

**datum:**  
10 november 2010

**rapportnummer:**  
T1326-1-R

**opdrachtgever:**  
Klok Projecten

**status:**  
concept

**onderwerp:**  
Akoestische rapportage betreffende geplande vestiging van Klok Projecten, Laarstraat 3 te Afferden.

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Blz.</b>
1. Inleiding/uitgangspunten .....	3
1.1. Inleiding .....	3
1.2. Uitgangspunten onderzoek bedrijvigheid.....	4
1.3. Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï .....	5
2. Toetsingskader en normstelling .....	6
2.1. Toetsingskader bedrijvigheid.....	6
2.2. Toets/norm Wet geluidhinder tbv bedrijfswoning .....	12
3. Algemene gegevens .....	13
3.1. Ligging .....	13
3.2. Aard van het bedrijf en werkzaamheden.....	13
4. Modelgegevens bedrijvigheid.....	14
4.1. Immissiepunten / controlepunten .....	14
4.2. Bodem en omgeving .....	14
4.3. Gebouwen/schermen .....	14
4.4. Algemene brongegevens .....	15
4.5. Gemodelleerde bronnen $L_{Ar,LT}$ .....	16
4.6. Gemodelleerde bronnen $L_{Amax}$ .....	20
4.7. Gemodelleerde bronnen indirecte hinder.....	21
4.8. Overzicht rekensituaties .....	21
5. Modelgegevens wegverkeer .....	22
5.1. Algemeen .....	22
5.2. Verkeersparameters .....	23
6. Resultaten / analyse.....	24
6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) RBS.....	24
6.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) IBS.....	24
6.3. Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) RBS.....	25
6.4. Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) IBS.....	25
6.5. Indirecte hinder .....	25
6.6. Analyse bedrijvigheid .....	26
6.7. Best Beschikbare Technieken (BBT).....	27
6.8. Geluidbelasting woning .....	28
6.9. Analyse geluidbelasting wegverkeer bedrijfswoning.....	28
6.10. Planologische analyse.....	29

## Inhoud bijlagen

### Bijlage 1

- *Situatieoverzichten*
- *Modeloverzichten*
- *Gebouwen/toetspunten/bodemgebieden*
- *Bedrijf/schermen*
- *Bronnen  $L_{Ar,LT}$  RBS en IBS*
- *Lijst van bodemgebieden*
- *Lijst van gebouwen*
- *Lijst van schermen*
- *Lijst van toetspunten*
- *Lijst van bronnen  $L_{Ar,LT}$  RBS*
- *Bedrijfsgegevens*
- *Rekenparameters*
- *Bronnen  $L_{Ar,LT}$  IBS*
- *Lijst van bronnen  $L_{Ar,LT}$  IBS*
- *Bronnen indirecte hinder*
- *Lijst van bronnen indirecte hinder*
- *Bronnen  $L_{Amax}$  RBS*
- *Lijst van bronnen  $L_{Amax}$  RBS*
- *Bronnen  $L_{Amax}$  IBS*
- *Lijst van bronnen  $L_{Amax}$  IBS*

### Bijlage 2

- *Resultaten  $L_{Ar,LT}$  RBS*
- *Resultaten  $L_{Ar,LT}$  IBS*
- *Resultaten  $L_{Amax}$  RBS*
- *Resultaten  $L_{Amax}$  IBS*
- *Resultaten berekeningen indirecte hinder*
- *Rekenbladen verkeersgeluid*

---

## **1. INLEIDING/UITGANGSPUNTEN**

---

### **1.1. Inleiding**

Dit akoestisch onderzoek is in opdracht van Dhr. Ing. V. van de Klok opgesteld. Het onderzoek is verricht vanwege een geplande verhuizing van de huidige materiaal- en werktuigenopslag van Klok projecten vanaf de Oude Koningsstraat te Puiflijk naar de Laarstraat 3 te Afferden.

Daar is een voormalige boerderij waarvan de opstallen, een voormalige bedrijfswooning en het daaraan gelegen bouwland onbenut liggen en qua ruimte geschikt zijn voor het ontplooiën van het bedrijf.

De hiervoor te voeren ruimtelijke procedure moet voor het onderwerp geluid worden onderbouwd, waarvoor dit onderzoek dient.

Middels prognoseberekningen wordt inzichtelijk gemaakt hoe de geluidafstraling van de bedrijfsactiviteiten naar de omgeving, met name de naastgelegen voormalige bedrijfswooning, na de functiewisseling zal zijn en wordt bezien of er dan sprake is van een inpasbare situatie.

Bovendien wordt aandacht geschonken aan de herinpasbaarheid van de voormalige bedrijfswooning, waarvoor het onderwerp wegverkeerslawaai van belang is; het betreft immers een geluidgevoelige bestemming.

In het tekstgedeelte worden allereerst de uitgangspunten, berekeningsmethode en het toetsingskader van de onderzoeksonderdelen uitgebreid beschreven.

Vervolgens wordt een algemene beschrijving van het geplande bedrijf gegeven en wordt de rekenwijze en modelinvoer behandeld. Daarna worden de resultaten gegeven en getoetst.

Eenzelfde pad wordt ook voor het wegverkeerslawaai gevolgd.

Daarna volgt een analyse en conclusie.

De uitwerkingen van de berekeningen en de invoergegevens zijn te vinden in de bijlagen voorzover niet al in de tekst opgenomen.

## 1.2. Uitgangspunten onderzoek bedrijvigheid

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

- Dhr. Ing. V. van de Klok, eigenaar van het bedrijf; informatie betreffende de bedrijfsvoering.
- Metingen ter plaatse aan diverse relevante activiteiten.
- Werknemers van het bedrijf; bedrijfsinformatie en faciliteren metingen.
- Gemeente Druten, dhr. Jansen; informatie en overleg betreffende de normstelling, informatie situatie.
- Waarnemingen en inventarisatie ter plaatse van het bestaande bedrijf en situatieschouw op de nieuwe bedrijfslocatie.
- Ervaringsgegevens betreffende toe te passen machinerieën en bedrijfsprocessen.
- Inschattingen op basis van productinventaris voor nieuw in gebruik te nemen machines.
- Kadastrale gegevens en afbeeldingsmaterial van HSRO bv.
- Geautomatiseerde karteringsprogramma's tbv omgevingsinformatie (Google Earth).

De volgende situaties zijn voor de rapportage van belang:

- Voor de Representatieve BedrijfsSituatie (RBS) wordt de bedrijfssituatie van een drukke dag gemodelleerd, zoals die meerdere malen per maand kan voorkomen. Dit is een situatie waarin overdag en in de vroege ochtend rijbewegingen plaatsvinden, en er overigens vrij veel activiteit en wel de meest belastende die met regelmaat kunnen optreden, plaats vinden.
- Voor de Incidentele BedrijfsSituatie (IBS) is deze situatie uitgebreid met het gedurende de werkdag in werking zijn van een grote hakselmachine en daarbij behorende shovel.
- Voor de berekening van de indirecte hinder is uitgegaan van de verkeersaantrekkende werking die bij bovenstaande situaties hoort. Er is één situatie in beeld gebracht daar voor de indirecte hinder de RBS en IBS niet onderscheidend zijn.
- De berekeningen vinden zoals verplicht plaats conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, de HMRI-II. Berekeningen worden uitgevoerd middels het rekenprogramma Geomilieu versie 1.62 dat eveneens volgens de genoemde methode rekent.

### 1.3. Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

- Omgevingsparameters; conform bovenstaand op basis van informatie, situatieschouw, kaartmateriaal;
- Website provincie Gelderland, [www.geldersverkeer.nl](http://www.geldersverkeer.nl); tellingen verkeer N322 (Maas en Waalweg) nabij projectlocatie;
- Website gemeente Druten, [www.druten.nl](http://www.druten.nl) het GVP, Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan; informatie ontwikkeling verkeersbelasting op N322 naar het jaar 2020 inclusief scenario doortrekking en verkeersintensiteit Laarstraat;
- VI lucht-geluid van Infomil; inschatting verkeersverdeling Laarstraat;
- Overzicht rijksnelheden op de genoemde wegen van Rijkswaterstaat, [www.maximumsnelheden.nl](http://www.maximumsnelheden.nl);
- Asfalteringsgegevens N322; Provincie Gelderland, dhr. R. Hermsen;
- Inventarisatie wegverharding Laarstraat en overige parameters; inventarisatie ter plaatse.

Uitgegaan wordt van de volgende methode tot vaststelling van de geluidbelasting:

- De berekeningen voor wegverkeerslawaaï vinden zoals verplicht plaats volgens hoofdstuk 3 Weg van het Reken- meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMV-2006). Er wordt gezien de situatie gerekend conform de Standaardrekenmethode I uit Bijlage III, behorende bij het genoemde onderdeel uit RMV-2006. De door te rekenen situatie is ingevoerd op een rekenblad dat conform rekt.

---

## 2. TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING

---

### 2.1. Toetsingskader bedrijvigheid

- In overleg met gemeente Druten is bepaald, dat voor de bedrijvigheid grotendeels aan de geluidsvoorschriften uit hoofdstuk 2 van het Activiteitenbesluit zal worden getoetst, waaronder het op te richten bedrijf in principe valt. De relevante toetselementen zijn opgenomen in de volgende paragraaf.
- Er wordt getoetst op de woning. Op referentiepunten in de omgeving worden waarden vastgelegd die weliswaar buiten toetsing vallen maar wel een hulpmiddel zijn om de geluidbelasting van het bedrijf naar de omgeving toe inzichtelijk en controleerbaar te maken.
- Bij toetsing van de geluidbelasting van de af te splitsen woning zullen, gezien het karakter van de omgeving in eerste instantie naar beneden aangepaste grenswaarden voor het  $L_{A,r,LT}$  worden gehanteerd. De afwijkingen die hieraan ten grondslag liggen zijn in de derde paragraaf van dit hoofdstuk gepresenteerd.
- Hierover is concreet overleg gepleegd met de behandelend ambtenaar en de uitwerking van het resultaat hiervan is opgenomen.

