	Landbouwvoertuig op het terrein	84x	4x	-	Mobiele bron	103
Tractor	Tractor op buitenterrein	13 uur	1 uur	-	Oppervlaktebron	103
Heftruck	Heftruck op buitenterrein	13 uur	3 uur	-	Oppervlaktebron	83
Shovel	Shovel buitenterrein	13 uur	3 uur	-	Oppervlaktebron	92
Afzuiging1-3	Afzuiging en/of luchtbehandeling	13 uur	2.25 uur	4 uur	Puntbronnen	85
Airco01-08	Airco/warmtepomp buitenunit	13 uur	2.25 uur	4 uur	Puntbronnen	70
Koeling01-03	Koelinstallatie	13 uur	3 uur	8 uur	Puntbronnen	90
Dak01	Dak bedrijfsgebouw groot	13 uur	3 uur	-	Uitstralend dak	42,71/m ²
Dak02	Dak bedrijfsgebouw klein	13 uur	3 uur	-	Uitstralend dak	42,11/m ²
Gevel01-04	Gevels bedrijfsgebouw groot	13 uur	3 uur	-	Uitstralende gevels	46,12/m ²
Gevel05-08	Gevels bedrijfsgebouw klein	13 uur	3 uur	-	Uitstralende gevels	45,52/m ²
Deur01-05	Openstaande roldeuren bedrijfsgebouw groot	13 uur	1 uur	-	Uitstralende gevels	73/m ²
Deur06-08	Openstaande roldeuren bedrijfsgebouw klein	13 uur	1 uur	-	Uitstralende gevels	72,40/m ²
Maximaal geluidniveau						
xPW01-02	Personenwagens optrekken en/of portieren	✓	✓	✓	Mobiele bronnen	100
xVWo	Vrachtwagens optrekken	✓	✓	-	Mobiele bron	108
xLandbVr	Landbouwvoertuig optrekken	✓	✓	-	Mobiele bron	110
xBuiten	Pieken buitenterrein	✓	✓	-	Mobiele bron	110
xDeur01-08	Piek uit open deur	✓	✓	-	Puntbronnen	105
Indirecte hinder						
ihPW01	Indirecte hinder autoverkeer	182x	34x	12x	Mobiele bron	91
ihPW02	Indirecte hinder autoverkeer	274x	51x	17x	Mobiele bron	91
ihVW	Indirecte hinder vrachtverkeer	104x	6x	-	Mobiele bron	103
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	126x	7x	-	Mobiele bron	106
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	41x	2x	-	Mobiele bron	106
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	2x	-	-	Mobiele bron	106
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	39x	2x	-	Mobiele bron	106

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie V2022.4, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen in de omgeving op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Voor de begane grond wordt uitgegaan van een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld (toetsing dagperiode) en voor de verdiepingen wordt uitgegaan van een hoogte van 5,0 meter boven het maaiveld (toetsing avond- en nachtperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

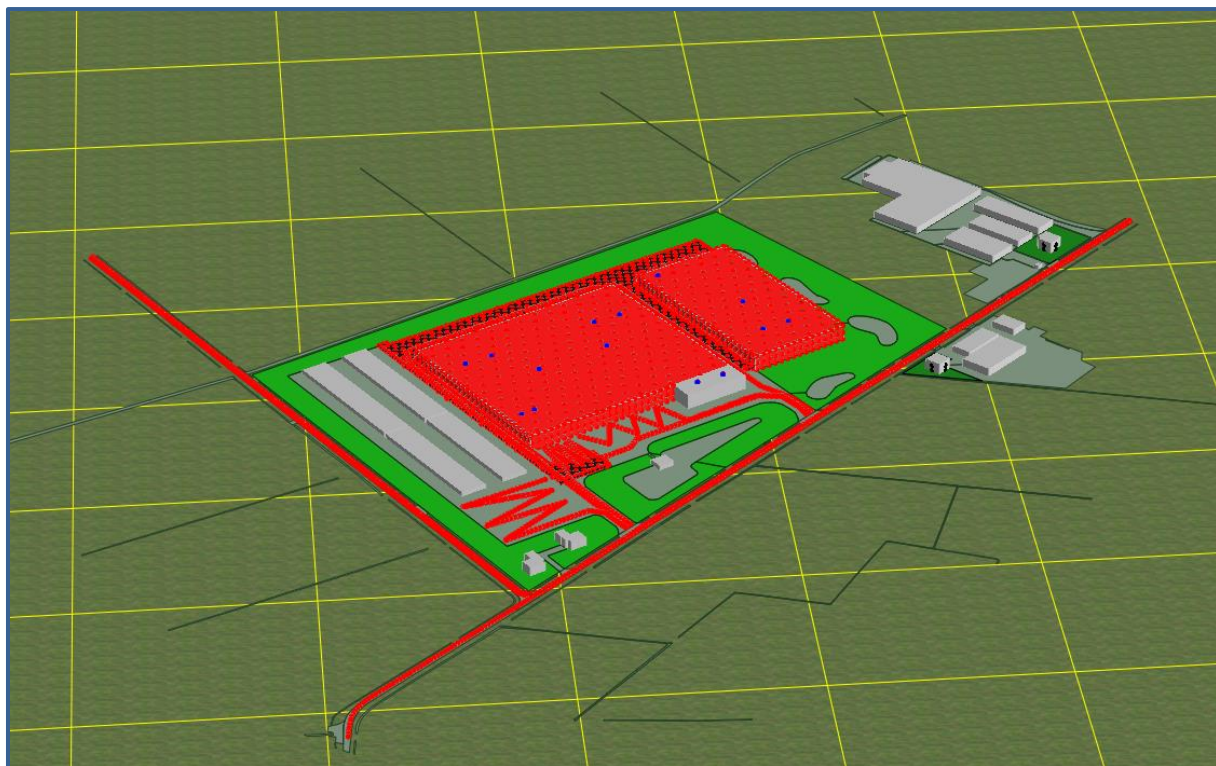
Er is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1.0), met uitzondering van de akoestisch reflecterende delen, zoals verhardingen en waterdelen (bodemfactor 0.0). Voor de locaties binnen het plangebied waar groenvoorzieningen zijn beoogd wordt uitgegaan van een overwegend absorberende bodem, (factor 0.75). Voor de tuinen/erven ter plaatse van woningen in de omgeving is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0.5).

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, 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.

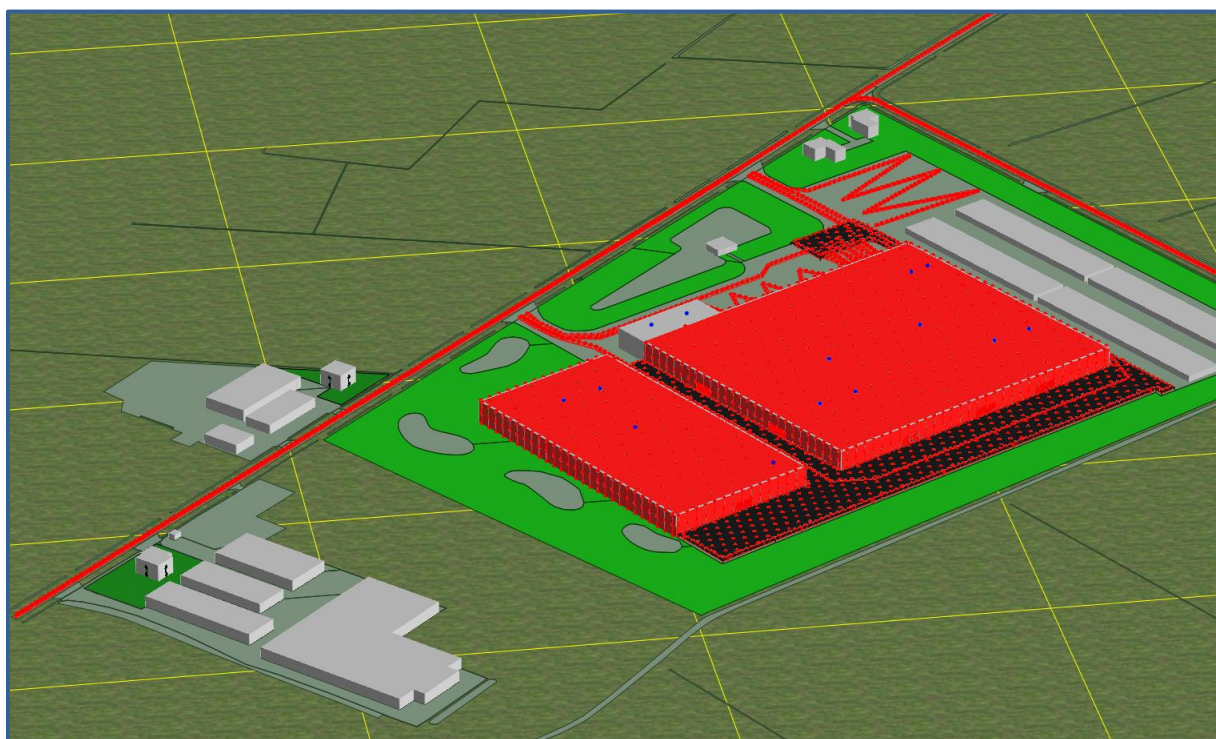
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten voor het geluid afkomstig van de boogde inrichting aan de Broksteeg 1-3 te Schaijk ter plaatse van de woningen in de omgeving weergegeven.

Daarbij geldt wel dat voor een groot aantal geluidbronnen aannames zijn gemaakt (met name installaties). De definitieve invulling zal pas plaatsvinden ten tijde van de milieuvergunning. Het onderzoek is dan ook puur bedoeld om aan te tonen dat het bedrijf op deze locatie uit akoestisch oogpunt niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat bij, en in, omliggende woningen.

4.1. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn daarnaast opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45	40	35	45
Tp01_A	Broksteeg 4	1,5	41,7	-	-	41,7
Tp01_B	Broksteeg 4	5,0	-	40,2	34,0	45,2
Tp02_A	Broksteeg 4	1,5	41,7	-	-	41,7
Tp02_B	Broksteeg 4	5,0	-	40,4	34,8	45,4
Tp03_A	Broksteeg 4	1,5	28,9	-	-	28,9
Tp03_B	Broksteeg 4	5,0	-	27,6	19,1	32,6
Tp04_A	Broksteeg 4	1,5	32,7	-	-	32,7
Tp04_B	Broksteeg 4	5,0	-	31,5	24,3	36,5
Tp05_A	Broksteeg 5	1,5	34,3	-	-	34,3
Tp05_B	Broksteeg 5	5,0	-	34,2	30,5	40,5
Tp06_A	Broksteeg 5	1,5	28,3	-	-	28,3
Tp06_B	Broksteeg 5	5,0	-	26,1	18,1	31,1
Tp07_A	Broksteeg 5	1,5	21,1	-	-	21,1
Tp07_B	Broksteeg 5	5,0	-	21,4	13,3	26,4
Tp08_A	Broksteeg 5	1,5	31,9	-	-	31,9
Tp08_B	Broksteeg 5	5,0	-	33,9	30,4	40,4

Beoordeling RO

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

Beoordeling Activiteitenbesluit

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen voldaan wordt aan de grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. De beoogde inrichting is inpasbaar in de omgeving.

4.2. Rekenresultaten maximale geluidniveaus

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn daarnaast opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax}

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Amax}[dB(A)]$		
			Dag	Avond	Nacht
			65/70	60/65	55/60
Tp01_A	Broksteeg 4	1,5	56,8	-	-
Tp01_B	Broksteeg 4	5,0	-	58,4	47,5
Tp02_A	Broksteeg 4	1,5	57,0	-	-
Tp02_B	Broksteeg 4	5,0	-	58,3	47,7
Tp03_A	Broksteeg 4	1,5	40,4	-	-
Tp03_B	Broksteeg 4	5,0	-	40,8	33,6
Tp04_A	Broksteeg 4	1,5	51,2	-	-
Tp04_B	Broksteeg 4	5,0	-	50,8	31,1
Tp05_A	Broksteeg 5	1,5	47,6	-	-
Tp05_B	Broksteeg 5	5,0	-	48,2	36,7
Tp06_A	Broksteeg 5	1,5	45,9	-	-
Tp06_B	Broksteeg 5	5,0	-	45,9	36,1
Tp07_A	Broksteeg 5	1,5	28,7	-	-
Tp07_B	Broksteeg 5	5,0	-	29,9	19,9
Tp08_A	Broksteeg 5	1,5	47,3	-	-
Tp08_B	Broksteeg 5	5,0	-	48,1	36,5

Beoordeling RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (respectievelijk 65, 60 en 60 dB(A) in de dag, avond- en nachtperiode). Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Beoordeling Activiteitenbesluit

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving ruimschoots voldaan wordt aan de grenswaarde(n) van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. De beoogde inrichting is inpasbaar in de omgeving.

4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn daarnaast opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Indirecte hinder [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	50
Tp01_A	Broksteeg 4	1,5	54,5	-	-	54,5
Tp01_B	Broksteeg 4	5,0	-	48,9	27,9	53,9
Tp02_A	Broksteeg 4	1,5	49,7	-	-	49,7
Tp02_B	Broksteeg 4	5,0	-	44,4	23,3	49,4
Tp03_A	Broksteeg 4	1,5	34,4	-	-	34,4
Tp03_B	Broksteeg 4	5,0	-	29,6	8,6	34,6
Tp04_A	Broksteeg 4	1,5	50,2	-	-	50,2
Tp04_B	Broksteeg 4	5,0	-	44,9	23,9	49,9
Tp05_A	Broksteeg 5	1,5	50,8	-	-	50,8
Tp05_B	Broksteeg 5	5,0	-	45,4	24,3	50,4
Tp06_A	Broksteeg 5	1,5	54,5	-	-	54,5
Tp06_B	Broksteeg 5	5,0	-	49,0	27,8	54,0
Tp07_A	Broksteeg 5	1,5	49,7	-	-	49,7
Tp07_B	Broksteeg 5	5,0	-	44,5	23,3	49,5
Tp08_A	Broksteeg 5	1,5	42,8	-	-	42,8
Tp08_B	Broksteeg 5	5,0	-	36,3	16,4	41,3

Beoordeling RO

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen aan de Broksteeg 4 en 5 niet aan de richtwaarde (50 dB(A) etmaalwaarde) voor de indirecte hinder uit stap 2 van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering wordt voldaan. Daarnaast wordt eveneens niet aan de grenswaarde uit stap 3 voldaan, aangezien de grenswaarde gelijk is aan de richtwaarde in een rustige woonwijk.

Maatregelen aan de bron- en in de overdracht zijn bij voertuigen op de openbare weg niet doelmatig. Een gewijzigde route kan er voor zorgen dat de aantallen verkeer ter hoogte van deze woningen afnemen, echter spelen hierbij nog vele andere aspecten. Voor nu wordt aangesloten bij variant 2 uit het document 'Variantenstudie ontsluiting Jonkergouw' in het kader van de verplaatsing van Jonkergouw naar Broksteeg 1-3 met kenmerk GLa2001-R01, d.d. 12 maart 2021.

Maatregelen bij de ontvanger kunnen alsnog uitkomst bieden. De geluidbelastingen bedragen afgerond maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde. Een gevelwering tot $55 - 35 = 20$ dB is nodig om een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen. Een dergelijke geluidwering wordt in veel gevallen wel behaald, zeker bij de woningen aan de Broksteeg 4 en 5 met een bouwjaar van respectievelijk 1987 en 2005.

Op basis van bovenstaande worden (aanvullende) maatregelen bij de woningen in de omgeving niet noodzakelijk geacht. Zonder het treffen van aanvullende voorzieningen is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Beoordeling Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn voor de indirecte hinder geen grenswaarden opgenomen.
Toetsing van de indirecte hinder aan het Activiteitenbesluit is niet van toepassing.

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. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door de beoogde inrichting aan de Broksteeg 1-3 te Schaijk ter plaatse van woningen in de omgeving berekend.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveaus

Ter plaatse van alle woningen in de omgeving wordt aan de richt- en grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit voldaan. Gesteld kan worden dat de boogde inrichting inpasbaar is in de omgeving en dat ter plaatse van woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Indirecte hinder

Enkel ter plaatse van de woningen aan de Broksteeg 4 en 5 wordt niet aan de richt- en grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder uit stap 2 en 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. In paragraaf 4.3 is toegelicht dat maatregelen aan de bron- en in de overdracht niet doelmatig zijn. Daarnaast is toegelicht dat een gevelwering van 20 dB voldoende is om ter plaatse van deze woningen een aanvaardbaar binnen niveau te kunnen garanderen.

Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving en dat de beoogde inrichting inpasbaar is in de omgeving.

BIJLAGE I. GEGEVENS



huisvesting 204 arbeidsmigranten in 136 luxe studio's = 6620m²

Infiltratievoorzieningen (wadi's) huisvesting arbeidsmigranten

bestaande bomen
(boomkruinen volgen AHN)

parkeerterrein met 68 parkeerplaatsen
(verhard)

parkeerterrein met 161 parkeerplaatsen
(halfverharding)

2 te handhaven bedrijfswoningen

parkeerterrein met 112
parkeerplaatsen (verhard)

Machinerie

Productiehal

Productiehal + Machinerie = 21380m²

Load- en
loadock

Kantoor = 878m²

entree



- Totale bebouwing:
21380 + 878 + 6620 = 28878 m²
- Volledige verharding incl. parkeerplaatsen:
20677 m²
- Halfverharding (parkeerplaatsen):
2010 m²

Kadastrale Gemeente:	Burgerlijke Gemeente:	Oppervlakte te bouwen:	Oppervlakte perceel:
Schaijk	Landerd		plangebied = 107448m²
Sectie:	Nummer(s):	Oppervlakte te slopen:	Oppervlakte bebouwd terrein:
B			
Bouwplan:	Adres:	Inhoud hoofdegebouw:	Inhoud bijgebouw:
	Broksteeg 1&3		

Electric powered forklift 2.0 - 5.0 ton



IFOY AWARD

forklift truck
of the year 2014

TRAIKO⁸⁰



Electric powered forklift 2.0 - 2.5 ton

Truck specifications						8FBMKT20	8FBMKT25	8FBMT25
Identification	1.1	Manufacturer				Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Model				8FBMKT20	8FBMKT25	8FBMT25
	1.3	Drive				Electric	Electric	Electric
	1.4	Operator type				Rider seated	Rider seated	Rider seated
	1.5	Load capacity/rated load	Q	kg		2000	2500	2500
	1.6	Load centre	c	mm		500	500	500
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x	mm		420	420	420
	1.9	Wheelbase	y	mm		1431	1575	1720
Weight	2.1	Service weight		kg		4198	4553	4809
	2.2	Axle load, with load, front/rear		kg		5358/841	6201/852	6253/1056
	2.3	Axle load, without load, front/rear		kg		2072/2126	2241/2312	2415/2394
Tyres	3.1	Tyre - pneumatic (P), pneumatic shaped cushion (SE), solid rubber (R)				SE	SE	SE
	3.2	Tyre size, front				23x9-10	23x9-10	23x9-10
	3.3	Tyre size, rear				18x7-8	18x7-8	18x7-8
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)				2x/2	2x/2	2x/2
	3.6	Track width, front	b ₁₀	mm		986	986	986
	3.7	Track width, rear	b ₁₁	mm		940	940	940
Dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β	deg		5/8	5/8	5/8
	4.2	Height, mast lowered	h ₁	mm		2235	2235	2235
	4.3	Free lift	h ₂	mm		120	120	120
	4.4	Lift	h ₃	mm		3300	3300	3300
		Lift height	h ₂₃	mm		3340	3340	3340
	4.5	Height, mast extended	h ₄	mm		3999	3999	3999
	4.7	Height of overhead guard (cab)	h ₆	mm		2215	2215	2215
	4.8	Seat height/stand height	h ₇	mm		1143	1143	1143
	4.12	Coupling height	h ₁₀	mm		500	500	500
	4.19	Overall length	l ₁	mm		3140	3284	3429
	4.20	Length to face of forks	l ₂	mm		2140	2284	2429
	4.21	Overall width	b ₁	mm		1195	1195	1195
	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				IIA	IIA	IIA
	4.24	Fork-carriage width	b ₃	mm		1070	1070	1070
	4.31	Ground clearance, with load, below mast	m ₁	mm		95	95	95
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂	mm		115	115	115
	4.33	Aisle width for pallets 1000x1200 crossways	A _{st}	mm		3495	3625	3759
	4.34	Aisle width for pallets 800x1200 lengthways	A _{st}	mm		3692	3823	3958
	4.35	Turning radius	W _a	mm		1872	2003	2138
	4.36	Internal turning radius	b ₁₃	mm		504	518	532
Performance data	5.1	Travel speed, with/without load		km/h		19/20	19/20	19/20
	5.2	Lift speed, with/without load		m/s		0,50/0,63	0,46/0,63	0,46/0,63
	5.3	Lowering speed, with/without load		m/s		0,56/0,45	0,56/0,48	0,56/0,48
	5.5	Drawbar pull, with/without load		N		8900	8900	8900
	5.6	Max. drawbar pull, with/without load		N		19000	19000	19000
	5.7	Gradeability, with/without load		%		19/29	16/28	15/25
	5.8	Max. gradeability, with/without load		%		27/29	25/29	24/29
	5.9	Acceleration time, with/without load		s		4,4/4,2	4,5/4,2	4,6/4,2
	5.10	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
Electric motor	6.1	Drive motor rating S2 60 min		kW		20	20	20
	6.2	Lift motor rating S3 15%		kW		25,5	25,5	25,5
	6.3	Battery acc. to DIN 43 531/35/36 A, B, C, no				43536 A	43536 A	43536 A
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K _s		V/Ah		80/420	80/560	80/700
	6.5	Battery weight		kg		1238	1558	1863
Other	8.1	Type of drive control				AC	AC	AC
	8.2	Operating pressure for attachments		bar		160	160	160
	8.3	Oil volume for attachments		l/min		40	40	40
	8.4	Sound level at the driver's ear according to EN 12 053		dB(A)		68,8	68,8	68,8

All data are based on table configuration. Other configurations may give other values.
 Truck performance and dimensions are nominal and subject to tolerances.
 Products and specifications are subject to change without notice.

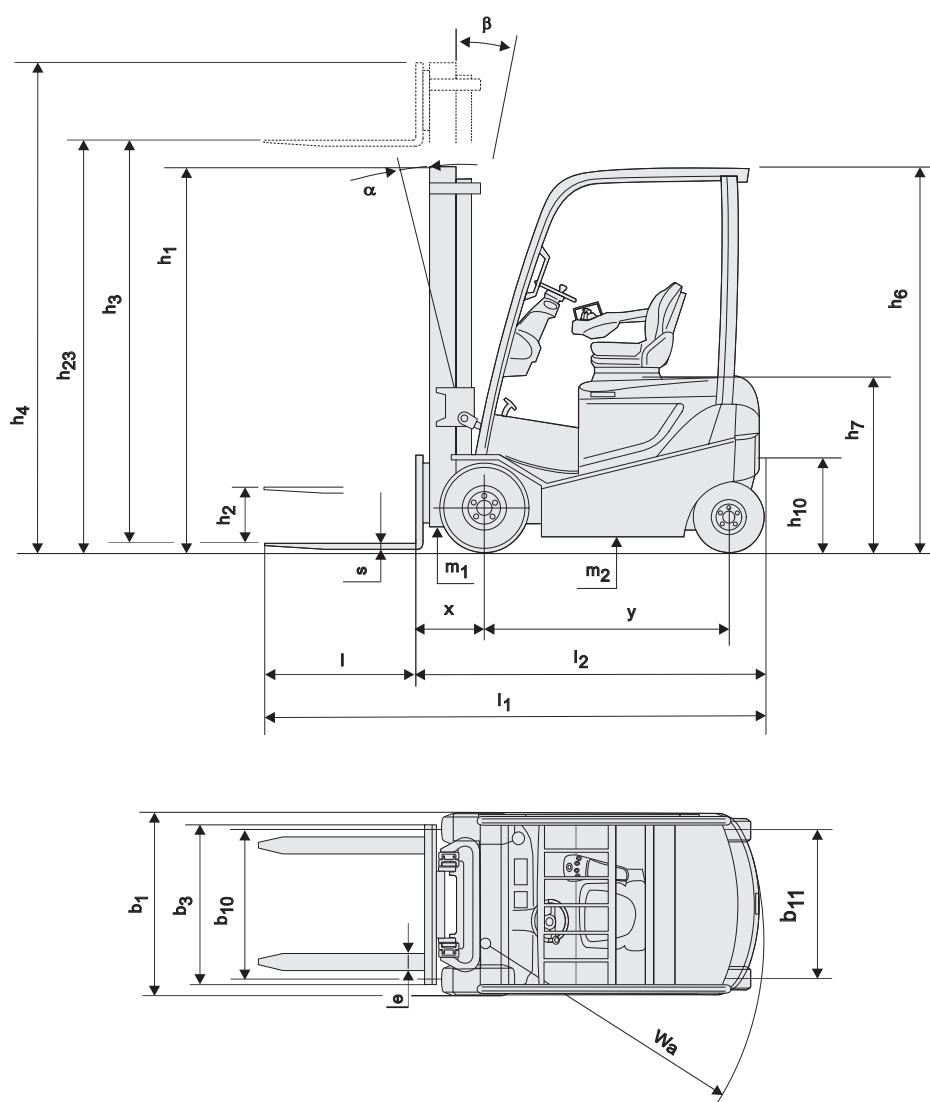
Mast dimensions and rated capacities

Model			V					FV				FW				FSV						FSW					
8FBMKT20, 8FBMKT25, 8FBMT25	Lift height	h_{23}	3040	3340	3740	4040	4540	3040	3340	3740	4040	3040	3340	3740	4040	4340	4740	5040	5540	6040	6540	4400	4740	5040	5540	6040	6540
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	3000	3300	3700	4000	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000	5500	6000	6500	4360	4700	5000	5500	6000	6500
	Height, mast lowered	h_1	2135	2235	2585	2835	3085	2135	2235	2585	2835	2135	2255	2505	2655	2135	2235	2395	2585	2835	3085	2085	2205	2305	2505	2655	2855
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3699	3999	4399	4699	5199	3674	3974	4374	4674	3595	3895	4365	4605	4999	5399	5699	6199	6699	7199	4965	5305	5605	6105	6605	7105
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4200	4500	4900	5200	5700	4200	4500	4900	5200	4200	4500	4900	5200	5500	5900	6200	6700	7200	7700	5560	5900	6200	6700	7200	7700
	Free lift, without load backrest	h_2	120	120	120	120	120	1511	1611	1961	2211	1540	1660	1840	2050	1476	1576	1736	1926	2176	2426	1480	1600	1700	1900	2050	2250
	Free lift, with load backrest	h_n	120	120	120	120	120	985	1085	1435	1685	935	1055	1305	1455	975	1075	1235	1425	1675	1925	885	1005	1105	1305	1455	1655

1) Without load backrest.

2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1200 mm.

Pneumatic shaped cushion tyre			V					FV				FW				FSV						FSW					
8FBMKT25	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5		
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
	Load capacity at 500 mm LC	kg	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1985	1910	1710	1355	2000	2000	1980	1910	1710
8FBMKT25	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2480	2420	2380	2080	1660	1400	2480	2420	2380	2080	1660	1400
8FBMT25	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	1950	2500	2500	2500	2500	2000	1950



Electric powered forklift 3.0 - 3.5 ton

Truck specifications						8FBMKT30	8FBMT30	8FBMT35
Identification	1.1	Manufacturer				Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Model				8FBMKT30	8FBMT30	8FBMT35
	1.3	Drive				Electric	Electric	Electric
	1.4	Operator type				Rider seated	Rider seated	Rider seated
	1.5	Load capacity/rated load	Q	kg		3000	3000	3500
	1.6	Load centre	c	mm		500	500	500
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x	mm		440	440	440
	1.9	Wheelbase	y	mm		1575	1720	1720
Weight	2.1	Service weight		kg		5199	5161	5593
	2.2	Axle load, with load, front/rear		kg		7236/964	7280/881	8048/1045
	2.3	Axle load, without load, front/rear		kg		2443/2756	2638/2524	2632/2961
Tyres	3.1	Tyre: C = Cushion, SE = Super elastic, PN = Pneumatic, TW = Twin				SE	SE	SE
	3.2	Tyre size, front				23x10-12	23x10-12	23x10-12
	3.3	Tyre size, rear				18x7-8	18x7-8	18x7-8
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)				2x/2	2x/2	2 / 2
	3.6	Track width, front	b ₁₀	mm		946	946	946
	3.7	Track width, rear	b ₁₁	mm		940	940	940
Dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β	deg		5/8	5/8	5/8
	4.2	Height, mast lowered	h ₁	mm		2395	2395	2395
	4.3	Free lift	h ₂	mm		125	125	125
	4.4	Lift	h ₃	mm		3300	3300	3300
		Lift height	h ₂₃	mm		3345	3345	3345
	4.5	Height, mast extended	h ₄	mm		4045	4045	4045
	4.7	Height of overhead guard (cab)	h ₆	mm		2215	2215	2215
	4.8	Seat height/stand height	h ₇	mm		1143	1143	1143
	4.12	Coupling height	h ₁₀	mm		500	500	500
	4.19	Overall length	l ₁	mm		3334	3449	3479
	4.20	Length to face of forks	l ₂	mm		2334	2449	2479
	4.21	Overall width	b ₁	mm		1195	1195	1195
	4.22	Fork dimensions	s/e/l	mm		45/100/1000	45/100/1000	45/125/1000
	4.23	Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B				IIIA	IIIA	IIIA
	4.24	Fork-carriage width	b ₃	mm		1070	1070	1070
	4.31	Ground clearance, with load, below mast	m ₁	mm		95	95	95
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂	mm		115	115	115
	4.33	Aisle width for pallets 1000x1200 crossways	A _{st}	mm		3674	3779	3808
	4.34	Aisle width for pallets 800x1200 lengthways	A _{st}	mm		3872	3978	4007
	4.35	Turning radius	W _a	mm		2032	2138	2167
	4.36	Internal turning radius	b ₁₃	mm		518	532	532
Performance data	5.1	Travel speed, with/without load		km/h		19/20	19/20	19/20
	5.2	Lift speed, with/without load		m/s		0,40/0,55	0,40/0,55	0,37/0,55
	5.3	Lowering speed, with/without load		m/s		0,56/0,45	0,56/0,45	0,56/0,45
	5.5	Drawbar pull, with/without load		N		8900	8900	8900
	5.6	Max. drawbar pull, with/without load		N		19000	19000	19000
	5.7	Gradeability, with/without load		%		13/23	13/23	11/21
	5.8	Max. gradeability, with/without load		%		21/29	22/29	19/27
	5.9	Acceleration time, with/without load		s		4,7/4,2	4,8/4,2	4,9/4,3
	5.10	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
Electric motor	6.1	Drive motor rating S2 60 min		kW		20	20	20
	6.2	Lift motor rating S3 15%		kW		25,5	25,5	25,5
	6.3	Battery acc. to DIN 43 531/35/36 A, B, C, no				43536 A	43536 A	43536 A
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K _s		V/Ah		80/560	80/700	80/700
	6.5	Battery weight		kg		1558	1863	1863
Other	8.1	Type of drive control				AC	AC	AC
	8.2	Operating pressure for attachments		bar		160	160	160
	8.3	Oil volume for attachments		l/min		40	40	40
	8.4	Sound level at the driver's ear according to EN 12 053		dB(A)		68,8	68,8	68,8

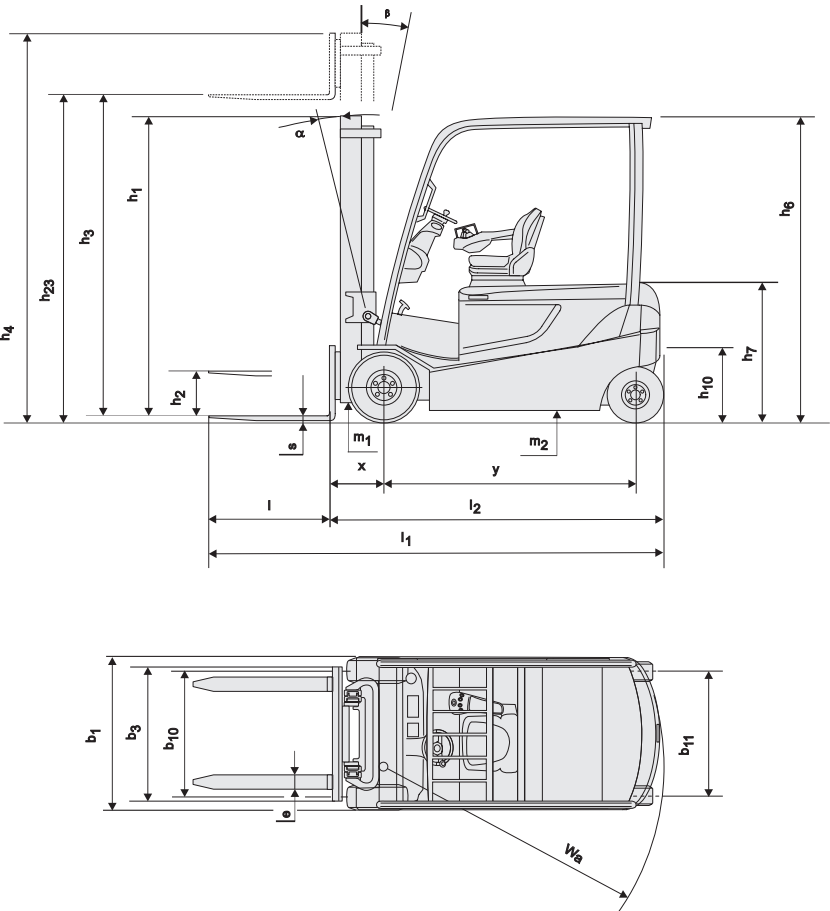
All data are based on table configuration. Other configurations may give other values.
 Truck performance and dimensions are nominal and subject to tolerances.
 Products and specifications are subject to change without notice.

Mast dimensions and rated capacities

Model			V					FV					FW					FSV					FSW				
8FBMKT30, 8FBMT30	Lift height	h_{23}	3045	3345	3745	4045	4545	3045	3345	3745	4045	3045	3345	3745	4045	4345	4745	5045	5545	6045	6545	4395	4745	5045	5545	6045	6545
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	3000	3300	3700	4000	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000	5500	6000	6500	4350	4700	5000	5500	6000	6500
	Height, mast lowered	h_1	2215	2395	2585	2835	3085	2125	2255	2585	2835	2185	2355	2555	2755	2135	2235	2395	2585	2835	3085	2185	2305	2405	2605	2755	2955
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3705	4045	4445	4745	5245	3740	4040	4440	4740	3675	3955	4355	4615	4930	5320	5630	6130	6630	7130	5005	5355	5655	6155	6655	7255
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4160	4500	4900	5200	5700	4200	4500	4900	5200	4200	4500	4900	5200	5500	5900	6200	6700	7200	7700	5550	5900	6200	6700	7200	7700
	Free lift, without load backrest	h_2	125	125	125	125	125	1395	1515	1845	1845	1510	1700	1900	2040	1550	1650	1810	2000	2250	2500	1530	1650	1750	1950	2100	2300
	Free lift, with load backrest	h_2	125	125	125	125	125	935	1055	1385	1385	985	1155	1355	1555	980	1080	1240	1430	1680	1930	985	1105	1205	1405	1555	1755
8FBMT35	Lift height	h_{23}	3005	3345	3745	4045	4545	3045	3345	3745	4045	3045	3345	3745	4045	4345	4745	5045	5545	6045	6545	4395	4745	5045	5545	6045	6545
	Lift	h_3	2960	3300	3700	4000	4500	3000	3300	3700	4000	3000	3300	3700	4000	4300	4700	5000	5500	6000	6500	4350	4700	5000	5500	6000	6500
	Height, mast lowered	h_1	2215	2395	2585	2835	3085	2125	2255	2585	2835	2185	2355	2555	2755	2215	2395	2585	2835	3085	3335	2185	2305	2405	2605	2755	2955
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3705	4045	4445	4745	5245	3740	4040	4440	4740	3675	3955	4355	4615	5030	5430	5730	6230	6730	7230	5005	5355	5655	6155	6655	7255
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4160	4500	4900	5200	5700	4200	4500	4900	5200	4200	4500	4900	5200	5500	5900	6200	6700	7200	7700	5550	5900	6200	6700	7200	7700
	Free lift, without load backrest	h_2	125	125	125	125	125	1395	1515	1845	1845	1510	1700	1900	2040	1530	1710	1900	2150	2400	2650	1530	1650	1750	1950	2100	2300
	Free lift, with load backrest	h_2	125	125	125	125	125	935	1055	1385	1385	985	1155	1355	1555	1060	1240	1430	1680	1930	2180	985	1105	1205	1405	1555	1755

- 1) Without load backrest.
2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1200 mm.