## Normstelling bedrijvigheid cfm. Activiteitenbesluit

### Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, Artikel 2.17

(Tekst geldend op: 06-09-2010)

#### Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

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

c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;



- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
  - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00-21:00 uur	21:00-07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

**Artikel 2.18**

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
  - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
  - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
  - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
  - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
  - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekkorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
  - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
  - g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
  - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
  - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
  - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
  - a. degene die de inrichting drijft aantoonde dat het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
  - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
  - b. het traditioneel schieten.

**Artikel 2.20**

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

### **2.1.1. Uitwerking aangepaste grenswaarden LAr,LT**

Kort door de bocht gesteld, zou de standaard normstelling voor de bedrijvigheid hier geen recht doen aan de woning nabij.

De oorzaken hiervoor zijn enerzijds de landelijke ligging, anderzijds de afkoppeling van de woning van de bedrijvigheid ernaast. Die woning wordt hierdoor gevoelig voor het geluid van het dan naastliggende bedrijf en ligt in een landelijke omgeving.

Er zijn afspraken gemaakt over mogelijk maken van nuttig gebruik van de opstallen, zonder daarbij de woning te verkopen. Dit zijn private afspraken tussen de huidige gemeenschappelijke eigenaars van huis en bedrijf onderling, waarmee in het kader van nieuwe vestiging echter strikt genomen geen rekening kan worden gehouden.

Afsplitsen tot verkoop van de stallen en opstallen om er nuttige activiteiten te kunnen ontplooiën, zijnde bedrijvigheid worden in het kader van de voortgang echter wel wenselijk geacht en daaraan is ook onlosmakelijk een zekere geluidbelasting verbonden.

Er zijn zeer veel verschillende manieren om hier tot een aangepaste normstelling te komen.

- Via bepaling van het referentieniveau en dit als uitgangspunt voor normstelling nemen.
- Of, daarvan afgeleid als uitgangspunt voor de te hanteren geluidnorm de bijdrage van het wegverkeersgeluid minus 10 dB nemen.
- Of aansluiten bij de omgevingskarakteristieken, al dan niet rekening houdend met beleidspraktijk (Handreiking industrielawaai en vergunningverlening hoofdstuk 3 danwel 4).
- Of afleidingen zoeken van normstelling uit vroegere besluiten (AMVB's landbouwbedrijven).

Voor alle hiervoor opgesomde benaderingen is wat te zeggen maar evenzo goed is er tegen elk ervan ook wat in te brengen.

Kijken naar zowel het verleden gebruik van het inrichtingsterrein, als naar de omgeving, en hieraan koppelen van de normstelling lijkt het meest voor de hand liggend, waarbij dan enige bandbreedte wordt aangehouden.

Effectief is dat dan een uitwerking van het derde aandachtspunt hierboven.

Hiertoe kan dan bijvoorbeeld als ondergrens dienen de richtwaarde voor gebiedstype "landelijke omgeving" uit tabel 4, hoofdstuk 4 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998, en dat is dan eigenlijk gewoon de streefwaardetabel uit de Circulaire Industrielawaai van 1979.

Meer in lijn met het gebruik van de omgeving (en eerder ook van het nu af te splitsen bedrijfsperceel) is het hanteren van een richtwaarde conform gebiedstype "landelijk gebied met veel agrarische activiteiten" uit tabel 2, hoofdstuk 3 van diezelfde Handreiking.

Hier wordt dan wel zeer strikt gezegd dat hiervoor gemeentelijk beleid moet zijn vastgesteld. Het nadenken over een meer passende beoordeling in deze situatie dan standaard kan als zodanig worden beschouwd.

Ook andere beoordelingen zijn hier mogelijk maar op voorhand wordt uitgegaan van de geschetste ondergrens en richtwaarde die bij de omgeving en de situatie die nieuw ontstaat past en dit betekent:

<b><i>Te hanteren ondergrenswaarde/richtwaarde</i></b>				
<b><i>L<sub>Ar,LT</sub> in dB(A)</i></b>				
<b><i>Korte beschrijving doel, herkomst toetskader</i></b>	<b><i>Dag</i></b>	<b><i>Avond</i></b>	<b><i>Nacht</i></b>	<b><i>Etmaal</i></b>
Ondergrens, Handreiking H4, t4, landelijke omgeving	40	35	30	40
Richtwaarde, Handreiking H3, t2, agrarisch gebied	45	45	35	n.v.t.

Voor incidenteel optredende activiteiten (minder dan 12 keer per jaar) wordt een waarde vastgesteld die correspondeert met de geluidbelasting van deze activiteiten, mits die overkomelijk is.

### ***2.1.2. Indirecte hinder***

Ingevolge de Wet milieubeheer, waarvan het Activiteitenbesluit feitelijk een uitwerking is, dient ook aandacht te worden besteed aan indirecte hinder ten gevolge van de inrichting. Als voorbeeld van dergelijke hinder kan worden genoemd, overlast die gepaard gaat met het aan- en afrijden van gemotoriseerd verkeer.

Uitgaande van de door VROM uitgebrachte circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" d.d. 29 februari 1996, nr. MBG 96006131, moeten verkeersbewegingen van en naar de inrichting buiten het terrein van de inrichting, voor zover deze aan de inrichting moeten worden toegerekend, getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde weg verkeerslawaaï, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

Volgens de circulaire kan de beoordeling van de indirecte hinder als gevolg van het aan- en afrijden van gemotoriseerd verkeer achterwege worden gelaten indien het verkeer van en naar de inrichting niet is te onderscheiden van het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer van en naar de inrichting is hier alleen bij de naastliggende woning als zodanig herkenbaar en wordt alleen daar beoordeeld. Als reikwijdte voor de beoordeling is aan te nemen de afstand die nodig is voor de voertuigen om de heersende maximum rijnsnelheid te bereiken (danwel de eigen maximumsnelheid, voor de tractoren).

De voorkeursgrenswaarde wordt in eerste instantie als toetsingswaarde genomen.

## **2.2. Toets/norm Wet geluidhinder tbv bedrijfswoning**

### **2.2.1. Toetsingskader**

Op basis van de Wet geluidhinder (hierna Wgh) kan, voor de weer mogelijk te maken bedrijfswoning, de volgende ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, met mogelijke ontheffingen worden gehanteerd;

- Op grond van artikel 82 lid 1 Wgh is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting, van gevels van woningen binnen een zone van een weg, 48 dB.
- Op grond van artikel 83 lid 1 kan een maximale waarde van 53 dB worden verleend; het betreft een nog niet geprojecteerde woning in buitenstedelijk gebied.
- Wanneer de woning als agrarische bedrijfswoning wordt gezien -en dat is hier aan de orde, het betreft een landbouwachtige activiteit met dito materialen en activiteiten in een agrarische omgeving, waarbij een bedrijfswoning- kan dit op grond van artikel 83 lid 4 58 dB zijn.

### **2.2.2. Reken- en meetvoorschrift 2006 (RMV-2006)**

De hiervoor opgenomen geluidbelastingen worden getoetst na toepassing van Artikel 3.6 uit het Reken- en meetvoorschrift 2006. De tekst van dit artikel wordt hierna integraal overgenomen.

*De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de volgens artikelen 1.3, eerste lid, en 3.7, onderdeel b en c, bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:*

- a. 2dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;*
- b. 5 dB voor de overige wegen;*
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij de toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de wet.*

Gezien het feit dat de berekeningen worden gemaakt ten behoeve van de ruimtelijke procedure en voor toetsing aan het Bouwbesluit 2003, wordt zowel een aftrek van 0 dB als van 2/5 dB toegepast.

### 3. ALGEMENE GEGEVENS

#### 3.1. Ligging

De inrichting is ten zuidoosten van de dorpskern van Afferden gelegen, in landelijk gebied aan een zeer rustige weg. In de omgeving is bouwland en er is ook een aantal vrij grootschalige agrarische bedrijven gevestigd.

Aan de westzijde is de "voormalige hoofdbedrijfswoning" gelegen op 20 meter van de voorgestelde perceelsgrens.

De voormalige bedrijfswoning die weer in gebruik gaat worden genomen, is gelegen aan de noordoostzijde van het perceel vast aan de oostelijke schuur. De afstand tot de autoweg N322 is 346 meter en de afstand tot de Laarstraat is 21 meter.

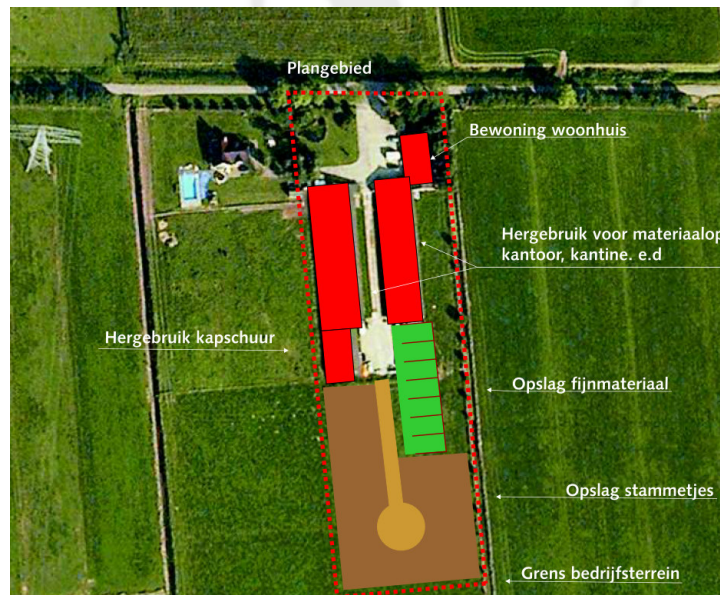
#### 3.2. Aard van het bedrijf en werkzaamheden

De activiteiten betreffen:

1. de op/overslag van hout en aanverwante biomassa;
2. het fungeren als de uitvalsbasis voor de snoei- en rooiwerkzaamheden op locatie;
3. stalling en regulier onderhoudsplaats van de machines die worden gebruikt (westelijke loods);
4. kantoor, kleinmateriaalopslag en kantineruimte (oostelijke loods);
5. plaats voor houtbewerking zijnde zagen en kloven (kapschuur aan westelijke loods);
6. beroep aan huis in de bedrijfswoning.