Pneumatic shaped cushion tyre			V					FV					FW					FSV					FSW				
8FBMKT30	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2930	2880	2670	2165	1800	3000	2930	2880	2670	2165	1800
8FBMT30	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2900	2850	2670	2190	2080	2950	2900	2850	2670	2190	2080
8FBMT35	Tilt range, forward	deg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
	Tilt range, backward	deg	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Load capacity at 500 mm LC	kg	3500	3500	3500	3500	3500	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3500	3500	3440	3320	2790	2250	3500	3500	3440	3320	2790	2250



Electric powered forklift 4.0 - 5.0 ton

Truck specifications						8FBMT40	8FBMT45	8FBMT50
Identification	1.1	Manufacturer				Toyota	Toyota	Toyota
	1.2	Model				8FBMT40	8FBMT45	8FBMT50
	1.3	Drive				Electric	Electric	Electric
	1.4	Operator type				Rider seated	Rider seated	Rider seated
	1.5	Load capacity/rated load	Q	kg		4000	4500	4990
	1.6	Load centre	c	mm		500	500	600
	1.8	Load distance, centre of drive axle to fork	x	mm		518	518	528
	1.9	Wheelbase	y	mm		2030	2030	2030
Weight	2.1	Service weight		kg		6556	7086	7721
	2.2	Axle load, with load, front/rear		kg		9555 / 1102	10261 / 1325	11316 / 1406
	2.3	Axle load, without load, front/rear		kg		3558 / 3099	3515 / 3572	3548 / 4173
Tyres	3.1	Tyre: C = Cushion, SE = Super elastic, PN = Pneumatic, TW = Twin				SE	SE	SE
	3.2	Tyre size, front				250-15	250-15	28x12,5-15
	3.3	Tyre size, rear				23x9-10	23x9-10	23x9-10
	3.5	Wheels, number front/rear (x = driven wheels)				2 / 2	2 / 2	2 / 2
	3.6	Track width, front	b ₁₀	mm		1119	1119	1145
	3.7	Track width, rear	b ₁₁	mm		1113	1113	1113
Dimensions	4.1	Tilt of mast/fork carriage forward/backward	α/β	deg		5/10	5/10	5/10
	4.2	Height, mast lowered	h ₁	mm		2500	2500	2500
	4.3	Free lift	h ₂	mm		130	130	140
	4.4	Lift	h ₃	mm		3300	3300	3300
		Lift height	h ₂₃	mm		3350	3350	3360
	4.5	Height, mast extended	h ₄	mm		4156	4156	4156
	4.7	Height of overhead guard (cab)	h ₆	mm		2360	2360	2360
	4.8	Seat height/stand height	h ₇	mm		1277	1277	1277
	4.12	Coupling height	h ₁₀	mm		550	550	550
	4.19	Overall length	l ₁	mm		3907	3947	4272
	4.20	Length to face of forks	l ₂	mm		2907	2947	3072
	4.21	Overall width	b ₁	mm		1345	1345	1440
	4.22	Fork dimensions	s/e/l	mm		50/150/1000	50/150/1000	60/150/1200
	4.23	Fork carriage DIN 15 173, class/type A, B				IIIA	IIIA	IIIA
	4.24	Fork-carriage width	b ₃	mm		1170	1170	1170
	4.31	Ground clearance, with load, below mast	m ₁	mm		150	150	150
	4.32	Ground clearance, centre of wheelbase	m ₂	mm		152	152	152
	4.33	Aisle width for pallets 1000x1200 crossways	A _{st}	mm		4260	4276	4412
	4.34	Aisle width for pallets 800x1200 lengthways	A _{st}	mm		4460	4476	4612
	4.35	Turning radius	W _a	mm		2543	2558	2686
	4.36	Internal turning radius	b ₁₃	mm		685	685	685
Performance data	5.1	Travel speed, with/without load		km/h		18/18	18/18	18/18
	5.2	Lift speed, with/without load		m/s		0,35/0,46	0,35/0,46	0,33/0,46
	5.3	Lowering speed, with/without load		m/s		0,55/0,46	0,55/0,46	0,55/0,46
	5.5	Drawbar pull, with/without load		N		12420	12420	12420
	5.6	Max. drawbar pull, with/without load		N		22000	22000	22000
	5.7	Gradeability, with/without load		%		11,3/17	9,5/16,8	8,8/15,8
	5.8	Max. gradeability, with/without load		%		15/25	14/24	13/23
	5.9	Acceleration time, with/without load		s		5,1/4,5	5,2/4,5	5,3/4,6
	5.10	Service brake				Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic	Mechanical/hydraulic
Electric motor	6.1	Drive motor rating S2 60 min		kW		25,2	25,2	25,2
	6.2	Lift motor rating S3 15%		kW		25,5	25,5	25,5
	6.3	Battery acc. to DIN 43 531/35/36 A, B, C, no				43536	43536	43536
	6.4	Battery voltage, nominal capacity K _s		V/Ah		80 / 840	80 / 840	80 / 840
	6.5	Battery weight		kg		2178	2178	2178
Other	8.1	Type of drive control				AC	AC	AC
	8.2	Operating pressure for attachments		bar		160-180	160-180	160-180
	8.3	Oil volume for attachments		l/min		70	70	70
	8.4	Sound level at the driver's ear according to EN 12 053		dB(A)		68	68	68

All data are based on table configuration. Other configurations may give other values.
 Truck performance and dimensions are nominal and subject to tolerances.
 Products and specifications are subject to change without notice.

Mast dimensions and rated capacities

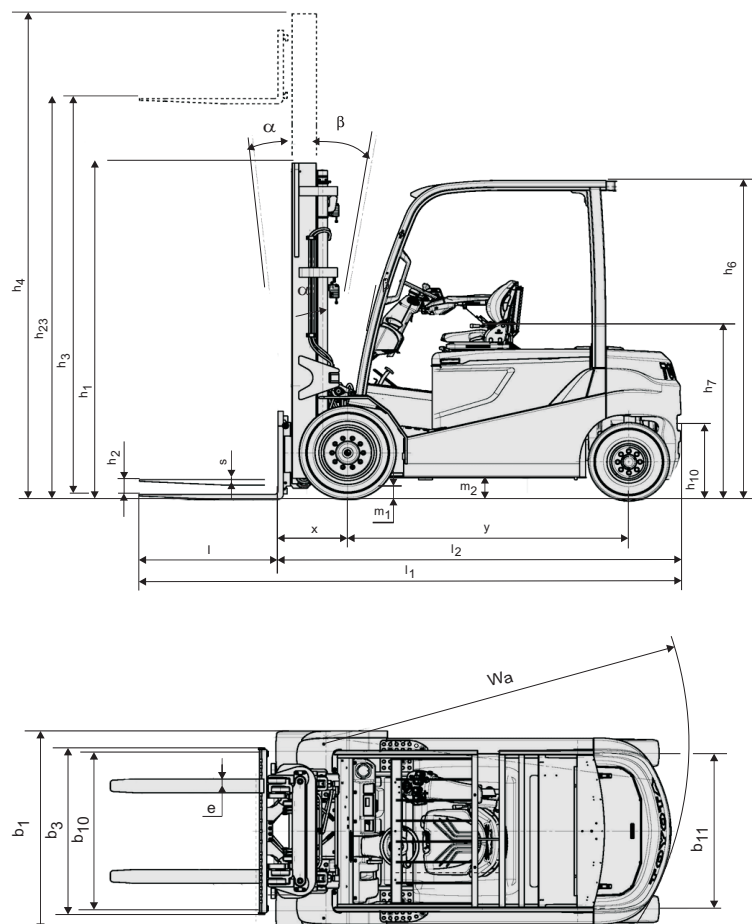
Model			V							FV/FW					FSV/FSW									
8FBMT40, 8FBMT45	Lift height	h_{23}	3050	3350	3750	4050	4550	5050	5550	—	3050	3350	3750	4050	—	4200	—	4450	4750	5050	5550	6050	6550	
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	5000	5500	—	3000	3300	3700	4000	—	4150	—	4400	4700	5000	5500	6000	6500	
	Height, mast lowered	h_1	2360	2500	2750	2880	3130	3380	3630	—	2360	2500	2750	2880	—	2200	—	2360	2440	2500	2750	2880	3130	
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3856	4156	4560	4856	5356	5856	6356	—	3890	4190	4590	4890	—	5040	—	5290	5590	5890	6390	6890	7390	
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4200	4500	4900	5200	5700	6200	6700	—	4200	4500	4900	5200	—	5350	—	5600	5900	6200	6700	7200	7700	
	Free lift, without load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	—	1470	1610	1860	1990	—	1310	—	1470	1550	1610	1860	1990	2240	
	Free lift, with load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	—	1160	1240	1300	1550	—	1000	—	1160	1240	1300	1550	1680	1930	
8FBMT50	Lift height	h_{23}	3060	3360	3760	4060	4560	5060	5560	2860	—	3360	3760	4060	4060	—	4360	—	4760	5060	5560	6060	6560	
	Lift	h_3	3000	3300	3700	4000	4500	5000	5500	2800	—	3300	3700	4000	4000	—	4300	—	4700	5000	5500	6000	6500	
	Height, mast lowered	h_1	2360	2500	2750	2880	3130	3380	3630	2360	—	2630	2880	3130	2200	—	2360	—	2500	2630	2880	3130	3380	
	Height, mast extended ¹⁾	h_4	3956	4156	4560	4856	5356	5856	6356	3690	—	4190	4590	4890	4890	—	5190	—	5590	5890	6390	6890	7390	
	Height, mast extended ²⁾	h_4	4200	4500	4900	5200	5700	6200	6700	4000	—	4500	4900	5200	5200	—	5500	—	5900	6200	6700	7200	7700	
	Free lift, without load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	1470	—	1740	1990	2240	1310	—	1470	—	1610	1740	1990	2240	2490	
	Free lift, with load backrest	h_2	80	80	80	80	80	80	80	1160	—	1430	1680	1930	1000	—	1160	—	1300	1430	1680	1930	2180	

1) Without load backrest.

2) With load backrest; Height of standard load backrest is 1200 mm.

Pneumatic shaped cushion tyre			V							FV/FW					FSV/FSW									
8FBMT40	Tilt range, forward	deg	5	5	5	5	5	5	5	—	5	5	5	5	—	5	—	5	5	5	5	5	5	5
	Tilt range, backward	deg	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	6	6	6	—	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	—	6	—	6	6	6	6	6	6	6
	Load capacity at 500 mm LC	kg	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3950	—	4000	4000	4000	4000	—	4000	—	4000	4000	4000	3850	3710	3400	3400
8FBMT45	Tilt range, forward	deg	5	5	5	5	5	5	5	—	5	5	5	5	—	5	—	5	5	5	5	5	5	5
	Tilt range, backward	deg	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	6	6	6	—	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	—	6	—	6	6	6	6	6	6	6
	Load capacity at 500 mm LC	kg	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4450	—	4500	4500	4500	4500	—	4500	—	4500	4500	4470	4340	4210	3650	3650
8FBMT50	Tilt range, forward	deg	5	5	5	5	5	5	5	—	5	5	5	5	—	5	—	5	5	5	5	5	5	5
	Tilt range, backward	deg	10(6)	10(6)	10(6)	10(6)	6	6	6	10(6)	—	10(6)	10(6)	10(6)	6	—	6	—	6	6	6	6	6	6
	Load capacity at 600 mm LC	Kg	4990	4990	4990	4990	4990	4990	4950	4990	—	4990	4990	4990	4990	—	4990	—	4970	4890	4750	4610	3850	3850

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



Standard equipments:

- Toyota SAS (System of Active Stability)
- Toyota AC power system
- Operator presence sensing system (OPS)
- Toyota ORS seat (Operator Restraint System)
- Seat mounted hydraulic minilevers
- Wide visible mast (MFH:3300)
- Long forks [length: 1000 mm (8FBM(K)T20-45), 1200 mm (8FBMT50)]
- Long forkbar [length: 1070 mm (8FBM(K)T20-35), 1170 mm (8FBMT40-50)]
- Load backrest (height: 1200 mm)
- 3 way valves
- Wet disc brakes
- Wide brake pedal
- Pneumatic shaped cushion tyres
- Full hydraulic power steering
- Digital Multifunction Display with wheel indicator
- Memory tilt steering column
- Emergency stop button in armrest



TMHE-Toyota Material Handling Europe — 745558-040, version 5, 2018-08-09

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

V O L V O



Volvo Electric Compact Wheel Loaders 4.5 - 5.4 t

L20 ELECTRIC, L25 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment



Welcome to our world

Welcome to a world of industry leading machinery. A world where imagination, hard work and technological innovation will lead the way towards developing a future which is cleaner, smarter, and more connected. A world supported by the enduring values of the Volvo Group. A world of stability, sustainability and innovation. A world which we put our customers at the heart of.

Welcome to the world of Volvo Construction Equipment – we think you're going to like it here.

Small machines, big results

With decades of experience in the design and manufacture of compact excavators and wheel loaders, our range of compact machinery is designed with customer success in mind. Built from the same DNA as large Volvo machinery, our compact range sets the standard for efficiency performance and uptime – complemented by an extensive range of Volvo attachments for maximum versatility.

Building on our proud history, the Volvo Concept Lab continues to create cutting-edge ideas and innovative concepts – such as our award-winning electric compact machines – to ensure we offer our customers machines which deliver big results long into the future.



Solutions for you

Our industry leading machines are just the start of your relationship with Volvo. As your partner, we have developed an extensive range of additional solutions to help you improve uptime, boost productivity and reduce costs.

Designed for your business

Structured across nine blocks, our portfolio of products and services are designed to complement your machine's performance and boost your profitability. Simply put, we offer some of the best guarantees, warranties and technological solutions in the industry today.

There when you need us

Whether you're buying new or used, our global network of dealers and technicians offer around-the-clock support, including machine monitoring and world-class parts availability. It's the basis of everything offered by Volvo Services, so you can be confident we've got you covered right from the start.



Fuel Efficiency Services



Productivity Services



Safety Services



Financial Services



Uptime Services



Rental Services



Volvo Attachments



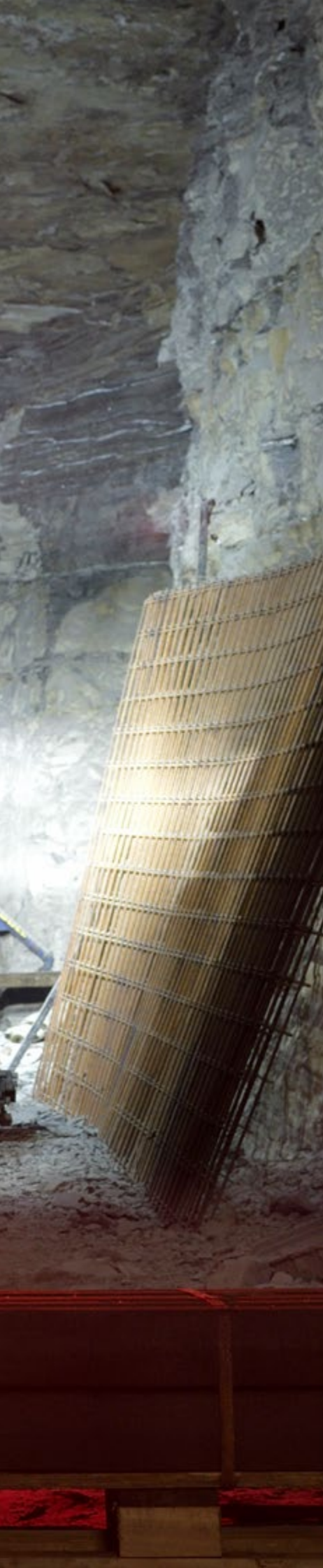
Genuine Volvo Parts



New Life Services

BUILDING TOMORROW





OPEN UP NEW OPPORTUNITIES

Not only benefiting communities as a whole, the L20 Electric and L25 Electric also create new opportunities for your business. The low noise level means the machines can operate anytime, anywhere – even at night in populated areas. Zero emissions mean that there is no need for costly fume extraction systems when working indoors.



"A lot of job sites will not allow you to start working after a certain hour because of noise restrictions. In this electric loader you can work a night shift without disturbing the neighbours!"

Anthony Coetzer,

Operator at Baltic Sands, INC (USA)

Add power to your business

At Volvo we recognize that a sustainable business is a successful business, and we are proud to offer a range of electric machines to best suit your needs. The L20 Electric and L25 Electric combine the proven Volvo compact wheel loader platform with battery power, providing all the performance you need along with zero-tailpipe emissions and an incredibly low noise level.



A new level of wellness

Operators will experience the world-class cab for which Volvo is renowned, including wide entry, superior visibility and comfort levels, further enhanced thanks to a dramatic reduction in noise, vibration and heat, and no exhaust fumes. This all contributes towards a quieter and cleaner jobsite, improving communication and working conditions for all personnel.

As versatile as ever

Unlock the full potential of your Volvo Electric Compact Wheel Loader and take on a wide variety of jobs with an extensive range of available Volvo Attachments. Versatility is supported by the integrated Volvo Attachment Bracket which enables quick and easy attachment changes from the comfort of the cab.



"With the batteries acting as a counterweight, the L25 Electric can really lift a lot for a compact machine. It's biggest advantage though, is that it's low emission, silent and has minimal vibration. Our operators enjoy working with it."

Silvan Eberhard,
Head of Logistics at Eberhard (Switzerland)

Electric parking brake

Enhance operating comfort thanks to the electric parking brake with hill hold functionality. The system is maintenance-free, saving you time and money.



Proven performance

The Volvo Electric Compact Wheel Loader delivers all the performance you would expect from a wheel loader in this size class, but with less noise and zero-emissions. The machine delivers outstanding lifting and breakout forces, maximum traction as well as unrivalled off-road capability and stability.

Tailor it your way

On top of the ergonomic and intuitive controls, operators benefit from a range of customizable working modes to adapt the behavior of the machine according to the ground conditions, attachment being used and their personal preferences.



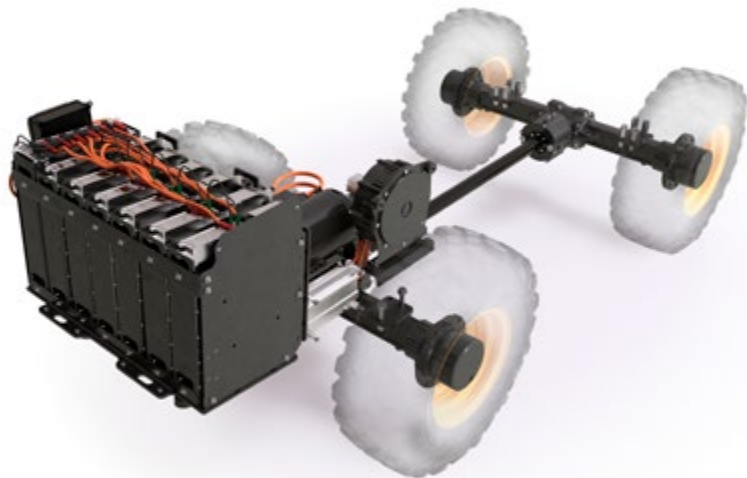
See how easy adjusting traction force, auxiliary hydraulic flow as well as sensitivity of the joystick and accelerator pedal is.





A FULL DAY'S WORK

The L20 Electric and L25 Electric can deliver up to 6 hours of active work per charge depending on the environment and task at hand. To find out if an electric Volvo machine is the right fit for your activities, just talk to your dealer, who can help you calculate operating time and the optimum charging solution based on your operation.



The best battery technology

The best machines deserve the best power solutions, which is precisely what you can expect in the Volvo Electric Compact Wheel Loaders, equipped with a lithium-ion 48v battery. Simply put, this is the best technology for the job with a capacity of 40 kW for the L25 Electric, and for the L20 Electric a choice of either a 33 kW battery pack or 40 kW battery pack for a longer runtime. What's more, the battery is designed to deliver up to 2500 full charge cycles, accounting for the full life expectancy of the machine.

Supercharged efficiency

The fully electric driveline of the Volvo Electric Compact Wheel Loader has an energy recovery function which keeps energy losses to a minimum, ensuring the highest levels of efficiency without any compromise on performance. Further energy savings are secured thanks to full LED lighting and auto-shutoff function on the electric motors.

Uptime you can count on

Enter the brave new world of electric machinery with complete confidence thanks to a range of solutions and services from Volvo. Count on the best battery technology, reduced servicing, fast-charging solutions and impressive warranties to give you complete peace of mind that your L20 Electric and L25 Electric will deliver all the performance and uptime which your operation demands.



EMMA: your uptime partner

Stay ahead of charging requirements and ensure your Volvo electric machine is ready for action with our Electric Machine Management Application. 'EMMA' is a web application providing insight into your machine, including charging status, battery level and geographic location. Simply access the application on any internet-connected device to gain valuable information to help you manage the charging process more efficiently and maximize machine uptime.



◀ Here is how a day out
with EMMA looks like

Charge from 0 to 100% in 6 hours

The L20 Electric and L25 Electric come with an integrated on-board charger which supplies a 6kW power output to the batteries, allowing the machine to charge from 0 to 100% in under 6 hours. It also comes with the necessary charging cable, plug and adapters to charge from a wall socket or wallbox.

Charge from 0 to 100% in 2 hours

When projects and applications demand faster charging, a range of optional fast off board chargers are available for both indoor and outdoor use. These will charge your Volvo Electric Compact Wheel Loader from 0 to 100% in less than 2 hours and extend your net operating time.



30% less maintenance

Give your uptime a boost and reduce maintenance requirements by 30% thanks to the fully electrified machine, powered by two maintenance-free and water-cooled motors. What's more, the electric motors stop when the machine is not working or moving, eliminating unnecessary wear and idle operating hours.

5 years premium support

In addition to the first-class back-up and support from your Volvo dealer, Volvo CE electric machines come complete with 2-year free servicing and a 2-year full machine warranty. Furthermore, by signing up for a maintenance agreement after year 2, the battery and electronic components are covered free of charge against defects for an additional 3 years.



"I think that the L25 Electric is the world's best machine. It is quiet, smooth, fast and gives no exhaust fumes. The machine is absolutely perfect for us. The L25 Electric is also efficient as it only uses the battery when driving. Idling does not exist. We can handle a whole shift without having to charge the battery, which means we have not needed to get a fast charger because we manage with a standard charger overnight."

Michael Eng,

Director of Stena Recycling in Borås (Sweden)

Electrifying performance

Open up new opportunities

- Perfect fit for noise sensitive areas
- Ability to work out of standard hours
- Zero-tailpipe emissions: work indoors and in emission-restricted zones

A new level of operator comfort

- Low vibration, low noise levels, no exhaust fumes
- Wide 3-point cab access
- Best all-round visibility
- Intuitive interface, Electro-hydraulic controls
- Electric parking brake with hill hold functionality
- Programmable cab heater (Option)



Explore the machine in our walkaround video

Uptime you can count on

- Work a full day – Operating time calculator available (contact your dealer)
- Make the most of every charge: fully electric driveline with energy recovery function and auto-shutoff function
- Choice of charging solutions | 0-100% in up to 2 hours
- 2-year free servicing, 2-year full machine warranty

The best battery technology

- Lithium-Ion 48V battery – 40kWh (L25 Electric, L20 Electric) or 33 kWh (L20 Electric)
- On-board charging done via Type 2 automotive standard inlet
- Comes with 6kW on-board charger and necessary charging cable, plug and adapters
- Fast charging possibilities
- Can be charged at any State Of Charge (SOC)
- Theft protected fixed battery
- Designed to deliver up to 2500 full charge cycles

30% less maintenance

- Maintenance-free electric motors, featuring auto shutoff to save wear
- Fully electric driveline reduces hydraulic oil need by half
- Easy ground level access to lubrication and maintenance points

Work anything, anywhere

- Perfect fit for confined and narrow spaces
- Wide range of Volvo Attachments
- Attachment bracket with integrated third hydraulic function
- Customizable work modes including traction force, joystick and accelerator pedal sensitivity
- Maximum speed of 20km/h

Proven performance

- High lifting and breakout forces, superior roll-back and dump angles for bucket applications
- 100% parallel movements, outstanding lifting height and forward visibility for fork applications
- Rigid planetary axles, with 100% mechanical differential locks on the front and rear axles, offer maximum traction and minimal tire wear
- Articulating-oscillating center joint provides the best off-road capability and stability



A commitment to electric

At Volvo Construction Equipment we are committed to building the world we want to live in. A world where progress is made in a sustainable, efficient and peaceful way. The L20 Electric and L25 Electric are just one part of this and join an ever-growing portfolio of Volvo electric machines, trucks and buses – helping to raise the bar for our industry when it comes to electric solutions.





"The L25 Electric is an important milestone in our journey to introduce more electric mobility at AWB Cologne and is certainly fulfilling our expectations. We are managing well with the electric power – even in the cold. Capacity, handling and shovel size – everything fits. So far, there have been no aspects that would make us question our decision. It was definitely the right choice."

Dr. Bert Schröder,

Head of Mobility and Sustainability at AWB Cologne (Germany)



**JOIN THE ELECTRIC
REVOLUTION**



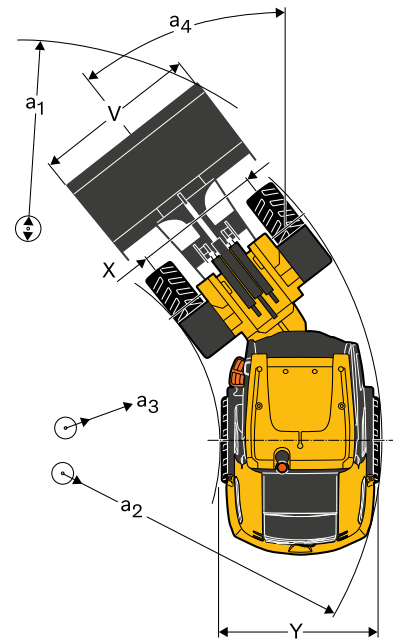
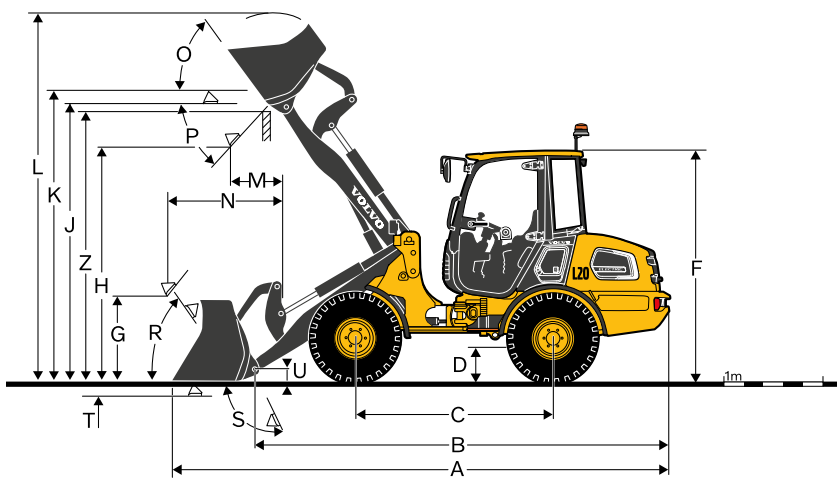
Are you ready to take
your business to new places?
**Reserve your Volvo electric
construction machine online!**

Volvo L20 Electric in detail

Electrical System		
Battery type	Lithium-ion	
Battery Voltage	V	48
Indicative runtime	hours	Up to 8
Battery capacity 33kWh / 750Ah		
On board charging time (0-100%):		
230 VAC, 6A	hours	~24
230 VAC, 8A	hours	~18
230 VAC, 10A	hours	~14
230 VAC, 13A	hours	~11
400 VAC, 16A (CEE)	hours	~5
230 VAC, 16A (caravan adapter)	hours	~10
120 VAC, 15A	hours	~19
240 VAC, 40A	hours	~5
Off board fast charging time (0-100%):		
400 VAC, 16A / 9.6kW	hours	~3
400 VAC, 32A / 17.3kW	hours	~1.7
Battery capacity 40kWh / 900Ah		
On board charging time (0-100%):		
230 VAC, 6A	hours	~29
230 VAC, 8A	hours	~22
230 VAC, 10A	hours	~17
230 VAC, 13A	hours	~13
400 VAC, 16A (CEE)	hours	~6
230 VAC, 16A (caravan adapter)	hours	~12
120 VAC, 15A	hours	~23
240 VAC, 40A	hours	~6
Off board fast charging time (0-100%):		
400 VAC, 16A / 9.6kW	hours	~3.5
400 VAC, 32A / 17.3kW	hours	~2
Auxiliary Battery		
Type	AGM	
Voltage	V	12
Capacity	Ah	50
Electrical motor		
Driveline Motor type	Induction motor	
Driveline Motor power (net)	kW	22
Working Hydraulics Motor type	Permanent magnet synchronous motor	
Working Hydraulics Motor power (net)	kW	14

Linkage		
The parallel linkage system offers 100% parallel lift with the loading fork. The linkage system and the attachment bracket are designed for an excellent visibility to the front attachment, fork tines and fork tines end. The Volvo Attachment Bracket P (parallel) is equipped with long guide pins and an additional sealing ring for protection against dust and mud.		
Linkage system	P-Kinematics	
Lift cylinders		1
Tilt cylinders		1
Lift time (loaded)	s	6
Lowering time (empty)	s	4
Dump time	s	2.5
Tires		
Size	335/80 R18	
Rim	11 x 18	
Brake system		
Central wet disc brake, hydraulic activated service brake and SAHR (spring applied hydraulically released) parking brake		
Hydraulic system		
Thermal controlled oil circuit with integrated cooling system. Electric-Hydraulic control valve: double acting control valve with three spool system. Flow independent and fully controllable via joystick		
Working pressure max	MPa	20
Flow	l/min	55
3rd Hydraulic circuit pressure max	MPa	17.5
Drivetrain		
Angle of oscillation	± °	10
Oscillation at wheel, max.	mm	221
Track	mm	1 300
Travel speed, forward/reverse		
1st gear	km/h	8
2nd gear	km/h	20
Steering System		
Hydrostatic steering. Central articulating-oscillating joint. Gear pump with priority valve		
Steering cylinders		1
Working pressure	MPa	19
Max articulation	± °	38
Service Refill		
Hydraulic tank	l	40.5
Transmission oil	l	0.6
Front axle oil	l	3.9
Rear axle oil	l	4.1
Cab		
Instrumentation: All important information is located in the operator's field of vision.		
Sound Level		
Sound level in cab according to ISO 6396		
L _{pA}	dB	72
Sound level in cab, without cab fan		
L _{pA}	dB	59.6
External sound level according to ISO 6395 and EU Noise Directive 2000/14/EC		
L _{WA}	dB	89
External sound level		
L _{WA}	dB	86.3

Specifications



Bucket type		General Purpose		Light Material	4 in 1
L20 Electric with P-Kinematics and 335/80R18 tires					
Capacity heaped	m ³	0.8	0.9	1.2	0.65
Material density	kg/m ³	1 900	1 700	1 200	2 100
Static tipping load, straight (ISO 14397)	kg	3 450	3 500	3 300	3 450
Static tipping load, full turn 38° (ISO 14397)	kg	3 050	3 100	2 950	3 050
Hydraulic lifting capacity, max.	kN	35	34	34	33
Breakout force	kN	35	34	28	40
A Total length	mm	5 120	5 300	5 300	5 035
L Lift height, max.	mm	4 170	4 175	4 300	4 060
V Bucket width	mm	1 650	1 800	1 800	1 650
a ₁ Clearance circle	mm	8 390	8 540	8 550	8 340
T Digging depth	mm	45	45	40	70
H Dump height, 45°	mm	2 350	2 340	2 340	2 400
M Reach at max. height	mm	800	810	810	690
N Reach, max.	mm	1 630	1 640	1 640	1 520
Operating weight	kg	4 550	4 600	4 700	4 700

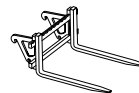
DIMENSIONS

L20 Electric with P-Kinematics and 335/80 R18 tyres

B	mm	4 280
C	mm	2 050
D	mm	290
F	mm	2 480
G	mm	690
J	mm	2 980
K	mm	3 140
O	°	56
P	°	42
R	°	56
S	°	65
U	mm	145
X	mm	1 300
Y	mm	1 635
Z	mm	2 905
a ₃	mm	2 100
a ₂	mm	3 890
a ₄	°	±38

L20 Electric P-Kinematics

Data with loading fork
Centre of gravity 500 mm



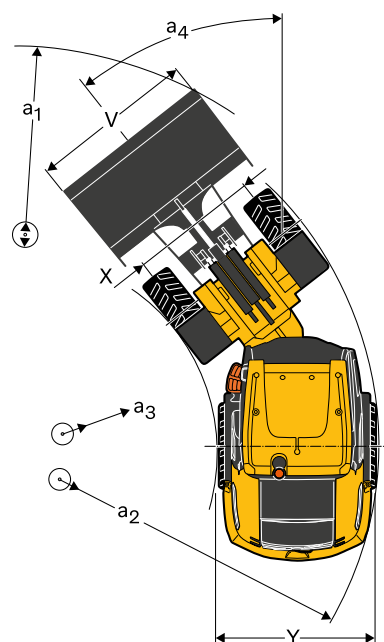
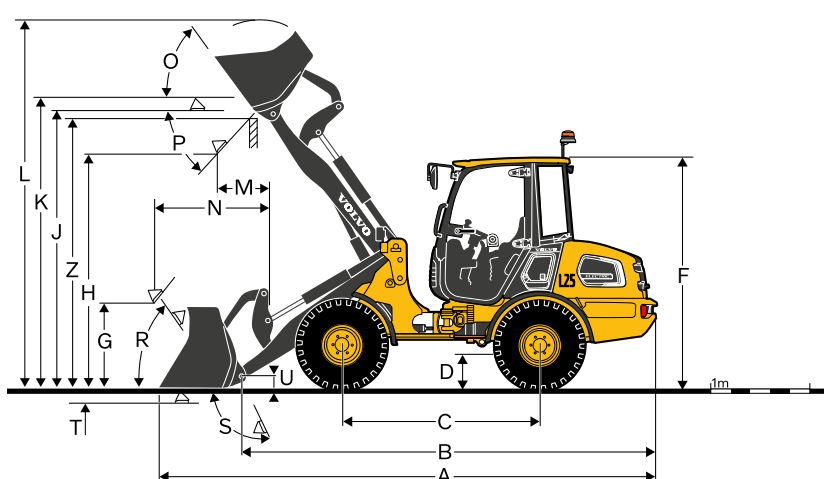
Tipping load, full turn (ISO / DIS)	kg	2 250
Payload according to EN 474-3, 60/80%	kg	1 350 / 1 800