De activiteiten vinden voor het overgrote deel in de dagperiode plaats. Er vindt een enkele vervoersbeweging in de avond en nacht plaats.

Onderstaand is er een overzichtskaartje van de inrichting zoals gepland weergegeven.



---

## **4. MODELGEGEVENS BEDRIJVGHEID**

---

### **4.1. Immissiepunten / controlepunten**

De inrichting is gelegen aan de Laarstraat 3 te Appeltern; in westelijke richting vanaf het bedrijf gezien, is op 20 meter de dichtstbijzijnde en enig relevant te toetsen woning gelegen.

In de overige richtingen worden waarden vastgelegd op 50 meter van de grens van de inrichting.

Er is op de nabijgelegen woning een aantal immissiepunten gelegd. Er wordt gerekend op een hoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en een hoogte van 4,5 meter voor de avond/nachtperiode.

De controlepunten zijn in noordelijke, oostelijke, zuidelijke en westelijke richting gelegen. Hier wordt op een hoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en een hoogte van 5 meter voor de avond/nachtperiode.

Dit is conform het gestelde in de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening 1998.

### **4.2. Bodem en omgeving**

Gezien de omgeving van de inrichting wordt een standaard bodemfactor van 1 (zachte bodem) aangehouden. Uitzonderingen hierop vormen de weg en terreinverhardingen op de inrichting en in de omgeving; deze zijn met een bodemfactor van 0 (verharde delen).

### **4.3. Gebouwen/schermen**

De gebouwen en objecten op en rond de inrichting zijn aan de hand van de gegevens van tekeningen en inventarisatie ter plaatse gemodelleerd.

Hierbij is voor de objecten uitgegaan van een reflectiefactor  $p$  van 0,8, welke conform de HMRI-1999 toegepast wordt voor gebouwen met ramen en kleine uitbouwen.

De nokken van de daken zijn, conform opgaaf door de modelleverancier, gemodelleerd middels schermen met een profielcorrectie  $C_p$  van 2 dB, en een reflectiefactor  $p$  van 0,2 aan beide zijden.

De kopgevels zijn gemodelleerd met een reflectiefactor  $p$  van 0,8 aan de buitenzijde en een reflectiefactor  $p$  van 0 aan de binnenzijde, een profielcorrectie  $C_p$  van 0 dB.

#### 4.4. Algemene brongegevens

- Alleen de akoestisch relevante activiteiten zijn gemodelleerd. Er is uitgegaan van de gegevens betrokken van het bedrijf, en geconstateerd ter plaatse van de huidige locatie.
- De verstrekte gegevens zijn zorgvuldig vastgesteld en ze benaderen de toekomstige bedrijfssituatie zo juist mogelijk, met enige groeimarge voor de nabije toekomst zodat het aangevraagde niet op voorhand al "te krap" is.
- De bij modellering toegepaste bronvermogens zijn op ervaringsgegevens gebaseerd, die zijn verkregen uit metingen in vergelijkbare situaties of uit literatuur terzake. Het kettingzagen en machinaal houtkloven, alsmede laden van hout met een gebruikelijke trekkerconfiguratie is op het bedrijf op locatie gemeten.
- Bij de toegepaste bronvermogens zijn enkel de relevante emissies voor de verschillende frequentiebanden ingevoerd.
- Er is geen differentiatie aangebracht in de toegepaste bronvermogens voor de verschillende bedrijfstoestanden van voertuigen (starten, stoppen, stationair, optrekken, rijden).
- Gezien het feit, dat een en ander met geringe snelheid geschiedt, kan gesteld worden, dat de toegepaste bronvermogens bij de verschillende bedrijfstoestanden niet zullen worden overschreden. Hiermee wordt de situatie relatief ongunstig gemodelleerd. Wel zijn voor de verschillende bedrijfstoestanden bedrijfsduurcorrecties ingevoerd.
- Bij het modelleren van de bronnen voor het berekenen van de indirecte hinder wordt rekening gehouden met het optrekken van de voertuigen tot de heersende rijsnelheid en het afremmen tot de rijsnelheid op/bij het terrein. Hierbij wordt voor vrachtwagens, shovels en tractoren een acceleratie/deceleratie van 10 km/uur per 30 meter gehanteerd; voor lichte voertuigen is dit 10 km/uur per 10 meter.



#### 4.5. Gemodelleerde bronnen $L_{Ar,LT}$

##### *Personenauto's personeel*

- Er arriveren maximaal 2 personenauto's in de late nachtperiode. Overdag arriveren er nog 3 en deze 5 vertrekken alle in de dagperiode. Overdag vinden nog 4 bezoeken plaats ten behoeve van bedrijfsvoering en lunch. Er wordt geparkeerd ten westen van de bedrijfswoning.
- Dit is gemodelleerd middels een rijroute plus een puntbron voor het manoeuvreren voor aankomst respectievelijk vertrek gedurende 15 seconden (broncodes PAP).

##### *Personenauto's klanten*

- Er arriveren en vertrekken in de dagperiode maximaal 6 en in de avond maximaal 3 personenauto's van klanten en vertegenwoordigers. Die parkeren op dezelfde locatie als het personeel, ten westen van de bedrijfswoning.
- Dit is gemodelleerd middels een rijroute plus een puntbron voor het manoeuvreren voor aankomst respectievelijk vertrek gedurende 15 seconden (broncodes PAK).

##### *Bestelbusjes*

- Er bezorgt één bestelbusje materiaal in de dagperiode en dat busje parkeert hiertoe voor de oostelijke loods. Het materiaal betreft hulpmateriaal en het wordt gelost met de hand.
- Dit is gemodelleerd middels een rijroute plus een puntbron voor het manoeuvreren voor aankomst respectievelijk vertrek gedurende 15 seconden (broncodes BAH).

### *tractoren*

- Twee tractoren vertrekken in de late nachtperiode, drie overdag. De tractoren zijn gestald in de westelijke loods en daar *in* wordt wanneer nodig het mee te nemen materiaal (aanhanger frees etc.) aangekoppeld voorzover niet hetzelfde als de dag ervoor kan worden toegepast, waarna wordt weggereden.
- De tractoren komen terug in de dagperiode. Ze rijden tussen de loods door naar de vakken of het achterterrein en daar wordt gelost. Vervolgens rijden de tractoren aan de zuidzijde de westelijke hal binnen waar ze worden gestald tot de volgende werkdag.
- Dit is gemodelleerd middels rijroutes plus puntbronnen voor het manoeuvreren bij aankomst en vertrek gedurende 30 seconden. Voor de aankomst is de langste route gemodelleerd tot aan de rotonde op het achterterrein. Het lossen en laden wordt onder terreinactiviteiten geschaard en dit wordt hierna uitgewerkt (broncodes TRA en TRV voor aankomst respectievelijk vertrek).
- Het starten en aankoppelen van karren voor vertrek neemt slechts korte tijd in beslag en vindt plaats in de loods. Ten opzichte van het rijden en manoeuvreren van de tractoren buiten en de overige activiteiten is dit zeer ondergeschikt en het wordt derhalve niet in beeld gebracht.
- Het in het vet zetten en klein onderhoud zal naar alle waarschijnlijkheid in combinatie met de akoestisch weinig belastende zaterdagactiviteit "schoonmaak" samenvallen, maar zal in elk geval niet akoestisch relevant zijn.

#### *Wegrijden tractoren in de nacht*

- Met name het vertrekken in de nachtperiode moet hier nader worden beschreven. Hiervan zijn behoorlijke geluidpieken te verwachten en is op voorhand nader onderzoek gepleegd.
- Het wegrijden in de nacht maakt geen deel uit van de reguliere bedrijfsvoering en is in principe niet gewenst. Desondanks kan het soms voorkomen, ook meerdere dagen achter elkaar en daarom wordt hier rekening mee gehouden. Dit kan bijvoorbeeld in geval van calamiteit zijn maar ook heel af en toe bij een werk ver van het bedrijf en dan is het laat in de nacht zeg tussen 5 en 7 uur.
- Er is in zoverre rekening mee gehouden, dat er in eerste instantie kort is gekeken naar een alternatieve route/stallingsplaats. Dit heeft echter geen zin daar toch de apparatuur moet worden aangekoppeld, deels het in de nacht uitrukken niet voorspelbaar is en de reductie slechts gering was.
- Een dichte afscherming hoog 2.5 meter wordt langs het rijvlak aan de uitritzijde van de schuur geplaatst. Een hogere afscherming is niet wenselijk en normaal realiseerbaar, en daarin is dus niet voorzien.
- Ook moet er rustig worden weggereden in de nacht, geen slaande deuren buiten en rustig met de loodsdeur. In de berekeningen is hiermee rekening gehouden, maar wel zodanig dat een haalbare en ook werkbare situatie wordt geschapen. Rustig met de loodsdeur en tractordeuren is doenlijk echter er moet wel kunnen worden gereden.

#### *Lossen/laden/op- en overslag/activiteiten op het terrein*

- In zijn algemeenheid kan met zekerheid worden gesteld dat alle op- en overslag en andere activiteiten op het terrein in de dagperiode zullen plaatsvinden. In de avond en nacht worden dit soort activiteiten **niet** ontplooid.
- De hier geschetste overslagsituatie betreft een combinatie van de meest belastende zoals die regelmatig kunnen voorkomen. Dit betreft de reguliere overslagactiviteiten van het bedrijf plus een vrachtwagen die biomassa komt laden en wordt geladen middels een shovel die hiervoor eveneens het bedrijf bezoekt. Dit laatste komt enkele keren per jaar voor.
- Het meerendeel van de dagen wordt de nu geschetste belasting niet gehaald maar er zit geen duidelijke lijn in en níet voorkomen is niet te garanderen. Vandaar dat deze situatie als representatief is aangenomen.
- Een eigen tractor verricht op het achterterrein gedurende 2 uur overslagwerk. Dat is lossen/laden van stammetjes en overig materiaal van de terugkomende tractoren. Stammetjes uit voorraad ophalen ter zaging/kloving en het vervoer van het gezaagde/gekloofde naar de bergvakken.