Volvo L25 Electric in detail

Electrical System		
Battery type	Lithium-ion	
Battery Voltage	V	48
Battery capacity	kWh	40
	Ah	750
Indicative runtime	hours	Up to 8
On board charging time (0-100%):		
230 VAC, 6A	hours	~29
230 VAC, 8A	hours	~22
230 VAC, 10A	hours	~17
230 VAC, 13A	hours	~13
120 VAC, 15A	hours	~23
400 VAC, 16A (CEE)	hours	~6
230 VAC, 16A (caravan adapter)	hours	~10
240 VAC, 40A	hours	~6
Off board fast charging time (0-100%):		
400 VAC, 16A / 9.6kW	hours	~3.5
400 VAC, 32A / 17.3kW	hours	~2
Auxiliary Battery		
Type	AGM	
Voltage	V	12
Capacity	Ah	50
Electrical motor		
Driveline Motor type	Induction motor	
Driveline Motor power (net)	kW	22
Working Hydraulics Motor type	Permanent magnet synchronous motor	
Working Hydraulics Motor power (net)	kW	14
Linkage		
L25 Electric P-Kinematics		
The parallel linkage system offers 100% parallel lift with the loading fork. The linkage system and the attachment bracket are designed for an excellent visibility to the front attachment, fork tines and fork tines end. The Volvo Attachment Bracket P (parallel) is equipped with long guide pins and an additional sealing ring for protection against dust and mud.		
Linkage system	P	
Lift cylinders	1	
Tilt cylinders	1	
Lift time (loaded)	s	6
Lowering time (empty)	s	4
Dump time	s	2.5
L25 Electric Z-Kinematics		
Z-bar linkage providing high breakout force to the bucket and also parallel movement to the fork frame thanks to Volvo's specific kinematics.		
Linkage system	Z	
Lift cylinders	2	
Tilt cylinders	1	
Lift time (loaded)	s	6
Lowering time (empty)	s	4
Dump time	s	1.5

Tires		
Size	335/80 R18	
Rim	11 x 18	
Brake system		
Central wet disc brake, hydraulic activated service brake and SAHR (spring applied hydraulically released) parking brake		
Hydraulic system		
Thermal controlled oil circuit with integrated cooling system. Electric-Hydraulic control valve: double acting control valve with three spool system. Flow independent and fully controllable via joystick		
Working pressure max	MPa	23
Flow	l/min	55
3rd Hydraulic circuit pressure max	MPa	17.5
3rd Hydraulic circuit flow	l/min	55
Drivetrain		
Angle of oscillation	± °	10
Oscillation at wheel, max.	mm	240
Track	mm	1 410
Travel speed, forward/reverse		
1st gear	km/h	8
2nd gear	km/h	20
Steering System		
Hydrostatic steering. Central articulating-oscillating joint. Gear pump with priority valve		
Steering cylinders		1
Working pressure	MPa	19
Maximum flow	l/min	55
Max articulation	± °	38
Cab		
Instrumentation: All important information is located in the operator's field of vision.		
Sound Level		
Sound level in cab according to ISO 6396		
L _{pA}	dB	72
Sound level in cab, without cab fan		
L _{pA}	dB	59.6
External sound level according to ISO 6395 and EU Noise Directive 2000/14/EC		
L _{WA}	dB	89
External sound level		
L _{WA}	dB	86.3

Specifications



Bucket type		General Purpose		Light Material	4 in 1
L25 Electric with P-Kinematics and 335/80R18 tires					
Capacity heaped	m ³	0.9	1.0	1.2	0.8
Material density	kg/m ³	1 900	1 700	1 300	2 000
Static tipping load, straight (ISO 14397)	kg	3 850	3 800	3 600	3 650
Static tipping load, full turn 38° (ISO 14397)	kg	3 450	3 400	3 250	3 250
Hydraulic lifting capacity, max.	kN	41	41	40	39
Breakout force	kN	37	34	30	37
A Total length	mm	5 320	5 370	5 300	5 320
L Lift height, max.	mm	4 175	4 245	4 300	4 170
V Bucket width	mm	1 800	1 800	1 800	1 800
a ₁ Clearance circle	mm	8 540	8 575	8 550	8 535
T Digging depth	mm	45	45	40	70
H Dump height, 45°	mm	2 340	2 290	2 340	2 320
M Reach at max. height	mm	810	860	810	780
N Reach, max.	mm	1 640	1 690	1 640	1 610
Operating weight	kg	4 900	4 900	5 000	5 050

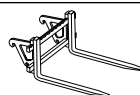
DIMENSIONS

L25 Electric with P-Kinematics and 335/80 R18 tyres

B	mm	4 280
C	mm	2 050
D	mm	290
F	mm	2 480
G	mm	690
J	mm	2 980
K	mm	3 140
O	°	56
P	°	45
R	°	56
S	°	65
U	mm	145
X	mm	1 410
Y	mm	1 740
Z	mm	2 905
a ₃	mm	2 100
a ₂	mm	3 890
a ₄	°	±38

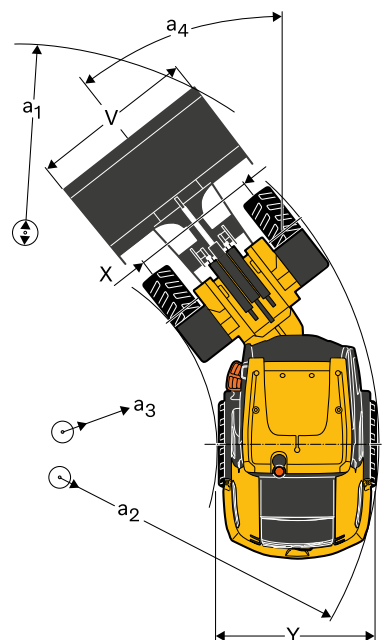
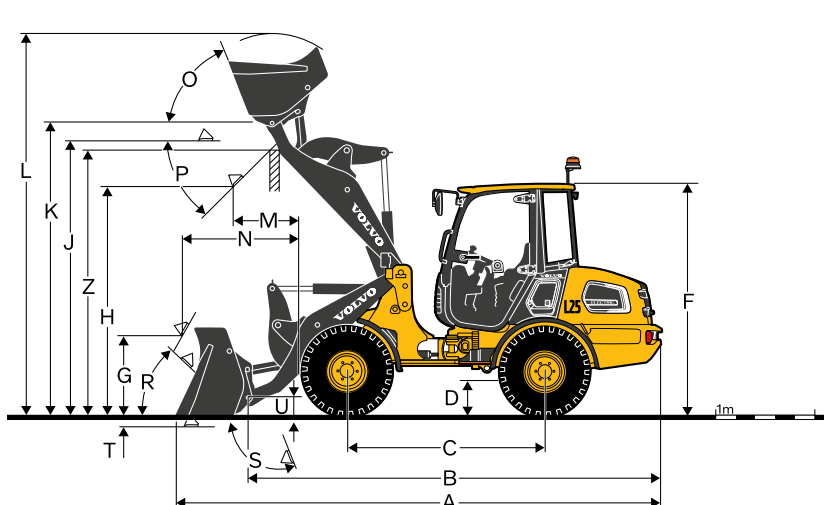
L25 Electric P-Kinematics

Data with loading fork
Centre of gravity 500 mm



Tipping load, full turn (ISO / DIS)	kg	2 625
Payload according to EN 474-3, 60/80%	kg	1 600 / 2100

Specifications



Bucket type		General Purpose		Light Material	4 in 1
L25 Electric with Z-Kinematics and 335/80R18 tires					
Capacity heaped	m ³	0.9	1.0	1.2	0.8
Material density	kg/m ³	1 800	1 600	1 300	1 900
Static tipping load, straight (ISO 14397)	kg	3 750	3 700	3 600	3 450
Static tipping load, full turn 38° (ISO 14397)	kg	3 350	3 300	3 250	3 100
Hydraulic lifting capacity, max.	kN	55	54.2	52.8	51.5
Breakout force	kN	54.5	47.5	42	51.5
A Total length	mm	5 445	5 375	5 480	5 480
L Lift height, max.	mm	4 125	4 170	4 260	4 080
V Bucket width	mm	1 800	1 800	1 800	1 800
a ₁ Clearance circle	mm	8 875	8 780	8 840	8 895
T Digging depth	mm	100	100	100	105
H Dump height, 45°	mm	2 495	2 425	2 355	2 470
M Reach at max. height	mm	750	825	905	775
N Reach, max.	mm	1 525	1 600	1 675	1 545
Operating weight	kg	5 270	5 270	5 310	5 450

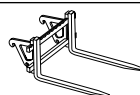
DIMENSIONS

L25 Electric with Z-Kinematics and 335/80 R18 tyres

B	mm	4 470
C	mm	2 125
D	mm	310
F	mm	2 480
G	mm	850
J	mm	2 970
K	mm	3 170
O	°	70
P	°	45
R	°	50
S	°	96
U	mm	200
X	mm	1 410
Y	mm	1 740
Z	mm	2 880
a ₃	mm	3 935
a ₂	mm	2 155
a ₄	°	±38

L25 Electric Z-Kinematics

Data with loading fork
Centre of gravity 500 mm



Tipping load, full turn (ISO / DIS)	kg	2 500
Payload according to EN 474-3, 60/80%	kg	1 500 / 2 000

Equipment

STANDARD EQUIPMENT

	L20 Electric	L25 Electric
Drivetrain		
Full electric drive	•	•
Operator-selected 100% differential locks in both axles	•	•
Electric parking brake with hill hold function	•	•
Maintenance free wet brake system	•	•
Electric / Electronic control system		
Maintenance-free 48V battery - protected and embedded in the machine structure	•	•
6 Rack Battery System - 40kWh Gross Capacity	–	•
5 Rack Battery System - 33kWh Gross Capacity	•	–
6 kW On-board charger with Type 2 socket	•	•
Standard charging cable with 3 plugs (domestic - white, CEE plug blue and red (for 230VAC 16A 1 phase)	•	•
Maintenance-free 12V auxiliary battery	•	•
High quality connectors	•	•
Protected battery cut-off switch	•	•
In-cab 12V power socket	•	•
Full LED lights - Travel light equipment (Main Head Lights, Parking-, Rear-, Brake-, Hazard warning lights and direction indicators)	•	•
Full LED lights - Working lights (2 front and 2 rear)	•	•
Hydraulic system		
Gear-type pump	•	•
Electric-Hydraulic control valve three-spool system	•	•
3rd hydraulic circuit	•	•
Hydraulic couplings for 3rd hydraulic circuit	•	•
Flow share function	•	•
Instrumentation & controls		
Single lever including 3rd function - Electroproportional	•	•
12 Volt accessories socket	•	•
Signal horn	•	•
Hazard warning switch	•	•
Jogwheel for menu navigation	•	•
5 inch multicolor display	•	•
Digital information on 5 inch display	•	•
Battery state of charge (SOC)	•	•
Operating hours	•	•
Differential locks	•	•
Battery charging	•	•
Indicators (left/right)	•	•
Main beam head lamp	•	•
Direction (forward/reverse)	•	•
Hydraulic oil temperature	•	•
Hydraulic oil filter	•	•
Parking brake	•	•
Jog-Dial for menu navigation and machine controls	•	•
Preset Work modes for different applications	•	•
Cruise control	•	•
Adjustable timer for cab heating	•	•

STANDARD EQUIPMENT

	L20 Electric	L25 Electric
Safety		
Rotating beacon (foldable)	•	•
Audible reverse alarm	•	•
Anti-theft system	•	•
Cab, Exterior		
ROPS/FOPS-cab with flexible mountings	•	•
Adjustable steering column	•	•
DAB Radio preparation	•	•
Lockable door	•	•
All-round tinted safety glass	•	•
Windscreen wiper (front/rear)	•	•
Windscreen washer (front/rear)	•	•
Openable window on the right side	•	•
Door stops	•	•
External rear view mirrors (right/left)	•	•
4-way adjustable operator's seat	•	•
Orange seat belt	•	•
Sunvisor	•	•
Heater with air-filter and defroster (front/rear)	•	•
Cab ventilation	•	•
Storage box in cab	•	•
Working Equipment		
Hydraulic P-Attachment bracket	•	•
7 pin electrical socket on boom (Sweeper preparation)	•	•
Bucket level indicator	•	•
Carriage Body		
Fenders (front/rear)	•	•
Lockable engine hood	•	•
Towing device	•	•
Lifting eyes	•	•
Tying down eyes	•	•
Service and maintenance		
Tool kit	•	•
Official approval		
Quality: DIN/ISO 9001	•	•
Environment: DIN/ISO 14001	•	•
Safety: CE compliant acc. Machinery Directive 2006/42/EC and EN 474-series	•	•
ROPS ISO 3471	•	•
FOPS ISO 3449	•	•
Noise Emission Directive 2000/14/EC	•	•
EMC 2014/30/EC	•	•
Tipping load / Payload: ISO 14397-1	•	•
ECE R100 (approval of vehicles with regard to specific requirements for the electric power train)	•	•
Vehicle Homologation for public road traffic usage according German StVZO-Requirements	•	•

Equipment

OPTIONAL EQUIPMENT

	L20 Electric	L25 Electric
Electric / Electronic control system		
Fast charging machine preparation with weather protected socket	•	•
Off Board Fast charger IP54 360A – 17.3kW Outdoor	•	•
Off Board Fast charger IP21 200A – 9.6kW Indoor	•	•
Off Board Fast charger IP21 360A – 17.3kW Indoor	•	•
6 Rack Battery System - 40kWh Gross Capacity	•	–
Hydraulic system		
3rd function oil return line via filter	•	•
Leakage line direct to hydraulic tank	•	•
BIO degradable hydraulic oil	•	•
4th hydraulic circuit switched from 3rd function	•	•
Instrumentation & controls		
Boom Suspension System	•	•
Safety		
Safety brace	•	•
Rotating beacon (magnetic)	•	•
Safety valves on lift and tilt cylinders (hose rupture valves)	•	•
Audible reverse alarm 92dB (white noise)	•	•
Cab, Interior		
Programmable cab heater	•	•
DAB Radio with Bluetooth/USB and AUX connection	•	•
Air suspended and heated operator's seat	•	•
Heated rear view mirrors	•	•
Additional document box	•	•
Working Equipment		
Hydraulic Z-Attachment bracket	–	•
Carriage Body		
Headlight protection	•	•
Worklight protection	•	•
Rearlight protection	•	•

OPTIONAL EQUIPMENT

	L20 Electric	L25 Electric
Wheel/Tires		
335/80R18	•	•
340/80R18	•	•
405/70R18	•	•
365/70R18	•	•
Other		
Special colour painting	•	•
Slow Moving Vehicle (SMV) warning triangle	•	•
Preparation for license plate front and/or rear	•	•
Attachments		
Forks with mechanical tines movements	•	•
Light Material bucket	•	•
Side-Tip bucket	•	•
Material Handling Arm	•	•
Multi-Purpose bucket	•	•
Grading bucket	•	•
Customer-Built Attachments	•	•
General Purpose bucket	•	•



SELECTION OF VOLVO OPTIONAL EQUIPMENT

Fast charging preparation



Boom Suspension System



Biodegradable hydraulic oil



Programmable cab heater



Choice of Parallel or Z-bar linkage (L25 Electric)



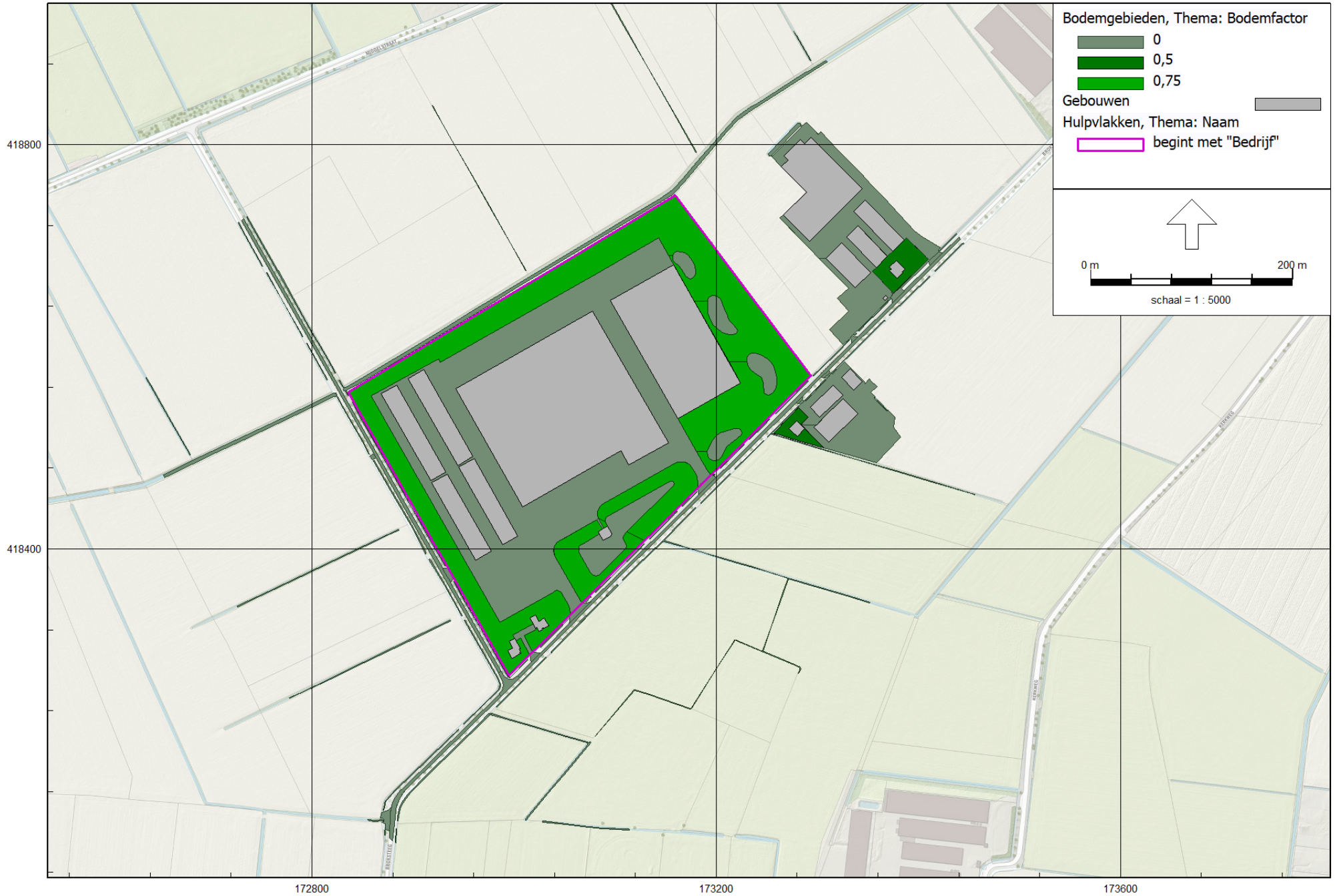
Choice of 33kWh or 40kWh battery pack (L20 Electric)



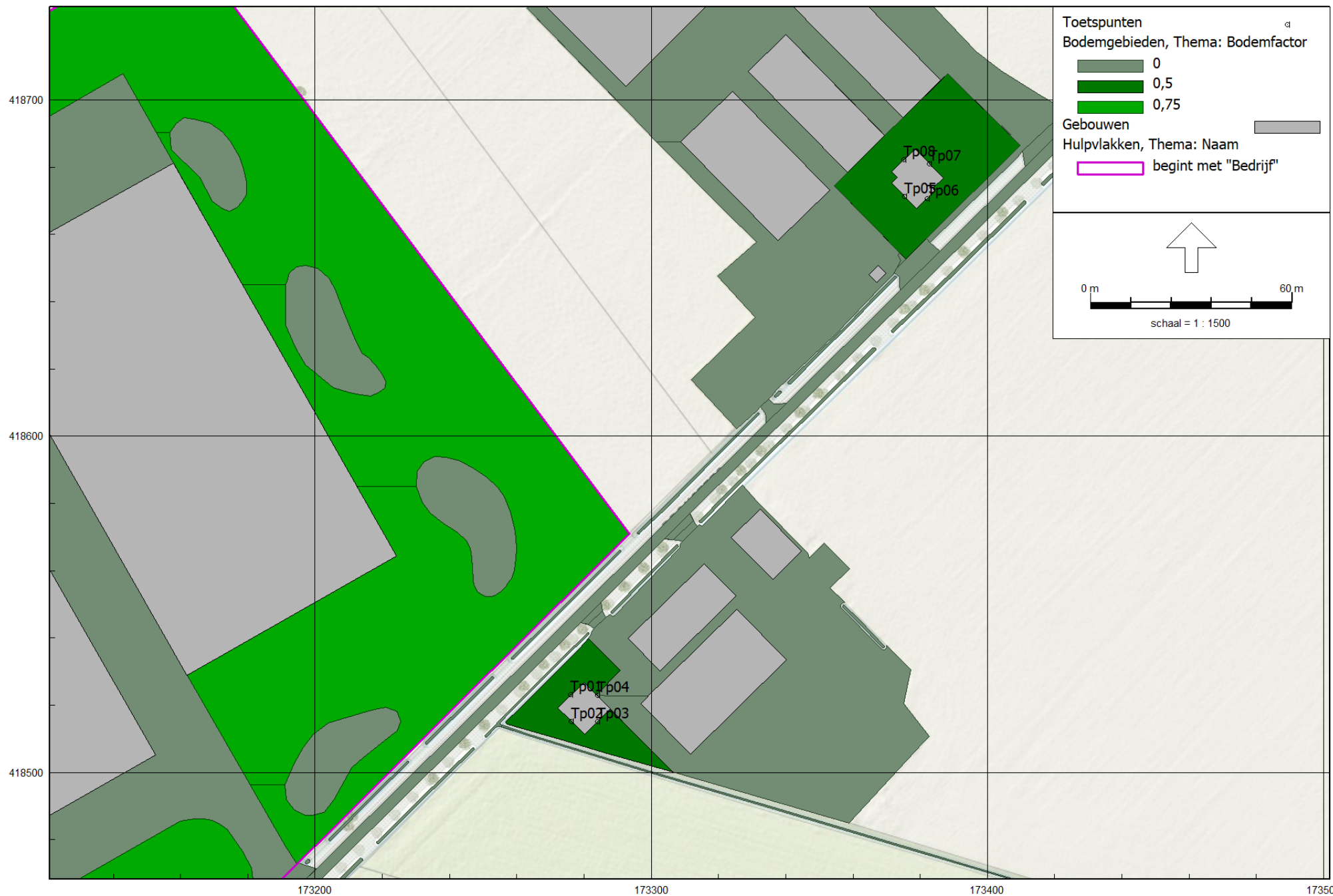
Not all products are available in all markets. Under our policy of continuous improvement, we reserve the right to change specifications and design without prior notice. The illustrations do not necessarily show the standard version of the machine.

V O L V O

BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL









Puntbronnen *

Toetspunten α

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor

- 0
- 0,5
- 0,75

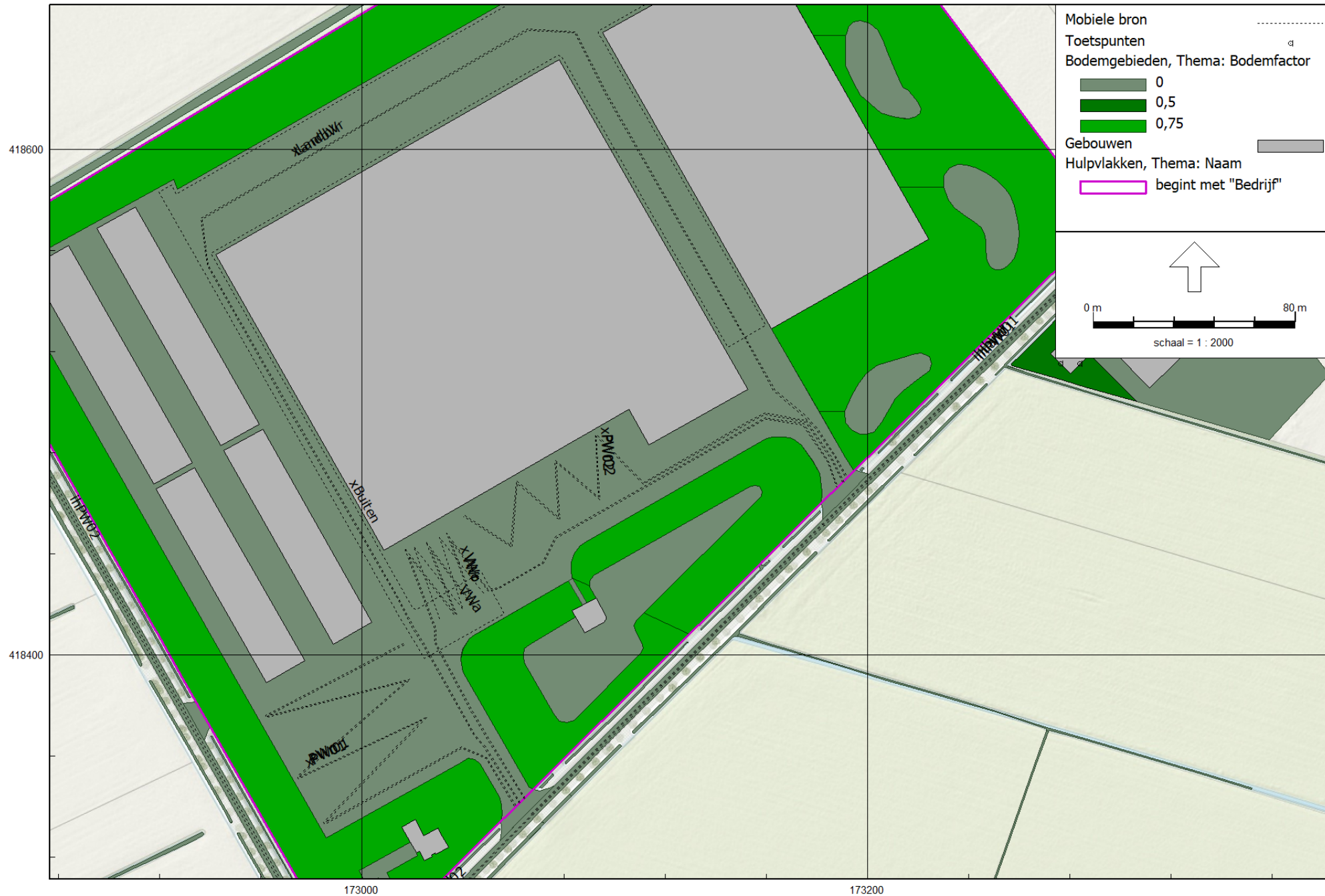
Gebouwen

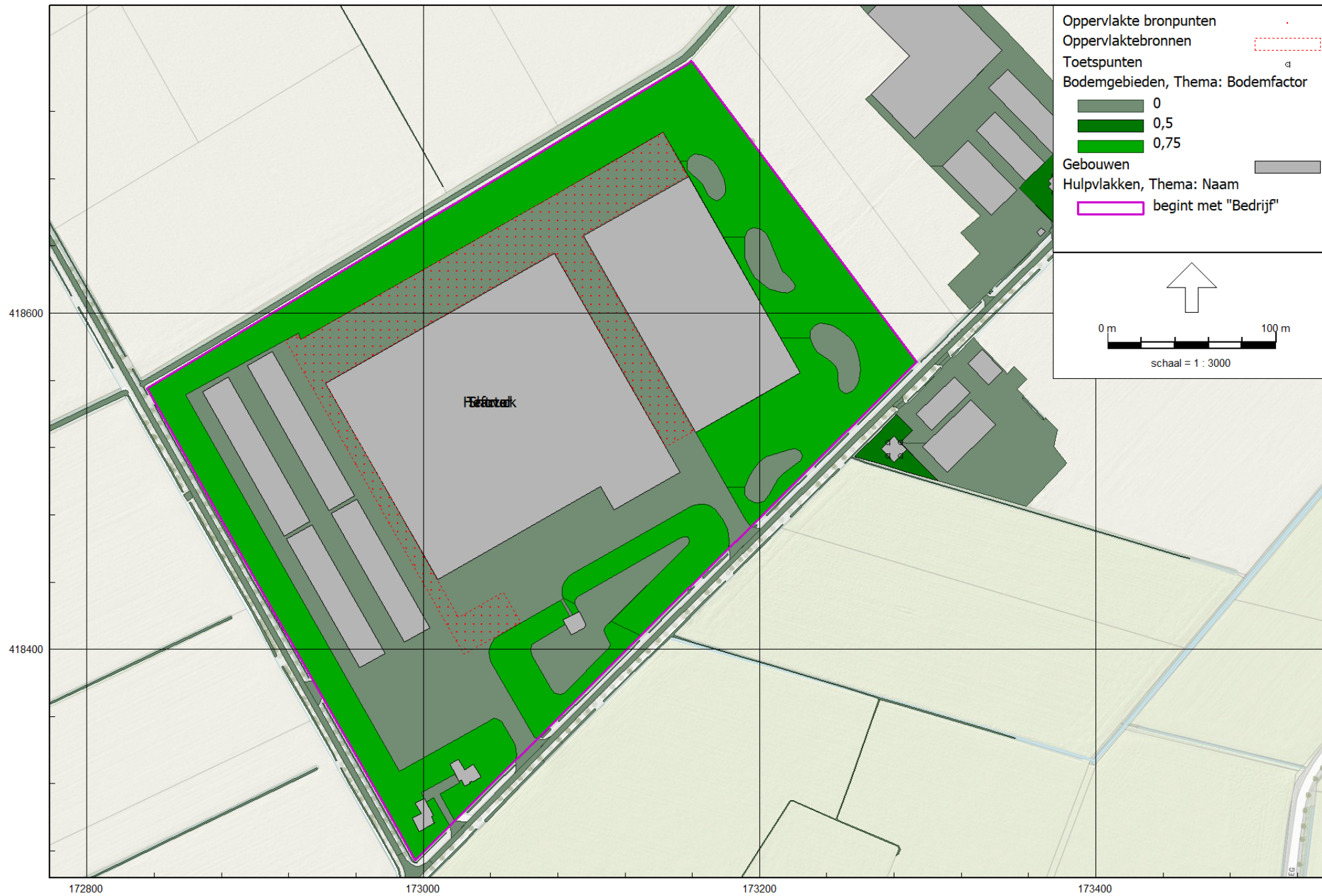
Hulpvlakken, Thema: Naam

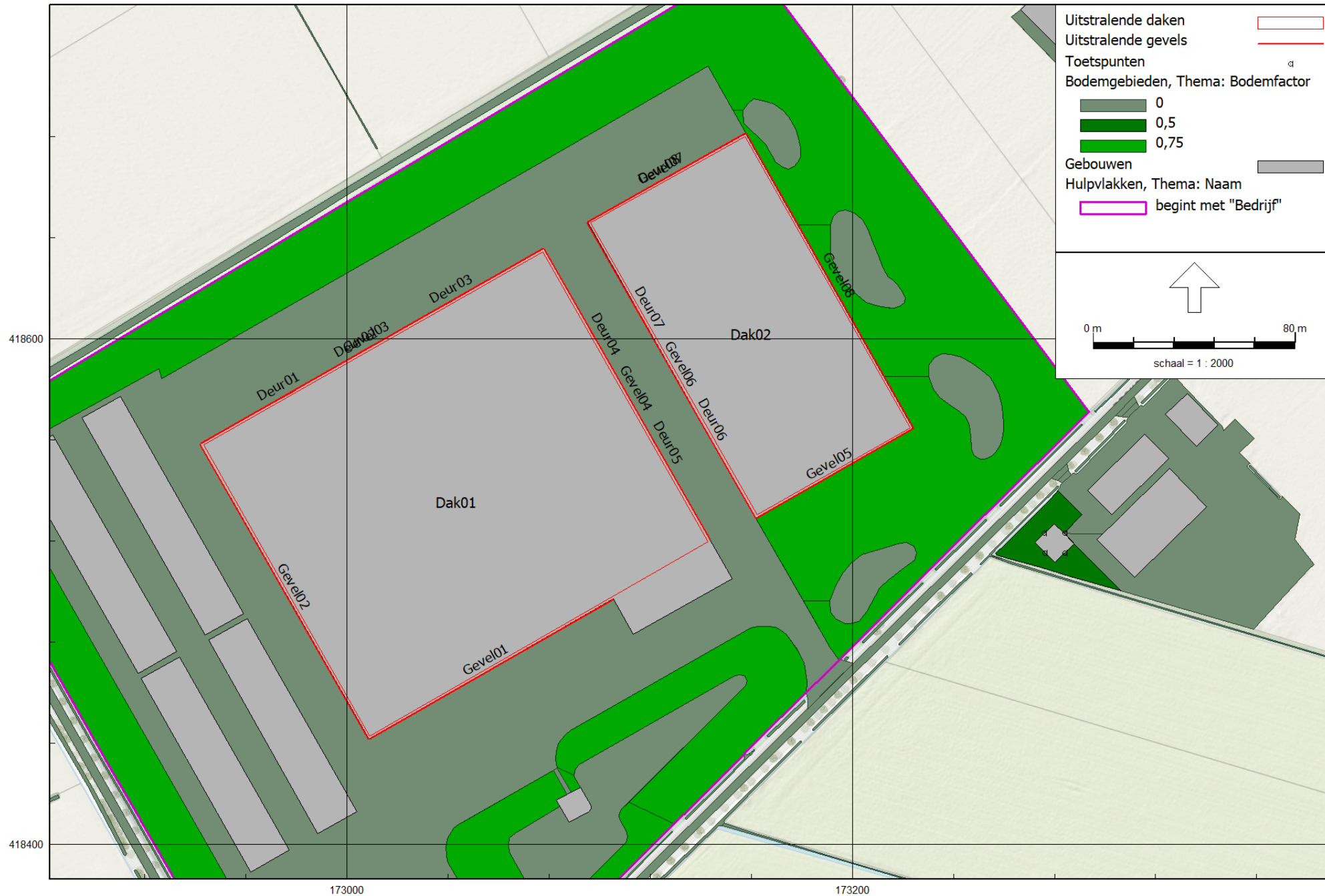
begin met "Bedrijf"

0 m 100 m

schaal = 1 : 3000







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 23-9-2022
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 12-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1