- Op termijn is men van zins een midgraver hiervoor in te zetten. Dit is niet onderscheidend en de tractorvariant is derhalve in model gezet.
- Dit is gemodelleerd middels een vlakbron voor overslagwerk gedurende 1 uur op het opslagterrein en 1 uur op het terrein nabij de kloofinrichting en in de vakken (broncode TROO en TROK voor overslag- respectievelijk klooflocatie).
- Het met de kettingzaag aanpassen van probleemstukken hout. Dit gebeurt gedurende maximaal een uur per dag; een half uur bij de zaag/kloofinrichting en een half uur op het terrein.
- Dit is gemodelleerd middels een vlakbron voor kettingzaagwerk gedurende een halfuur op het opslagterrein en een halfuur op het terrein nabij de kloofinrichting en in de vakken (broncode KZOO en KZOK voor overslag- respectievelijk klooflocatie).
- Een vrachtwagen en een shovel bezoeken het bedrijf en op het achterterrein wordt de shovel ingezet om de vrachtwagen met biomassa te laden. De shovel is hiervoor gedurende een half uur in gebruik. Als de vrachtwagen vol is vertrekt het span.
- Dit is gemodelleerd middels rijroutes plus puntbronnen voor manoeuvreren voor vrachtwagen en shovel, en een puntbron voor het beladen met de shovel (broncode VBL, SBL, SBLL voor respectievelijk vrachtwagen, shovel en laden met shovel).
- In de dagperiode wordt hout gekloofd gedurende 8 uur en gezaagd gedurende 4 uur. Dit gebeurt in de halfopen schuur helemaal aan de zuidzijde van de westelijke hal.
- De kloofinstallatie wordt aangedreven door een tractor, bij laag toerental. De zaaginstallatie zal electrisch zijn. Er is echter geen betrouwbare bronvermogensinformatie van de laatste en het geval is nog niet in werking. Dieselaangedreven configuraties die ook op locatie kunnen functioneren en daardoor meerwaarde kunnen hebben, zijn gemeengoed maar maken meer geluid. Er wordt veiligheidshalve uitgegaan van een totale klooftijd van 12 uur van de huidige kloofmachine waarmee deze activiteiten dus het kloven én zagen ruim zijn bemodelleerd.
- Om dit in model te brengen zijn de uitstralende geveldelen en opening van de veldschuur als afstralende gevels gemodelleerd, gebruik makend van de haleigenschappen en ook het bronvermogen van de activiteiten. Een nadere uitwerking is te vinden in de bijlage (broncode AGV voor de afstralende delen van de veldschuur).

#### *Incidentele activiteiten*

- Incidenteel, circa één-twee maal per jaar wordt alle overig niet regulier te verwerken biomassa vermalen en vershredderd. Hierbij valt te denken aan knoesten en misvormde en daardoor onverwerkbare stammen.
- Dit gebeurt middels een verhakselaar van industrieformaat. Deze zal hiervoor gedurende een werkdag, 8 uur in werking zijn inclusief een shovel voor voeding van de machine, terreinonderhoud en afvoer/ophopen geshredderd materiaal gedurende dezelfde tijd.
- In de incidentele bedrijfssituatie die afzonderlijk wordt verbeeld, zijn deze activiteiten als extra opgenomen waarbij de vrachtwagenbeweging voor vervoer van de verhakselaar, de shovelpbeweging en de shoveltijd worden verdisconteerd met hetgeen in het model voor de RBS is opgenomen.
- Hiervoor zijn de verdisconteringen als genoemd bij de bronnen die het betreft, verwerkt, zoals gezegd in een afzonderlijk model. Dat betekent dat de bewegingen VBL en SBL blijven bestaan, activiteit laden/lossen met de shovel SBLL van een halfuur tot 8 uur worden verlengd en daarvoor een vlakbron wordt toegevoegd over het hele overslagterrein, en dat voor de verhakselaar een puntbron is toegevoegd met broncode SHR die gedurende 8 uur in werking is.

#### **4.6. Gemodelleerde bronnen L<sub>Amax</sub>**

Voor de berekening van de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) op de immissiepunten, is gebruik gemaakt van hetzelfde model als voor de representatieve bedrijfssituatie. Uit het model zijn de ondergeschikte bronnen geschrapt.

De bronvermogens van de relevante bronnen zijn aangepast, en er zijn aan de randen van de vlakbronnen puntbronnen gelegd.

Op deze wijze wordt een goed beeld van de te verwachten maximale geluidsniveaus verkregen.

Voor de incidentele situatie is op eenzelfde manier afzonderlijk gemodelleerd.

De piekgeluidsniveaus tengevolge van lossen en laden in de dagperiode worden in het Activiteitenbesluit van beoordeling uitgesloten. Ze zijn hier ten opzichte van het normaal arriveren en vertrekken van voertuigen, en ook ten opzichte van terreinwerkzaamheden ondergeschikt. De piekgeluiden die voor de dagperiode worden gepresenteerd worden dus daardoor ook veroorzaakt.

#### 4.7. Gemodelleerde bronnen indirecte hinder

Voor de bepaling van de indirecte hinder wordt gebruik gemaakt van de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", is verschenen op 29 februari 1996 en uitgegeven door het Ministerie van VROM, Directie Geluid en Verkeer.

De ontsluiting geschiedt via de Laarstraat, de weg die aan de noordzijde langs het bedrijf loopt. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan, dat het verkeer gelijkmatig verdeeld over de oostelijke en westelijke uitvalsroute rijdt.

Alleen bij de woning aan de westzijde is indirecte hinder relevant. De westelijke route is volledig bepalend voor het geluidniveau op de woning.

Teneinde de indirecte hinder in beeld te brengen, zijn middels mobiele bronnen trajecten gemodelleerd voor alle aankomende en vertrekkende voertuigen over die route. Dit is gedaan tot het punt, waar alle voertuigen de ter plaatse heersende, danwel hun eigen maximum snelheid hebben bereikt. Hierbij is rekening gehouden met de acceleratie/deceleratie die is aan te nemen voor de respectievelijke voertuigen. Wanneer tweemaal de afstand van woonhuis tot weg wordt bereikt, zijn de voertuigen verondersteld in het heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen.

Broncodes PAI, BAI, VAI, TAI, SHAI voor de respectievelijke voertuigen personenauto, bestelbus, vrachtwagen, tractor, shovel.

Bij de modellering is uitgegaan van het totaal van de eerder genoemde bewegingen, gedeeld door twee en dat resulteert in de volgende verkeersafwikkeling over de in beeld te brengen route:

<i>Omschrijving</i>	<i>Aantal bew. dagperiode</i>	<i>Aantal bew. avondperioden</i>	<i>Aantal bew. nachtperiode</i>
Personenauto's	14	3	1
Bestelbus	1	0	0
Vrachtwagen	1	0	0
Tractor	4	0	1
Shovel	1	0	0

#### 4.8. Overzicht rekensituaties

De volgende rekensituaties zijn dus in het model opgenomen en berekend:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) t.g.v. de representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie.
- Maximale geluidsniveau, ( $L_{Amax}$ ) t.g.v. de representatieve en incidentele bedrijfssituatie.
- Indirecte hinder.

---

## 5. MODELGEGEVENS WEGVERKEER

---

### 5.1. Algemeen

- Het plan ligt binnen de zone van de N322 en Laarstraat. Dit zijn de enige mogelijk relevante wegen. Deze moeten in het kader van het realiseren van een geluidgevoelige bestemming, de bedrijfswoning beschouwd worden en het resultaat moet worden getoetst aan de Wet geluidhinder.
- De afstand van de woning tot het hart van de N322 bedraagt circa 346 meter. Tot de Laarstraat circa 21 meter.
- Gezien de zeer grote afstand tot de N322 wordt met methode I gerekend, dus met afscherming/reflectie van de schuren wordt in eerste instantie geen rekening gehouden. Dit levert een conservatieve inschatting van het maximaal te verwachten geluidniveau door het wegverkeer op, dat wanneer daartoe dan aanleiding is verder wordt uitgewerkt.
- Voor de Laarstraat wordt eveneens met methode I gerekend.
- Voor berekening van de geluidbelasting op de de geplande woning is op een hoogte van 1,5 meter de geluidbelasting bepaald. Hierbij is rekening gehouden met de bodemgesteldheid, reflecties van gebouwen, obstakels (niet tbv N322), wegdekoverlaging, verkeersaantallen en de rijsnelheid ter plaatse.
- Op deze wijze wordt de representatieve geluidbelasting van wegverkeer op de woning verkregen.

## 5.2. Verkeersparameters

### 5.2.1. Verkeersgegevens

- De beschikbare verkeersgegevens voor de N322 betreffen tellingen van provincie Gelderland voor het jaar 2009, op het traject nabij de ontwikkelplek. De van deze tellingen afkomstige etmaal- en voertuigverdeling worden toegepast bij de berekeningen.
- Voor de ontwikkeling van de verkeersintensiteit op de N322 richting het peiljaar 2020 is gekeken naar het GVVP van gemeente Druten waarin een adequate prognose voor dat jaar is opgenomen die rekening houdt met de gewijzigde situatie van de doortrekking van de N322.
- Uit datzelfde GVVP is de verkeersintensiteit voor de Laarstraat voor peiljaar 2020 afkomstig en deze wordt aangevuld met een etmaal- en voertuigverdeling die is bepaald in het rekenprogramma VI lucht en geluid van Infomil.
- In volgende tabellen zijn de toegepaste variabelen gegeven:

<b>Periodeverdeling en etmaalintensiteit</b>			
<b>N322</b>			
<b>daguur [%]</b>	<b>avonduur [%]</b>	<b>nachtuur [%]</b>	<b>etm. int. [mvt]</b>
6.58	3.0	1.13	27600
<b>Laarstraat</b>			
<b>daguur [%]</b>	<b>avonduur [%]</b>	<b>nachtuur [%]</b>	<b>etm. int. [mvt]</b>
6.5	3.3	1.2	300

<b>Voertuigverdeling N322</b>			
<b>omschrijving</b>	<b>dag [%]</b>	<b>avond [%]</b>	<b>nacht [%]</b>
lichte voertuigen (lv)	87.3	94.2	86.0
middelzware voertuigen (mv)	6.7	2.9	6.5
zware voertuigen (zv)	6.0	3.0	7.4

<b>Voertuigverdeling Laarstraat</b>			
<b>omschrijving</b>	<b>dag [%]</b>	<b>avond [%]</b>	<b>nacht [%]</b>
lichte voertuigen (lv)	92.6	94.8	88.6
middelzware voertuigen (mv)	3.6	1.9	4.5
zware voertuigen (zv)	3.8	3.3	6.9

### 5.2.2. Wegdekverharding

- Voor het wegdek van de N322 wordt een standaardwegdek aangehouden conform opgaaf van de provincie Gelderland. Voor de Laarsestraat is grof asfalt aangehouden gezien het fijn asfalt betreft met een mindere staat van onderhoud.

### 5.2.3. Toegestane snelheden

- De maximaal toegestane snelheid op de N322 is 100 km/uur en die op de Laarstraat 60 km/uur.



## 6. RESULTATEN / ANALYSE

### 6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) RBS

<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (<math>L_{Ar,LT}</math>) in dB(A)</i>						
<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaal</i>
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,5	<b>40</b>	19	25	<b>41</b>
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,5	45	<b>26</b>	<b>31</b>	
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,5	<b>39</b>	7	23	<b>40</b>
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,5	44	<b>9</b>	<b>30</b>	
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,5	<b>28</b>	15	19	<b>32</b>
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,5	31	<b>18</b>	<b>22</b>	
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,5	<b>41</b>	20	21	<b>41</b>
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5	44	<b>24</b>	<b>25</b>	
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,5	<b>50</b>	5	10	<b>50</b>
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5	53	<b>8</b>	<b>14</b>	
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,5	<b>44</b>	7	12	<b>44</b>
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5	47	<b>11</b>	<b>15</b>	

### 6.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) IBS

<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (<math>L_{Ar,LT}</math>) in dB(A)</i>						
<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaal</i>
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,5	<b>51</b>	19	25	<b>51</b>
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,5	58	<b>26</b>	<b>31</b>	
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,5	<b>57</b>	7	23	<b>57</b>
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,5	58	<b>9</b>	<b>30</b>	
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,5	<b>38</b>	15	19	<b>38</b>
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,5	39	<b>18</b>	<b>22</b>	
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,5	<b>55</b>	20	21	<b>55</b>
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5	56	<b>24</b>	<b>25</b>	
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,5	<b>60</b>	5	10	<b>60</b>
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5	62	<b>8</b>	<b>14</b>	
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,5	<b>60</b>	7	12	<b>60</b>
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5	62	<b>11</b>	<b>15</b>	

### 6.3. Maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) RBS

<b>Maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) in dB(A)</b>					
<b>Naam</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>Dag</b>	<b>Avond</b>	<b>Nacht</b>
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,5	<b>59</b>	49	56
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,5	66	<b>56</b>	<b>63</b>
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,5	<b>61</b>	37	56
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,5	67	<b>42</b>	<b>62</b>
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,5	<b>56</b>	43	53
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,5	59	<b>47</b>	<b>56</b>
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,5	<b>57</b>	51	53
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5	59	<b>54</b>	<b>56</b>
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,5	<b>60</b>	37	42
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5	62	<b>40</b>	<b>47</b>
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,5	<b>62</b>	38	45
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5	65	<b>41</b>	<b>48</b>

### 6.4. Maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) IBS

<b>Maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) in dB(A)</b>					
<b>Naam</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>Dag</b>	<b>Avond</b>	<b>Nacht</b>
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,5	<b>62</b>	49	56
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,5	69	<b>56</b>	<b>63</b>
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,5	<b>68</b>	37	56
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,5	70	<b>42</b>	<b>62</b>
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,5	<b>56</b>	43	53
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,5	59	<b>47</b>	<b>56</b>
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,5	<b>67</b>	51	53
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5	68	<b>54</b>	<b>56</b>
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,5	<b>71</b>	37	42
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5	74	<b>40</b>	<b>47</b>
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,5	<b>72</b>	38	45
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5	74	<b>41</b>	<b>48</b>

### 6.5. Indirecte hinder

<b>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L<sub>A,r,LT</sub>) in dB(A)</b>						
<b>Naam</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>Dag</b>	<b>Avond</b>	<b>Nacht</b>	<b>Etmaal</b>
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,5	<b>32</b>	21	26	<b>37</b>
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,5	33	<b>23</b>	<b>27</b>	
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,5	<b>17</b>	5	9	<b>20</b>
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,5	18	<b>7</b>	<b>10</b>	
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,5	<b>35</b>	24	28	<b>39</b>
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,5	35	<b>25</b>	<b>29</b>	
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,5	<b>27</b>	17	21	<b>33</b>
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5	30	<b>20</b>	<b>23</b>	
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,5	<b>14</b>	2	6	<b>23</b>
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5	19	<b>8</b>	<b>13</b>	
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,5	<b>19</b>	9	12	<b>24</b>
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5	21	<b>10</b>	<b>14</b>	

## 6.6. Analyse bedrijvigheid

De toetswaarden op de controlepunten dienen alleen ter vastlegging van de geluidbelasting om een ongebreidelde geluidbelasting te voorkomen en deze worden dus niet aan de regelgeving getoetst.

Alleen de immissiepunten op de woning Laarstraat 7 worden getoetst.

Voor het  $L_{Ar,LT}$  in de Representatieve Bedrijfs Situatie wordt voldaan aan de grenswaarde die is vastgesteld en wordt helemaal aan de onderkant van de gestelde bandbreedte hiervoor gebleven.

Voor het  $L_{Ar,LT}$  in de Incidentele Bedrijfs Situatie wordt zoals te verwachten een veel hogere waarde berekend. Gezien het zeer incidentele karakter, naar schatting één maal per jaar, kan dit afzonderlijk worden vergund. Er zijn redelijkerwijs geen maatregelen te nemen, die de geluidbelasting verlagen.

Voor de indirecte hinder wordt ruimschoots voldaan aan de daarvoor geldende grenswaarden.

Voor de piekgeluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) wordt in zowel de RBS als IBS in de dag- en avondperiode voldaan. In de nachtperiode wordt zonder maatregelen, door de vervoersbewegingen van de tractoren, een piekgeluidniveau van 70 dB(A) op de woning bereikt. Dit is zeer veel boven de reguliere grenswaarden en ook zeer veel boven de onder strikte voorwaarden uitzonderbare waarden.

Om deze reden is hier al een nadere uitwerking aan gegeven in het rapport.

De overschrijding van de reguliere grenswaarden betreffen dus niet regulier voorkomende activiteiten. Calamiteiten of (af en toe, maar kan meerdere dagen achtereen zijn) wegrijden naar een verder weggelegen werk. Het weggaan in de nacht wordt van het bedrijf zelf uit zoveel mogelijk beperkt. Frequentie één of enkele keren per maand dus.

Alternatieve routes zijn beschouwd (vertrek via de achterzijde van de schuur door het middenpad). Deze blijken niet te werken althans zeer weinig reductie op te leveren.

Een rustige rijstijl en rustig met de deuren levert een reductie op het piekgeluidniveau van 3-4 dB.

Een dichte afscherming van 2.5 meter langs de grens van de rijplaat aan de woningzijde levert eenzelfde reductie op.

De beide gecombineerd zijn te beschouwen als maximaal redelijkerwijs te nemen maatregelenpakket. Dan wordt gekomen op de gepresenteerde waarde van 63 dB(A) voor de nachtperiode, die onder genoemde voorwaarden uitzonderbaar kunnen zijn volgens het Activiteitenbesluit, artikel 2.20 en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening die voor zo'n uitzondering strikte voorwaarden stelt in paragraaf 3.2.

### **6.7. Best Beschikbare Technieken (BBT)**

Krachtens artikel 8.11 lid 3 Wet milieubeheer worden in de inrichting ten minste de, voor wat betreft het akoestisch aspect, voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken toegepast. Waarbij in de afweging rekening is gehouden met:

- De economische levensduur van de huidig toegepaste voertuigen, machinerieën en installaties;
- de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis;
- de aard en de effecten van de (geluid)emissie.

Toegepast op onderhavig bedrijf kan het volgende gesteld worden:

- Er wordt binnen acceptabele bandbreedtes voldaan aan de gestelde grenswaarden voor de geluidemissie.
- Er wordt gebruik gemaakt van apparatuur die aan de huidige stand der techniek voldoet. De apparatuur die wordt toegepast is recent.
- Er wordt een zo gunstig mogelijk gebruik van het terrein gemaakt.
- Belastende activiteiten worden zoveel mogelijk afgeschermd. Dit geldt voor het kloven in de halfopen schuur, en het uitrijden van de tractoren. Het eerste is een kwestie van gunstige indeling. Het tweede een extra aanpassing vanwege de geluidbelasting.

Gezien het voorgaande kan gesteld worden dat bij onderhavige inrichting geen verdere aanpassingen noodzakelijk worden geacht.