Definitief	12-01-2023
Definitief verklaard door	t.oerlemans op 12-1-2023

Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
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 Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63
Airco01	Airco/warmtepomp buitenunit	173120,63	418497,71	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	318	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Airco02	Airco/warmtepomp buitenunit	173138,06	418506,25	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	319	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Afzuiging1	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173020,49	418524,98	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	331	0,00	1,25	3,01	0,00	0,00
Afzuiging2	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173066,71	418551,08	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	332	0,00	1,25	3,01	0,00	0,00
Afzuiging3	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173161,68	418601,00	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	333	0,00	1,25	3,01	0,00	0,00
Koeling01	Koelinstallatie	173005,17	418468,12	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	335	0,00	0,00	0,00	49,66	66,06
Koeling02	Koelinstallatie	173013,67	418473,10	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	336	0,00	0,00	0,00	49,66	66,06
Koeling03	Koelinstallatie	173108,87	418642,29	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	337	0,00	0,00	0,00	49,66	66,06
Airco07	Airco/warmtepomp buitenunit	173170,71	418562,96	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	350	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Airco08	Airco/warmtepomp buitenunit	173188,14	418571,50	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	351	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Airco05	Airco/warmtepomp buitenunit	172973,69	418536,62	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	352	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Airco06	Airco/warmtepomp buitenunit	172991,12	418545,16	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	353	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Airco03	Airco/warmtepomp buitenunit	173061,25	418583,32	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	354	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
Airco04	Airco/warmtepomp buitenunit	173078,68	418591,87	11,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	355	0,00	1,25	3,01	29,66	46,06
xDeur01	Piek uit open deur	172975,33	418577,39	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	394	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur02	Piek uit open deur	173006,28	418595,02	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	395	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur03	Piek uit open deur	173043,56	418616,25	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	396	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur04	Piek uit open deur	173098,68	418599,66	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	397	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur05	Piek uit open deur	173123,57	418556,16	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	398	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur06	Piek uit open deur	173140,64	418565,85	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	399	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur07	Piek uit open deur	173115,53	418609,95	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	400	0,00	0,00	--	75,30	85,30
xDeur08	Piek uit open deur	173126,06	418663,61	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	401	0,00	0,00	--	75,30	85,30

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	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	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Airco01	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
Airco02	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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	70,42	75,62	77,02	80,22	78,82	75,32	64,12	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,42
Afzuiging2	70,42	75,62	77,02	80,22	78,82	75,32	64,12	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,42
Afzuiging3	70,42	75,62	77,02	80,22	78,82	75,32	64,12	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,42
Koeling01	78,06	79,46	81,56	83,86	82,76	83,76	74,96	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,66	66,06	78,06
Koeling02	78,06	79,46	81,56	83,86	82,76	83,76	74,96	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,66	66,06	78,06
Koeling03	78,06	79,46	81,56	83,86	82,76	83,76	74,96	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,66	66,06	78,06
Airco07	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
Airco08	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
Airco05	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
Airco06	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
Airco03	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
Airco04	58,06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	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
xDeur01	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur02	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur03	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur04	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur05	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur06	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur07	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30
xDeur08	90,30	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	85,30	90,30

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (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
Airco01	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco02	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Afzuiging1	75,62	77,02	80,22	78,82	75,32	64,12	85,00	Nee	Nee	Nee
Afzuiging2	75,62	77,02	80,22	78,82	75,32	64,12	85,00	Nee	Nee	Nee
Afzuiging3	75,62	77,02	80,22	78,82	75,32	64,12	85,00	Nee	Nee	Nee
Koeling01	79,46	81,56	83,86	82,76	83,76	74,96	90,00	Nee	Nee	Nee
Koeling02	79,46	81,56	83,86	82,76	83,76	74,96	90,00	Nee	Nee	Nee
Koeling03	79,46	81,56	83,86	82,76	83,76	74,96	90,00	Nee	Nee	Nee
Airco07	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco08	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco05	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco06	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco03	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
Airco04	59,46	61,56	63,86	62,76	63,76	54,96	70,00	Nee	Nee	Nee
xDeur01	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur02	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur03	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur04	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur05	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur06	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur07	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee
xDeur08	94,30	98,30	99,30	97,30	96,30	94,30	105,02	Nee	Nee	Nee

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (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)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
VWr	Vrachtwagens op terrein	Zware voertuigen	1,20	0,00	Relatief	53	3	--	10	3,00	59,10	78,40	82,40	87,10
LandbVr	Landbouwvoertuig op het terrein	Zware voertuigen	1,50	0,00	Relatief	84	4	--	10	3,00	60,74	79,74	87,94	86,14
VWa	Achteruitrijsignalering vrachtwagens	Zware voertuigen	1,20	0,00	Relatief	53	3	--	10	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWr02	Personenwagens op terrein (30%)	Lichte voertuigen	0,75	0,00	Relatief	137	25	9	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80
PWr01	Personenwagens op terrein (70%)	Lichte voertuigen	0,75	0,00	Relatief	319	60	20	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80
xVWo	Vrachtwagens optrekken	La_max	1,20	0,00	Relatief	1	1	--	10	3,00	0,00	73,60	80,60	91,60
xPW02	Personenwagens optrekken en/of portieren	La_max	0,75	0,00	Relatief	1	1	1	10	3,00	68,70	77,00	83,80	88,30
xLandbVr	Landbouwvoertuig optrekken	La_max	1,50	0,00	Relatief	1	1	--	10	3,00	0,00	75,60	82,60	93,60
xPW01	Personenwagens optrekken en/of portieren	La_max	0,75	0,00	Relatief	1	1	1	10	3,00	68,70	77,00	83,80	88,30
xBuiten	Pieken buitenterrein	La_max	1,50	0,00	Relatief	1	1	--	10	3,00	39,80	51,20	73,60	85,50
ihLand03	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	30	3,00	63,74	82,74	90,94	89,14
ihPW02	Indirecte hinder autoverkeer	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	274	51	17	50	3,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihLand04	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	39	2	--	30	3,00	63,74	82,74	90,94	89,14
ihLand02	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	41	2	--	30	3,00	63,74	82,74	90,94	89,14
ihPW01	Indirecte hinder autoverkeer	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	182	34	12	50	3,00	0,00	70,40	77,30	79,80
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	126	7	--	30	3,00	63,74	82,74	90,94	89,14
ihVW	Indirecte hinder vrachtverkeer	Indirecte hinder	1,20	0,00	Relatief	104	6	--	30	3,00	55,00	78,10	85,90	91,20

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	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	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
VWr	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34	0,00	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
LandbVr	96,14	98,64	97,54	92,14	80,44	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,74	79,74	87,94	86,14	96,14
VWa	0,00	103,00	0,00	0,00	0,00	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PWr02	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	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
PWr01	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	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
xVWo	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	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
xPW02	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	71,71	80,01	86,81	91,31	93,51
xLandbVr	99,60	103,60	105,60	103,60	79,20	109,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	82,60	93,60	99,60
xPW01	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	-3,01	71,71	80,01	86,81	91,31	93,51
xBuiten	104,70	106,50	104,90	81,50	86,50	110,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,80	51,20	73,60	85,50	104,70
ihLand03	99,14	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,74	82,74	90,94	89,14	99,14
ihPW02	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihLand04	99,14	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,74	82,74	90,94	89,14	99,14
ihLand02	99,14	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,74	82,74	90,94	89,14	99,14
ihPW01	83,70	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	77,30	79,80	83,70
ihLand01	99,14	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,74	82,74	90,94	89,14	99,14
ihVW	96,90	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04	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

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VWr	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34
LandbVr	98,64	97,54	92,14	80,44	103,00
VWa	103,00	0,00	0,00	0,00	103,00
PWr02	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWr01	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
xVWo	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xPW02	94,41	93,41	88,41	82,01	100,00
xLandbVr	103,60	105,60	103,60	79,20	109,72
xPW01	94,41	93,41	88,41	82,01	100,00
xBuiten	106,50	104,90	81,50	86,50	110,26
ihLand03	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00
ihPW02	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihLand04	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00
ihLand02	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00
ihPW01	85,80	85,10	81,70	79,40	91,25
ihLand01	101,64	100,54	95,14	83,44	106,00
ihVW	98,90	96,60	90,20	79,50	103,04

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (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	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Heftruck	Heftruck op buitenterrein	Mobiele machines	1,00	0,00	Relatief	True	0,00	0,00	--	5,0	5,0	Ja	58,10	61,40	69,60	73,30	77,80
Tractor	Tractor op buitenterrein	Mobiele machines	1,50	0,00	Relatief	True	0,00	4,77	--	5,0	5,0	Ja	55,64	79,74	87,94	86,14	96,14
Shovel	Shovel buitenterrein	Mobiele machines	1,50	0,00	Relatief	True	0,00	0,00	--	5,0	5,0	Ja	43,00	68,50	80,80	83,50	86,50

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	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	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Heftruck	78,00	75,20	69,40	65,00	83,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	61,40	69,60	73,30	77,80	78,00
Tractor	98,64	97,54	92,14	80,44	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,64	79,74	87,94	86,14	96,14	98,64
Shovel	86,50	84,50	79,80	70,60	92,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	68,50	80,80	83,50	86,50	86,50

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Heftruck	75,20	69,40	65,00	83,03
Tractor	97,54	92,14	80,44	103,00
Shovel	84,50	79,80	70,60	92,13

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
Gevel01	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel02	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel03	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel04	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel05	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel06	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel07	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Gevel08	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	12,00	17,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	38,00	39,00
Deur01	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur02	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur03	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur04	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur05	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deur06	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, 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	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Gevel01	61,74	66,74	66,74	66,74	66,74	73,74	58,74	56,74	53,74	76,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,74
Gevel02	62,55	67,55	67,55	67,55	67,55	74,55	59,55	57,55	54,55	77,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,55
Gevel03	63,21	68,21	68,21	68,21	68,21	75,21	60,21	58,21	55,21	78,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,21
Gevel04	62,50	67,50	67,50	67,50	67,50	74,50	59,50	57,50	54,50	77,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,50
Gevel05	59,22	64,22	64,22	64,22	64,22	71,22	56,22	54,22	51,22	74,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,22
Gevel06	61,97	66,97	66,97	66,97	66,97	73,97	58,97	56,97	53,97	76,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97
Gevel07	59,23	64,23	64,23	64,23	64,23	71,23	56,23	54,23	51,23	74,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,23
Gevel08	61,95	66,95	66,95	66,95	66,95	73,95	58,95	56,95	53,95	76,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95
Deur01	60,27	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
Deur02	60,27	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
Deur03	60,27	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
Deur08	59,67	69,67	74,67	78,67	82,67	83,67	81,67	80,67	78,67	89,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,67
Deur04	60,27	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
Deur07	59,67	69,67	74,67	78,67	82,67	83,67	81,67	80,67	78,67	89,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,67
Deur05	60,27	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,27
Deur06	59,67	69,67	74,67	78,67	82,67	83,67	81,67	80,67	78,67	89,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,67

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevel01	66,74	66,74	66,74	66,74	73,74	58,74	56,74	53,74	76,58
Gevel02	67,55	67,55	67,55	67,55	74,55	59,55	57,55	54,55	77,39
Gevel03	68,21	68,21	68,21	68,21	75,21	60,21	58,21	55,21	78,05
Gevel04	67,50	67,50	67,50	67,50	74,50	59,50	57,50	54,50	77,34
Gevel05	64,22	64,22	64,22	64,22	71,22	56,22	54,22	51,22	74,06
Gevel06	66,97	66,97	66,97	66,97	73,97	58,97	56,97	53,97	76,81
Gevel07	64,23	64,23	64,23	64,23	71,23	56,23	54,23	51,23	74,07
Gevel08	66,95	66,95	66,95	66,95	73,95	58,95	56,95	53,95	76,79
Deur01	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99
Deur02	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99
Deur03	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99
Deur08	69,67	74,67	78,67	82,67	83,67	81,67	80,67	78,67	89,39
Deur04	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99
Deur07	69,67	74,67	78,67	82,67	83,67	81,67	80,67	78,67	89,39
Deur05	70,27	75,27	79,27	83,27	84,27	82,27	81,27	79,27	89,99
Deur06	69,67	74,67	78,67	82,67	83,67	81,67	80,67	78,67	89,39

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125
Dak01	Dak bedrijfsgebouw groot	Bedrijfsgebouw	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	0,00	--	10,0	10,0	47,28	57,28	62,28
Dak02	Dak bedrijfshal klein	Bedrijfsgebouw	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False	0,00	0,00	--	10,0	10,0	46,68	56,68	61,68

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
Dak01	66,28	70,28	71,28	69,28	68,28	66,28	77,00	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00
Dak02	65,68	69,68	70,68	68,68	67,68	65,68	76,40	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	55,00

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, 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	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Dak01	75,38	80,38	80,38	78,38	75,38	73,38	64,38	52,38	50,38	85,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,38
Dak02	71,34	76,34	76,34	74,34	71,34	69,34	60,34	48,34	46,34	81,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,34

Model:	v01, IL								
	Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)								
Groep:	(hoofdgroep)								
	Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie								
Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dak01	80,38	80,38	78,38	75,38	73,38	64,38	52,38	50,38	85,81
Dak02	76,34	76,34	74,34	71,34	69,34	60,34	48,34	46,34	81,77

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (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	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp02	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp03	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp04	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp05	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp06	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp07	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp08	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: v01, IL
 Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Overig07	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173292,41	418704,14	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overig04	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173337,79	418658,20	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overig05	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173358,36	418678,51	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning01	Woning Broksteeg 4	173283,45	418523,25	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overig01	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173315,71	418562,10	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overig02	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173299,13	418522,66	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overig03	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173332,42	418578,36	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Overig06	Pand in gebruik (bedrijfsgebouw)	173374,83	418694,74	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning02	Woning Broksteeg 5	173378,41	418685,38	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Nuts	Nutsvoorziening	173364,73	418648,10	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bedrijfs02	Bedrijfswoning Broksteeg 3	173019,00	418325,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bedrijfs01	Bedrijfswoning Broksteeg 1	172995,30	418308,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios1	Studio's	172977,36	418397,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios2	Studio's	172932,73	418476,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios3	Studio's	173003,87	418412,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios4	Studio's	172959,21	418491,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Hal	Bedrijfshal productie en machinerie	173077,89	418635,58	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebouw	Bijgebouw	173092,55	418422,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
ToeGeb	Toekomstige bedrijfsbebouwing	173095,18	418646,11	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

Model: v01, IL
Versie v01 van Broksteeg 1-3 Schaijk (IL) - Broksteeg 1-3 Schaijk (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b19d170c0-	Wegdelen	0,00
bcfc7d448-	Wegdelen	0,00

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	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	41,7	38,2	30,2	43,2	71,3	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	43,5	40,2	34,0	45,2	71,5	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	41,7	38,0	30,3	43,0	71,2	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	43,7	40,4	34,8	45,4	71,5	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	28,9	26,0	17,0	31,0	57,5	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	29,7	27,6	19,1	32,6	55,9	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	32,7	30,2	17,4	35,2	60,6	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	32,6	31,5	24,3	36,5	53,9	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	34,3	32,1	27,9	37,9	62,5	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	36,3	34,2	30,5	40,5	62,0	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	28,3	25,5	18,1	30,5	57,9	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	28,7	26,1	18,1	31,1	57,3	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	21,1	19,8	12,6	24,8	45,5	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	22,5	21,4	13,3	26,4	45,3	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	31,9	29,4	23,3	34,4	60,8	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	35,9	33,9	30,4	40,4	60,7	

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bedrijfsgebouw
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	33,9	33,5	--	38,5	35,9	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	35,3	34,9	--	39,9	36,5	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	33,4	32,9	--	37,9	35,5	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	34,8	34,3	--	39,3	36,1	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	23,3	22,7	--	27,7	25,6	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	25,7	25,4	--	30,4	27,1	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	28,0	27,7	--	32,7	30,2	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	29,9	29,7	--	34,7	31,0	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	27,2	26,8	--	31,8	30,3	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	28,8	28,3	--	33,3	31,2	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	22,0	21,8	--	26,8	25,2	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	23,3	23,1	--	28,1	25,8	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	18,1	17,8	--	22,8	21,2	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	20,1	19,9	--	24,9	22,5	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	25,5	25,2	--	30,2	28,5	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	28,4	27,8	--	32,8	30,9	

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Installaties
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	30,6	30,3	29,9	39,9	33,0	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	35,1	34,5	33,8	43,8	36,4	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	30,8	30,4	30,0	40,0	33,1	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	36,0	35,4	34,7	44,7	37,2	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	17,5	17,1	16,6	26,6	19,7	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	19,8	19,4	18,9	28,9	21,2	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	17,0	16,6	16,0	26,0	19,1	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	25,4	24,9	24,3	34,3	26,2	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	29,0	28,4	27,8	37,8	32,1	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	31,3	30,9	30,4	40,4	33,6	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	18,6	18,3	17,9	27,9	21,7	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	18,7	18,3	17,9	27,9	21,2	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	13,3	13,0	12,6	22,6	16,3	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	14,0	13,7	13,3	23,3	16,4	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	23,9	23,5	23,1	33,1	26,9	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	31,3	30,8	30,4	40,4	33,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mobiele machines
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	34,0	29,9	--	34,9	38,2	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	35,3	31,3	--	36,3	38,5	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	34,2	30,1	--	35,1	38,3	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	35,7	31,6	--	36,6	38,7	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	21,5	17,5	--	22,5	25,8	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	21,1	17,1	--	22,1	24,5	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	25,1	21,0	--	26,0	29,4	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	24,8	20,7	--	25,7	28,2	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	25,1	21,1	--	26,1	29,7	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	30,3	26,3	--	31,3	34,2	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	18,4	14,5	--	19,5	23,0	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	18,7	14,8	--	19,8	22,8	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	13,8	9,9	--	14,9	18,3	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	14,8	10,9	--	15,9	18,7	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	23,6	19,6	--	24,6	28,2	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	30,2	26,1	--	31,1	34,0	