## 6.8. Geluidbelasting woning

**Berekening StandaardRekenmethode I (RMV 2006)**

Project :	T1326	Datum :	november 2010
Weg :	N322	Rekenpositie :	1
Hoogte maaiveld :	0 m.	Wegdektype :	1 fijn asfalt (DAB)
Hoogte waarnemer :	1,5 m.	Zachte bodem :	97 %
Hoogte wegdek :	0 m.	Verkeersint.:	27600 mvt/etm.
Afstand wn-wegas :	346 m.	D/E/N :	6,58 3 1,13 %

	%-dag	%-avond	%-nacht	km/h	E_gemiddeld :	
li-mvt. :	87,3	94,1	86,1	% 100	C_optrek :	0,00
mz-mvt. :	6,7	2,9	6,5	% 100	C_refl. :	0,00
zw-mvt. :	6,0	3,0	7,4	% 80	D_afst. :	25,39
motoren :	0,0	0,0	0,0	% 0	D_lucht :	1,93
					D_bodem :	5,79
					D_meteo :	3,49

Afstand waarnemer		C_kp/ob		Lden :	50,28 dB
- midden kruispunt	0,0 m.	0,00			
- midden obstakel	0,0 m.	0,00			
Afstand rijlijn					
- reflect. obj. :	0,0 m.				
Lengte reflecterende bebouwing :	0,0 m.	F_obj.	C_weg(lv C_weg(mv C_weg(zv)		
		0,00	0,0 0,0 0,0		

**Berekening StandaardRekenmethode I (RMV 2006)**

Project :	T1326	Datum :	november 2010
Weg :	Laarstraat	Rekenpositie :	1
Hoogte maaiveld :	0 m.	Wegdektype :	2 grof asfalt
Hoogte waarnemer :	1,5 m.	Zachte bodem :	50 %
Hoogte wegdek :	0 m.	Verkeersint.:	300 mvt/etm.
Afstand wn-wegas :	21 m.	D/E/N :	6,5 3,3 1,2 %

	%-dag	%-avond	%-nacht	km/h	E_gemiddeld :	
li-mvt. :	92,6	94,8	88,6	% 60	C_optrek :	0,00
mz-mvt. :	3,6	1,9	4,5	% 60	C_refl. :	0,00
zw-mvt. :	3,8	3,3	6,9	% 60	D_afst. :	13,22
motoren :	0,0	0,0	0,0	% 0	D_lucht :	0,15
					D_bodem :	2,13
					D_meteo :	1,09

Afstand waarnemer		C_kp/ob		Lden :	50,10 dB
- midden kruispunt	0,0 m.	0,00			
- midden obstakel	0,0 m.	0,00			
Afstand rijlijn					
- reflect. obj. :	0,0 m.				
Lengte reflecterende bebouwing :	0,0 m.	F_obj.	C_weg(lv C_weg(mv C_weg(zv)		
		0,00	2,6 2,6 2,6		

## 6.9. Analyse geluidbelasting wegverkeer bedrijfswoning

De geluidbelastingen hierboven gepresenteerd zijn exclusief de aftrek die volgens de Wet geluidhinder mag worden gepleegd.

Na de wettelijke aftrek van 2 dB wordt voor de N322, zonder met de afscherming van de stallen rekening te houden, met een geluidbelasting van 48 dB de voorkeursgrenswaarde juist benaderd. En deze zal dan ook zeker niet worden overschreden op de woning.

Na de wettelijke aftrek van 5 dB wordt voor de Laarstraat met een geluidbelasting van 45 dB de voorkeursgrenswaarde niet gehaald.

Er is geen sprake van een relevante verkeersgeluidbelasting op de woning en hiervoor hoeven dus geen procedures te worden gevoerd.

## 6.10. Planologische analyse

### *Wat betekent de komst van het bedrijf voor de naastgelegen woning?*

Er wordt weer bedrijvigheid ontplooid waar die eerder was gestaakt. Maar nu door derden. De woning Laarstraat nr. 7 wordt geluidgevoelig hierdoor. Het activiteitsniveau van de eerder daar gevestigde pluimveehouderij wordt niet gehaald.

De gemiddelde geluidbelasting zoals die nu gaat worden veroorzaakt past in de omgeving. Waarbij moet worden opgemerkt dat dat stiller is dan standaard wordt toegestaan volgens het Activiteitenbesluit.

Incidenteel is er sprake van een "herriedag". Maar dit is dan ook slechts één tot twee keer per jaar en van tevoren aan te geven.

Soms rijden er in de late nacht tractoren weg en dat geeft geluidpieken. Het is geen regelmatig voorkomend fenomeen maar toch moet er rekening mee worden gehouden en dat is hier gedaan.

Middels maatregelen is dit in te passen.

Door, in die gevallen dat er tóch in de nacht wordt weggegaan, rustig met de deuren te doen en rustig weg te rijden. Wat gezien het sporadisch voorkomen en het feit dat dan alleen eigen personeel vertrekt goed mogelijk is. Bovendien wordt een afscherming van 2.5 meter hoog, die moet worden aangebracht aan de rand van de rijplaat, aan de zijde van de woning (zie figuurtje).



Alles bij elkaar gesteld zal de ontwikkeling in principe dus inpasbaar kunnen zijn ten opzichte van de naastgelegen woning.

Middels het opstellen van maatwerkvoorschriften voor de gemiddelde geluidniveau's, geluidpieken en incidentele situatie is hier een passende en zorgvuldige uitwerking te maken voor het onderwerp geluid.

Die houdt dan rekening met beide bestemmingen dus zowel het wonen als het bedrijf, in de omgeving waar het is gelegen. En dus kan wanneer dit zo gebeurt worden gesproken van een goede ruimtelijke ordening in dat opzicht.



*Wat betekent de geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de woning Laarstraat 3?*

De geluidbelasting is niet relevant. In de procedures hoeft met geluid voor deze woning verder geen rekening te worden gehouden.

***ABOVO acoustics***



# **Bijlage 1**





# BIJLAGE 1

- **Situatieoverzichten**
- **Modeloverzichten**
- **Gebouwen/toetspunten/bodemgebieden**
- **Bedrijf/schermen**
- **Bronnen  $L_{Ar,LT}$  RBS en IBS**
- **Lijst van bodemgebieden**
- **Lijst van gebouwen**
- **Lijst van schermen**
- **Lijst van toetspunten**
- **Lijst van bronnen  $L_{Ar,LT}$  RBS**
- **Bedrijfsgegevens**
- **Rekenparameters**
- **Bronnen  $L_{Ar,LT}$  IBS**
- **Lijst van bronnen  $L_{Ar,LT}$  IBS**
- **Bronnen indirecte hinder**
- **Lijst van bronnen indirecte hinder**
- **Bronnen  $L_{Amax}$  RBS**
- **Lijst van bronnen  $L_{Amax}$  RBS**
- **Bronnen  $L_{Amax}$  IBS**
- **Lijst van bronnen  $L_{Amax}$  IBS**

**Bijlagen Herbestemming Laarstraat 7, Afferden**



HSRO i.o.v. Dhr V. vd. Klok, Augustus 2010



**Bijlagen:**

- Bijlage 1.:
- Bijlage 2.:
- Bijlage 3.:
- Bijlage 4.:
- Bijlage 5.:

Eigendom

Bestaande situatie

Gewenste toekomstige situatie

Gewenste toekomstige situatie (zoom)

Referentie biomassa



Eigendom dhr. vd Klok

Plangebied

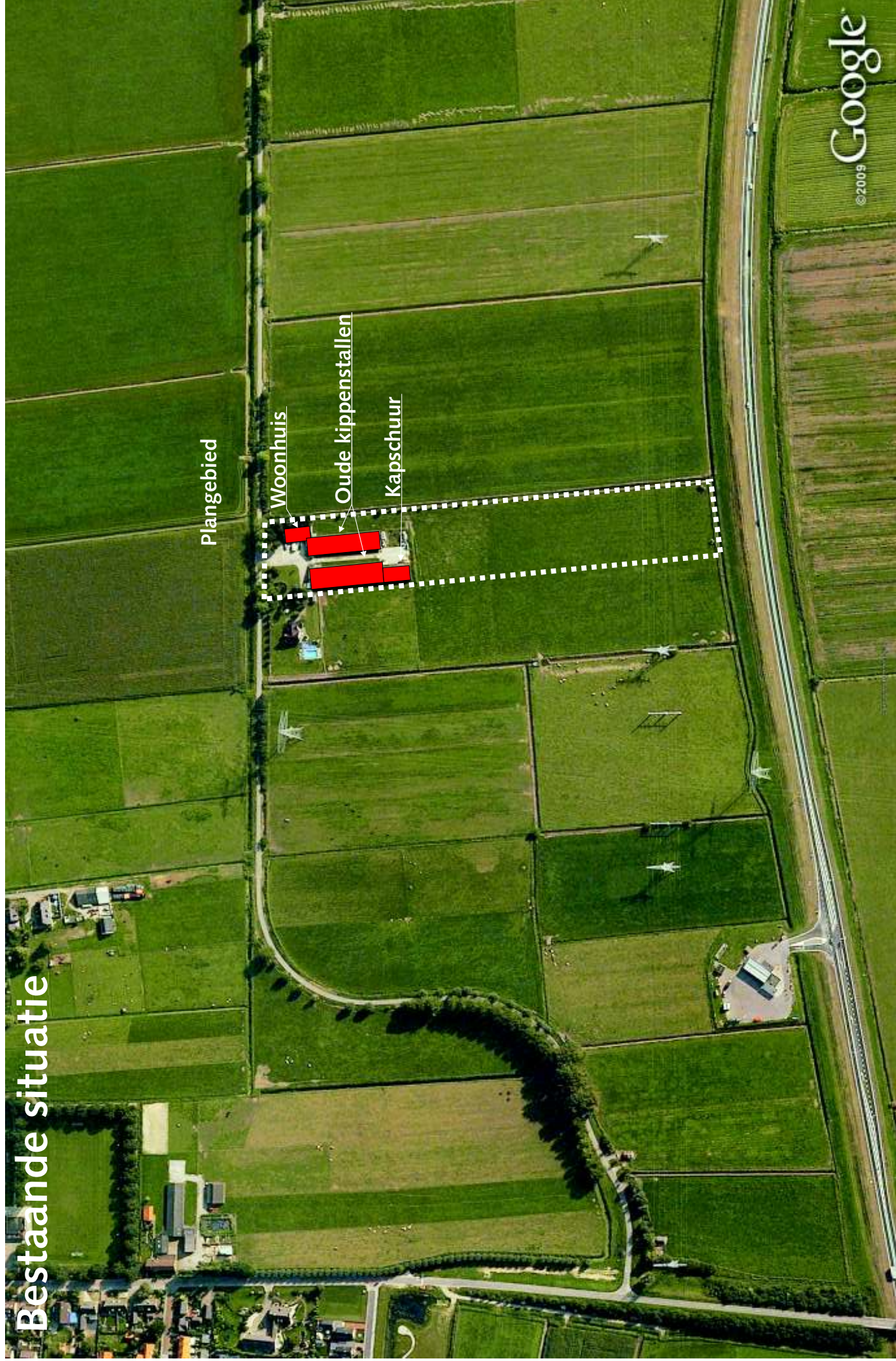
61 m

345 m





# Bestaande situatie





# Gewenste toekomstige situatie





# Gewenste toekomstige situatie

Plangebied

Bewoning woonhuis

Hergebruik voor materiaalopslag,  
kantoor, kantine. e.d

Hergebruik kapschuur

Opslag fijnmateriaal

Opslag stammetjes

Grens bedrijfsterrein