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zware voertuigen
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	39,1	32,5	--	39,1	71,2	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	40,6	34,0	--	40,6	71,3	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	39,1	32,5	--	39,1	71,1	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	40,7	34,1	--	40,7	71,4	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	25,0	18,5	--	25,0	57,3	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	24,7	18,1	--	24,7	55,7	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	28,5	21,9	--	28,5	60,3	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	22,9	16,3	--	22,9	53,8	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	29,6	23,1	--	29,6	62,3	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	29,8	23,2	--	29,8	61,9	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	25,2	18,6	--	25,2	57,7	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	25,2	18,6	--	25,2	57,2	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	12,5	6,0	--	12,5	45,3	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	12,7	6,3	--	12,7	45,1	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	28,0	21,4	--	28,0	60,6	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	28,4	21,9	--	28,4	60,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, IL
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lichte voertuigen
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	27,9	27,0	18,1	32,0	56,2	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	29,1	28,1	19,3	33,1	56,2	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	27,8	26,9	18,0	31,9	56,1	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	29,2	28,3	19,4	33,3	56,3	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	16,6	15,6	6,7	20,6	44,1	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	15,6	14,7	5,8	19,7	42,3	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	21,6	20,7	11,7	25,7	48,2	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	12,1	11,1	2,3	16,1	39,3	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	21,1	20,1	11,2	25,1	48,5	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	21,1	20,1	11,2	25,1	48,0	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	16,2	15,2	6,3	20,2	43,7	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	16,1	15,2	6,2	20,2	43,1	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	3,4	2,5	-6,5	7,5	30,7	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	3,9	3,0	-6,0	8,0	30,9	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	20,1	19,2	10,2	24,2	47,5	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	20,4	19,4	10,5	24,4	47,3	

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Broksteeg 4
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	41,7	38,2	30,2	43,2	71,3
LandbVr	Landbouwvoertuig op het terrein	173062,51	418341,43	1,50	36,9	30,0	--	36,9	67,8
VWr	Vrachtwagens op terrein	173064,03	418342,95	1,20	34,0	27,9	--	34,0	67,2
Tractor	Tractor op buitenterrein	173157,17	418681,51	1,50	33,7	28,9	--	33,9	37,8
VWa	Achteruitrijsignalering vrachtwagens	173030,51	418414,20	1,20	28,7	22,6	--	28,7	62,4
Gevel05	Gevel bedrijfshal klein	173162,04	418528,89	0,00	27,5	27,5	--	32,5	28,8
Dak02	Dak bedrijfshal klein	173096,55	418645,73	0,10	27,5	27,5	--	32,5	28,8
Gevel08	Gevel bedrijfshal klein	173158,07	418681,15	0,00	27,0	27,0	--	32,0	28,7
Koeling02	Koelinstallatie	173013,67	418473,10	11,00	25,8	25,8	25,8	35,8	28,5
PWr02	Personenwagens op terrein (30%)	173190,16	418468,24	0,75	25,8	24,8	16,1	29,8	55,0
Koeling01	Koelinstallatie	173005,17	418468,12	11,00	25,5	25,5	25,5	35,5	28,3
Dak01	Dak bedrijfsgebouw groot	172943,40	418557,82	0,10	24,5	24,5	--	29,5	26,7
PWr01	Personenwagens op terrein (70%)	173016,49	418403,90	0,75	23,8	22,9	13,9	27,9	49,8
Shovel	Shovel buitenterrein	173157,17	418681,51	1,50	22,5	22,5	--	27,5	26,7
Afzuiging1	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173020,49	418524,98	11,00	21,5	20,3	18,5	28,5	24,1
Deur06	Openstaande roldeur westgevel hal 2	173143,46	418561,10	0,00	20,7	15,9	--	20,9	24,3
Afzuiging3	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173161,68	418601,00	11,00	19,0	17,7	16,0	26,0	19,5
Gevel06	Gevel bedrijfshal klein	173161,75	418528,96	0,00	18,7	18,7	--	23,7	20,9
Deur05	Openstaande roldeur oostgevel hal 1	173125,75	418552,17	0,00	18,4	13,6	--	18,6	22,1
Koeling03	Koelinstallatie	173108,87	418642,29	11,00	17,9	17,9	17,9	27,9	19,8
Gevel04	Gevel bedrijfshal groot	173078,02	418635,54	0,00	17,8	17,8	--	22,8	20,3
Gevel01	Gevel bedrijfshal groot	173009,00	418441,45	0,00	17,5	17,5	--	22,5	21,1
Deur07	Openstaande roldeur westgevel hal 2	173118,29	418605,31	0,00	17,2	12,5	--	17,5	21,2
Afzuiging2	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173066,71	418551,08	11,00	16,7	15,5	13,7	23,7	18,7
Deur04	Openstaande roldeur oostgevel hal 1	173101,20	418595,05	0,00	15,6	10,8	--	15,8	19,6
Airco02	Airco/warmtepomp buitenunit	173138,06	418506,25	11,00	14,1	12,8	11,1	21,1	14,6
Heftruck	Heftruck op buitenterrein	173157,17	418681,51	1,00	13,7	13,7	--	18,7	18,0
Airco07	Airco/warmtepomp buitenunit	173170,71	418562,96	11,00	13,6	12,3	10,5	20,5	13,6
Airco08	Airco/warmtepomp buitenunit	173188,14	418571,50	11,00	13,4	12,2	10,4	20,4	13,4
Airco01	Airco/warmtepomp buitenunit	173120,63	418497,71	11,00	12,6	11,3	9,6	19,6	13,6
Deur08	Openstaande roldeur noordgevel hal 2	173121,30	418660,83	0,00	11,2	6,5	--	11,5	15,3
Deur03	Openstaande roldeur noordgevel hal 1	173047,72	418618,51	0,00	9,8	5,0	--	10,0	14,0
Gevel02	Gevel bedrijfshal groot	173008,59	418441,57	0,00	9,4	9,4	--	14,4	13,0
Deur02	Openstaande roldeur noordgevel hal 1	173001,29	418592,06	0,00	8,7	4,0	--	9,0	13,0
Gevel03	Gevel bedrijfshal groot	172942,21	418558,40	0,00	8,0	8,0	--	13,0	11,1
Gevel07	Gevel bedrijfshal klein	173095,21	418646,24	0,00	8,0	8,0	--	13,0	10,5
Deur01	Openstaande roldeur noordgevel hal 1	172971,01	418574,81	0,00	7,9	3,2	--	8,2	12,3
Airco05	Airco/warmtepomp buitenunit	172973,69	418536,62	11,00	4,0	2,7	1,0	11,0	6,9
Airco06	Airco/warmtepomp buitenunit	172991,12	418545,16	11,00	0,1	-1,2	-2,9	7,1	2,9
Airco04	Airco/warmtepomp buitenunit	173078,68	418591,87	11,00	-1,0	-2,2	-4,0	6,0	1,0
Airco03	Airco/warmtepomp buitenunit	173061,25	418583,32	11,00	-1,4	-2,6	-4,4	5,6	0,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp02_B - Broksteeg 4
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	43,7	40,4	34,8	45,4	71,5
LandbVr	Landbouwvoertuig op het terrein	173062,51	418341,43	1,50	38,7	31,9	--	38,7	68,2
Tractor	Tractor op buitenterrein	173157,17	418681,51	1,50	35,3	30,5	--	35,5	38,3
Afzuiging3	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173161,68	418601,00	11,00	30,5	29,2	27,5	37,5	30,5
Vwr	Vrachtwagens op terrein	173064,03	418342,95	1,20	35,3	29,2	--	35,3	67,3
Koeling03	Koelinstallatie	173108,87	418642,29	11,00	28,7	28,7	28,7	38,7	29,9
Dak02	Dak bedrijfshal klein	173096,55	418645,73	0,10	28,5	28,5	--	33,5	29,0
Koeling02	Koelinstallatie	173013,67	418473,10	11,00	28,1	28,1	28,1	38,1	30,1
Gevel05	Gevel bedrijfshal klein	173162,04	418528,89	0,00	28,0	28,0	--	33,0	28,5
Koeling01	Koelinstallatie	173005,17	418468,12	11,00	27,6	27,6	27,6	37,6	29,7
Dak01	Dak bedrijfsgebouw groot	172943,40	418557,82	0,10	27,5	27,5	--	32,5	28,9
Pwr02	Personenwagens op terrein (30%)	173190,16	418468,24	0,75	27,1	26,1	17,4	31,1	55,0
Afzuiging2	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173066,71	418551,08	11,00	26,1	24,9	23,1	33,1	27,4
Gevel08	Gevel bedrijfshal klein	173158,07	418681,15	0,00	24,6	24,6	--	29,6	25,3
Shovel	Shovel buitenterrein	173157,17	418681,51	1,50	24,5	24,5	--	29,5	27,6
Pwr01	Personenwagens op terrein (70%)	173016,49	418403,90	0,75	25,1	24,2	15,2	29,2	50,5
Vwa	Achteruitrijsignalering vrachtwagens	173030,51	418414,20	1,20	29,5	23,4	--	29,5	62,5
Afzuiging1	Afzuiging en/of luchtbehandeling	173020,49	418524,98	11,00	24,0	22,7	21,0	31,0	25,8
Gevel04	Gevel bedrijfshal groot	173078,02	418635,54	0,00	21,1	21,1	--	26,1	22,2
Gevel06	Gevel bedrijfshal klein	173161,75	418528,96	0,00	20,0	20,0	--	25,0	21,3
Gevel01	Gevel bedrijfshal groot	173009,00	418441,45	0,00	19,3	19,3	--	24,3	22,0
Deur06	Openstaande roldeur westgevel hal 2	173143,46	418561,10	0,00	23,1	18,4	--	23,4	25,5
Airco08	Airco/warmtepomp buitenunit	173188,14	418571,50	11,00	18,0	16,7	15,0	25,0	18,0
Airco07	Airco/warmtepomp buitenunit	173170,71	418562,96	11,00	17,2	15,9	14,1	24,1	17,2
Heftruck	Heftruck op buitenterrein	173157,17	418681,51	1,00	15,6	15,6	--	20,6	18,8
Deur05	Openstaande roldeur oostgevel hal 1	173125,75	418552,17	0,00	20,3	15,5	--	20,5	22,9
Deur07	Openstaande roldeur westgevel hal 2	173118,29	418605,31	0,00	19,2	14,4	--	19,4	22,1
Airco02	Airco/warmtepomp buitenunit	173138,06	418506,25	11,00	15,6	14,4	12,6	22,6	15,6
Airco01	Airco/warmtepomp buitenunit	173120,63	418497,71	11,00	14,7	13,5	11,7	21,7	14,7
Deur04	Openstaande roldeur oostgevel hal 1	173101,20	418595,05	0,00	17,4	12,7	--	17,7	20,4
Gevel03	Gevel bedrijfshal groot	172942,21	418558,40	0,00	11,6	11,6	--	16,6	13,9
Gevel02	Gevel bedrijfshal groot	173008,59	418441,57	0,00	10,7	10,7	--	15,7	13,6
Gevel07	Gevel bedrijfshal klein	173095,21	418646,24	0,00	10,4	10,4	--	15,4	12,0
Airco04	Airco/warmtepomp buitenunit	173078,68	418591,87	11,00	10,5	9,3	7,5	17,5	11,8
Airco03	Airco/warmtepomp buitenunit	173061,25	418583,32	11,00	9,8	8,6	6,8	16,8	11,3
Deur08	Openstaande roldeur noordgevel hal 2	173121,30	418660,83	0,00	12,3	7,5	--	12,5	15,5
Deur03	Openstaande roldeur noordgevel hal 1	173047,72	418618,51	0,00	11,0	6,2	--	11,2	14,5
Airco06	Airco/warmtepomp buitenunit	172991,12	418545,16	11,00	6,8	5,6	3,8	13,8	9,0
Deur02	Openstaande roldeur noordgevel hal 1	173001,29	418592,06	0,00	10,0	5,2	--	10,2	13,7
Airco05	Airco/warmtepomp buitenunit	172973,69	418536,62	11,00	6,2	4,9	3,2	13,2	8,5
Deur01	Openstaande roldeur noordgevel hal 1	172971,01	418574,81	0,00	9,2	4,4	--	9,4	13,0

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	56,8	56,8	45,6
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	58,4	58,4	47,5
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	57,0	57,0	45,6
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	58,3	58,3	47,7
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	40,4	40,4	33,4
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	40,8	40,8	33,6
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	51,2	51,2	41,3
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	50,8	50,8	31,1
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	47,6	47,6	36,6
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	48,2	48,2	36,7
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	45,9	45,9	36,0
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	45,9	45,9	36,1
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	28,7	28,7	19,2
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	29,9	29,9	19,9
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	47,3	47,3	36,2
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	48,1	48,1	36,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Tp02_A - Broksteeg 4
 Groep: La_max

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	57,0	57,0	45,6
xLandbVr	Landbouwvoertuig optrekken	173062,08	418341,17	1,50	57,0	57,0	--
xBuiten	Pieken buitenterrein	173155,81	418681,89	1,50	55,4	55,4	--
xVWo	Vrachtwagens optrekken	173064,46	418343,21	1,20	53,8	53,8	--
xPW02	Personenwagens optrekken en/of portieren	173190,60	418468,47	0,75	45,6	45,6	45,6
xPW01	Personenwagens optrekken en/of portieren	173016,26	418404,34	0,75	37,3	37,3	37,3
xDeur06	Piek uit open deur	173140,64	418565,85	2,50	33,7	33,7	--
xDeur05	Piek uit open deur	173123,57	418556,16	2,50	33,1	33,1	--
xDeur04	Piek uit open deur	173098,68	418599,66	2,50	30,3	30,3	--
xDeur07	Piek uit open deur	173115,53	418609,95	2,50	29,9	29,9	--
xDeur08	Piek uit open deur	173126,06	418663,61	2,50	23,4	23,4	--
xDeur03	Piek uit open deur	173043,56	418616,25	2,50	21,8	21,8	--
xDeur02	Piek uit open deur	173006,28	418595,02	2,50	20,8	20,8	--
xDeur01	Piek uit open deur	172975,33	418577,39	2,50	19,9	19,9	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,0	69,0	54,1

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, IL
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La_max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	58,4	58,4	47,5
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	58,3	58,3	47,7
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	57,0	57,0	45,6
Tp01_A	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	56,8	56,8	45,6
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	51,2	51,2	41,3
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	50,8	50,8	31,1
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	48,2	48,2	36,7
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	48,1	48,1	36,5
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	47,6	47,6	36,6
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	47,3	47,3	36,2
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	45,9	45,9	36,1
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	45,9	45,9	36,0
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	40,8	40,8	33,6
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	40,4	40,4	33,4
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	29,9	29,9	19,9
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	28,7	28,7	19,2

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN 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	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	1,50	54,5	48,5	27,4	54,5	85,4	
Tp01_B	Broksteeg 4	173276,03	418523,07	5,00	54,9	48,9	27,9	54,9	85,5	
Tp02_A	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	1,50	49,7	43,7	22,5	49,7	80,9	
Tp02_B	Broksteeg 4	173276,23	418515,10	5,00	50,4	44,4	23,3	50,4	81,1	
Tp03_A	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	1,50	34,4	28,4	7,1	34,4	67,2	
Tp03_B	Broksteeg 4	173283,96	418515,05	5,00	35,5	29,6	8,6	35,5	67,3	
Tp04_A	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	1,50	50,2	44,2	22,9	50,2	81,3	
Tp04_B	Broksteeg 4	173283,95	418522,89	5,00	50,9	44,9	23,9	50,9	81,5	
Tp05_A	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	1,50	50,8	44,9	23,6	50,8	82,1	
Tp05_B	Broksteeg 5	173375,25	418671,37	5,00	51,4	45,4	24,3	51,4	82,1	
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	54,5	48,6	27,2	54,5	85,4	
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	54,9	49,0	27,8	54,9	85,5	
Tp07_A	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	1,50	49,7	43,7	22,0	49,7	80,7	
Tp07_B	Broksteeg 5	173382,79	418681,08	5,00	50,4	44,5	23,3	50,4	80,8	
Tp08_A	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	1,50	42,8	36,8	15,0	42,8	75,5	
Tp08_B	Broksteeg 5	173375,03	418682,18	5,00	42,2	36,3	16,4	42,2	73,1	

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01, IL
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp06_A - Broksteeg 5
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp06_A	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	1,50	54,5	48,6	27,2	54,5	85,4
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	173067,29	418336,73	1,50	53,0	46,8	--	53,0	83,5
ihVW	Indirecte hinder vrachtverkeer	173066,87	418337,15	1,20	49,0	43,0	--	49,0	80,4
ihPW01	Indirecte hinder autoverkeer	173067,68	418336,36	0,75	36,9	36,0	27,2	41,0	68,4
ihLand02	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	173003,18	418272,22	1,50	16,9	10,1	--	16,9	56,7
ihLand04	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	172732,00	418725,56	1,50	11,4	4,8	--	11,4	51,3
ihPW02	Indirecte hinder autoverkeer	172731,13	418725,07	0,75	8,9	7,9	-1,1	12,9	42,6
ihLand03	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	172879,65	418124,41	1,50	4,0	--	--	4,0	56,9

Rapport: Resultatentabel
Model: v01, IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp06_B - Broksteeg 5
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp06_B	Broksteeg 5	173382,15	418670,68	5,00	54,9	49,0	27,8	54,9	85,5
ihLand01	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	173067,29	418336,73	1,50	53,4	47,2	--	53,4	83,6
ihVW	Indirecte hinder vrachtverkeer	173066,87	418337,15	1,20	49,5	43,5	--	49,5	80,6
ihPW01	Indirecte hinder autoverkeer	173067,68	418336,36	0,75	37,5	36,6	27,8	41,6	68,4
ihLand02	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	173003,18	418272,22	1,50	17,0	10,3	--	17,0	56,5
ihPW02	Indirecte hinder autoverkeer	172731,13	418725,07	0,75	9,1	8,1	-0,9	13,1	42,5
ihLand04	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	172732,00	418725,56	1,50	12,0	5,5	--	12,0	51,7
ihLand03	Indirecte hinder landbouwvoertuigen	172879,65	418124,41	1,50	4,1	--	--	4,1	56,7