# Referentie biomassa stammetjes





Referentie biomassa

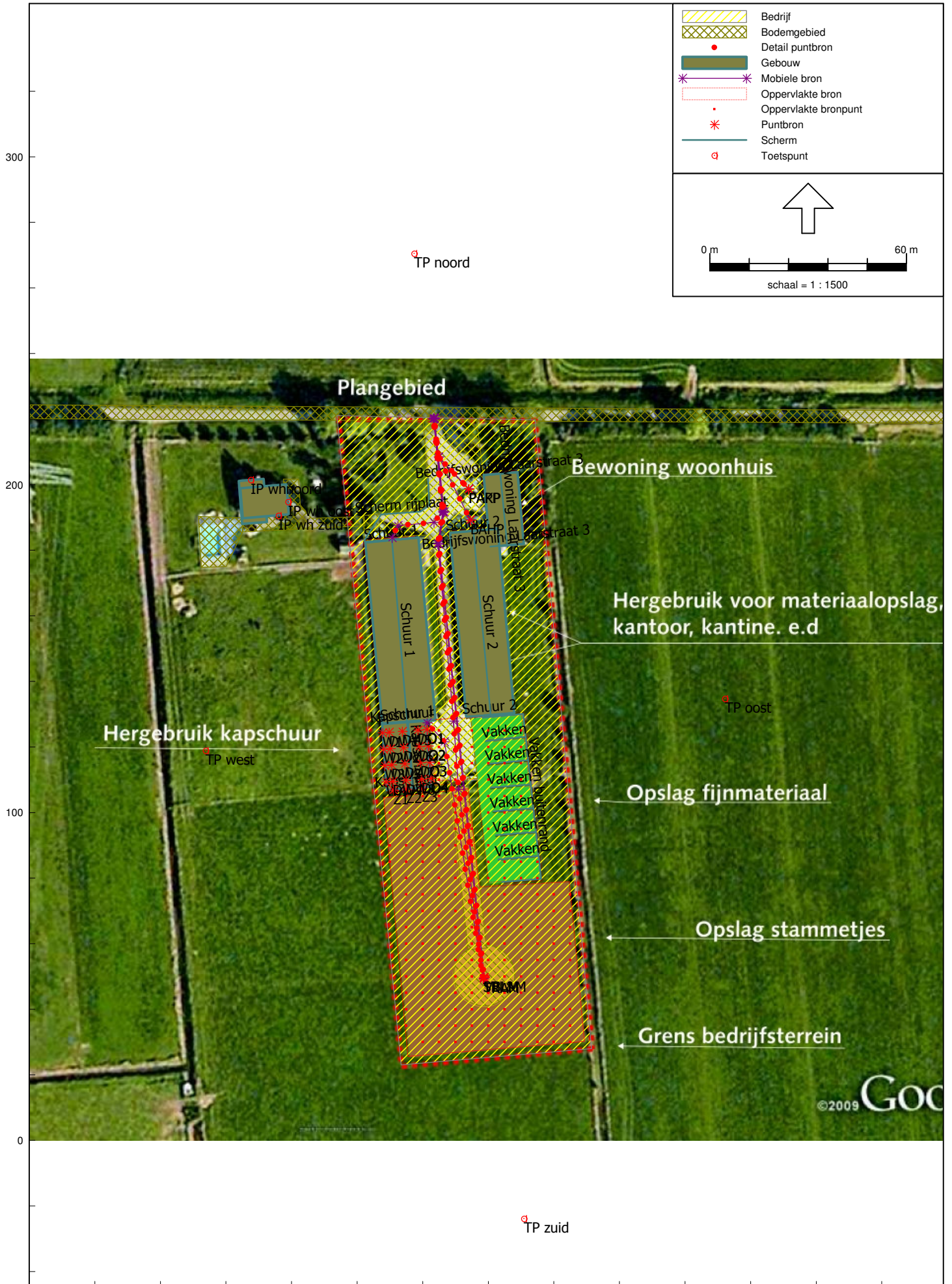




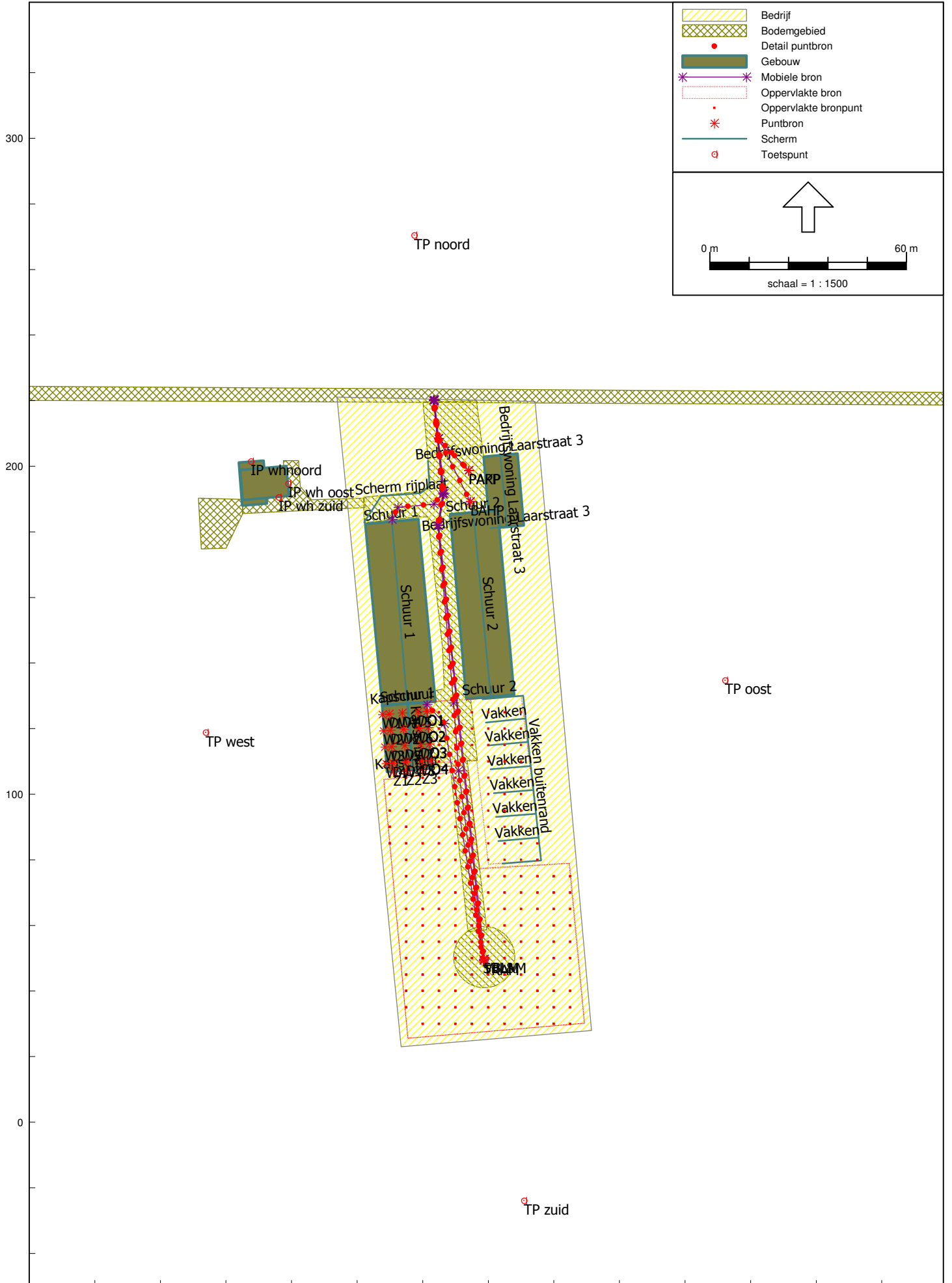


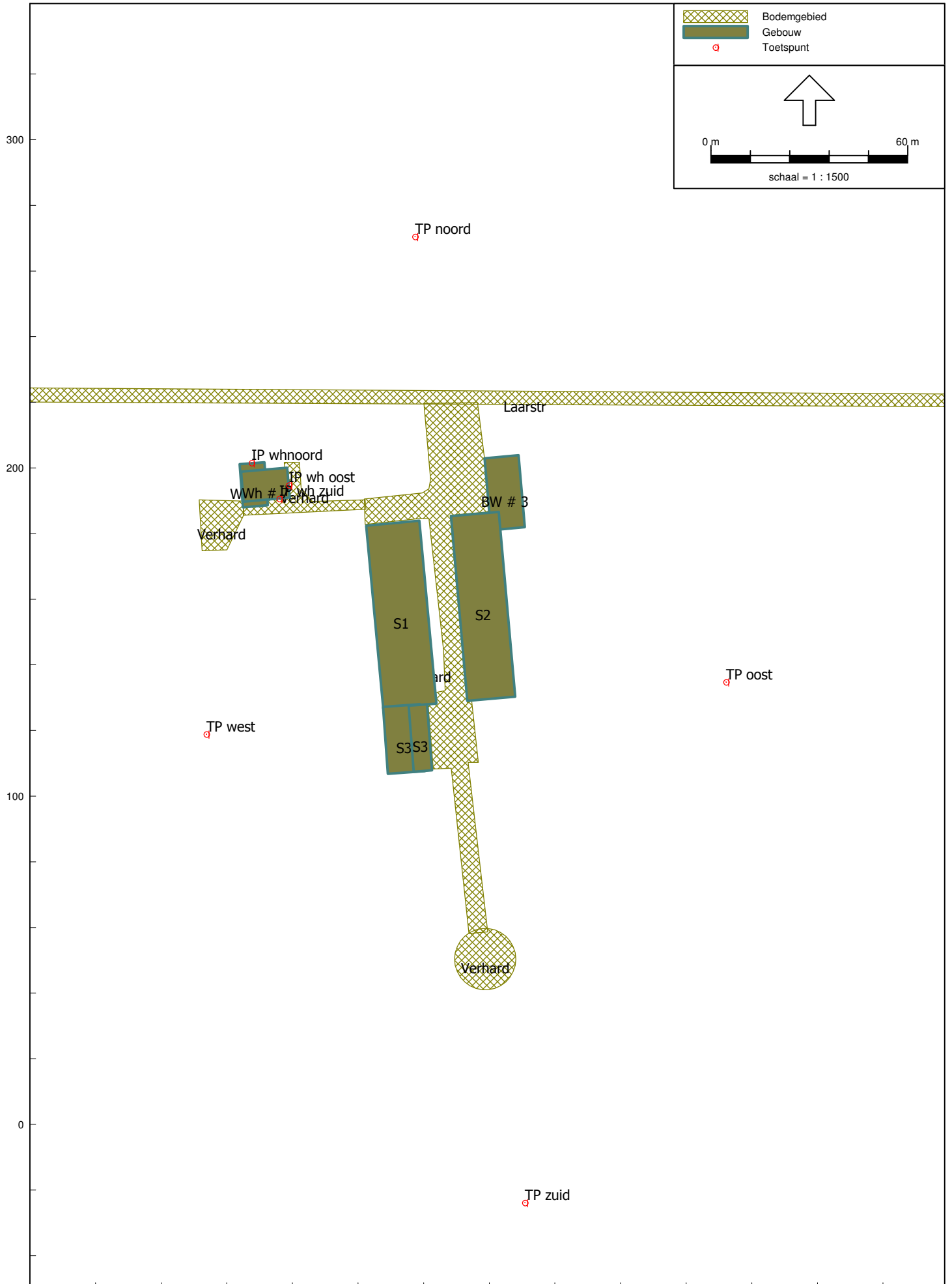
HOOGSTRAAT 1  
6654 BA AFFERDEN (GLD.)  
[WWW.HSRO.NL](http://WWW.HSRO.NL)

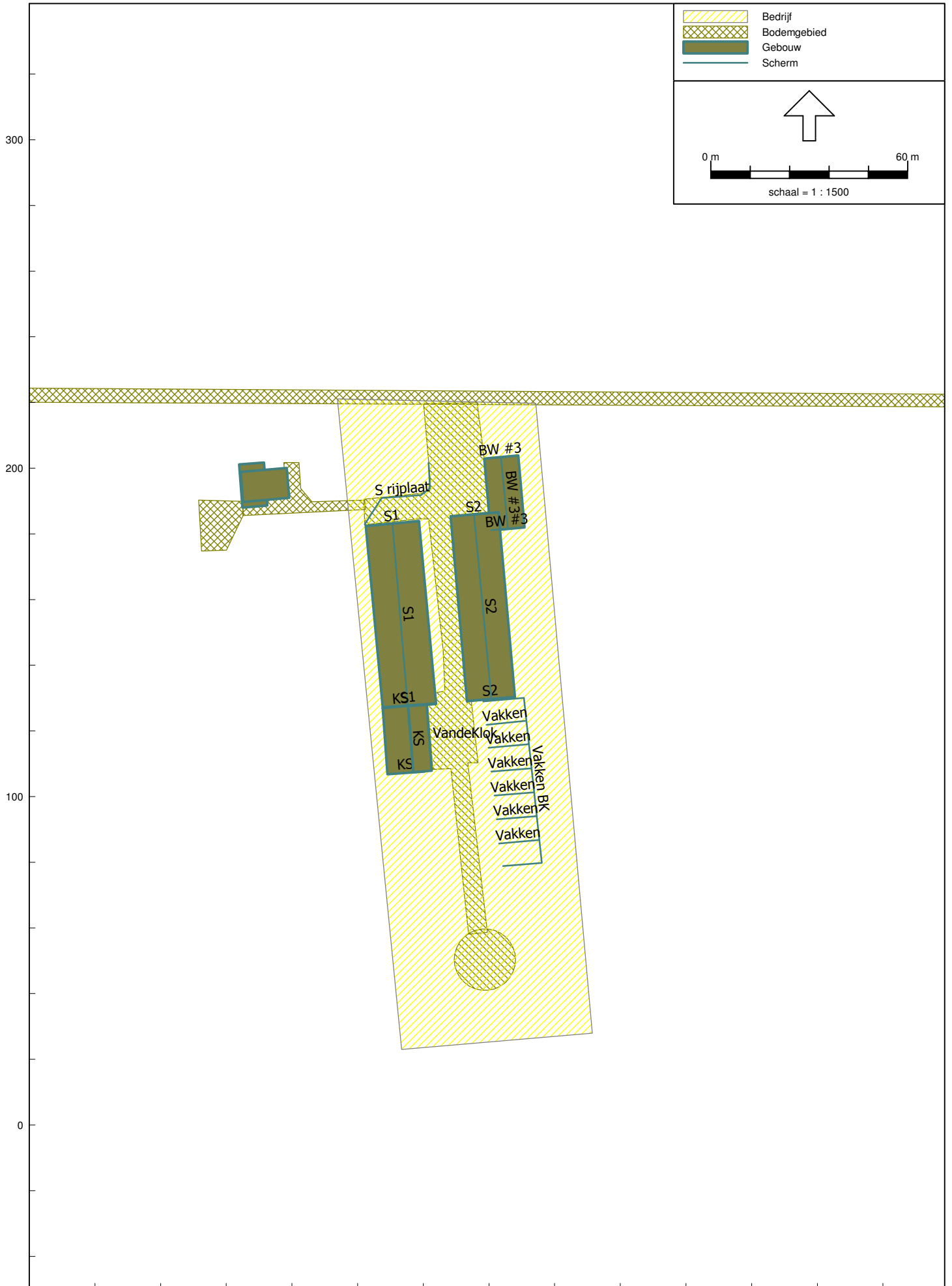
[INFO@HSRO.NL](mailto:INFO@HSRO.NL)  
TEL. 0487-542906  
FAX. 0487-542905

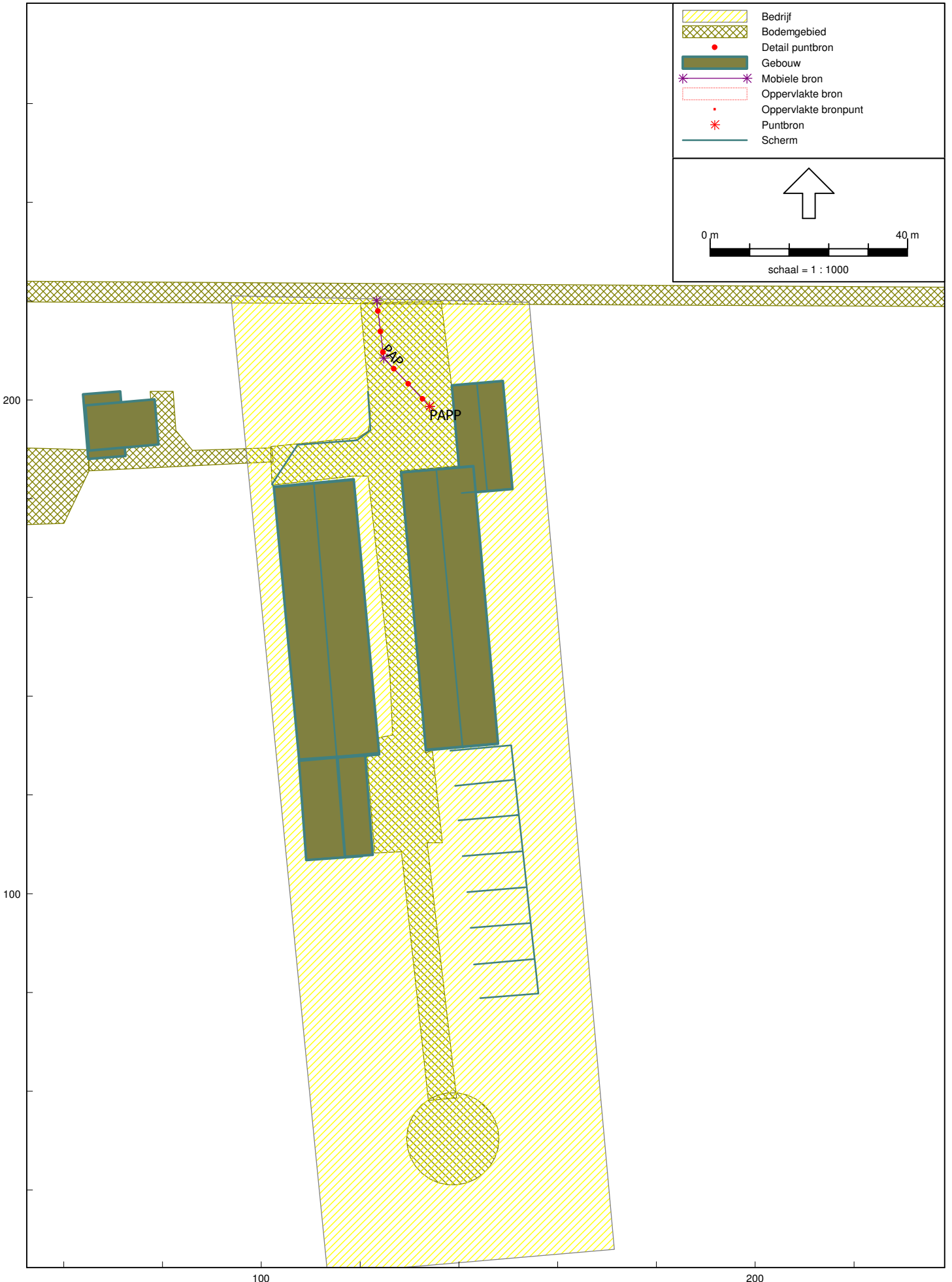


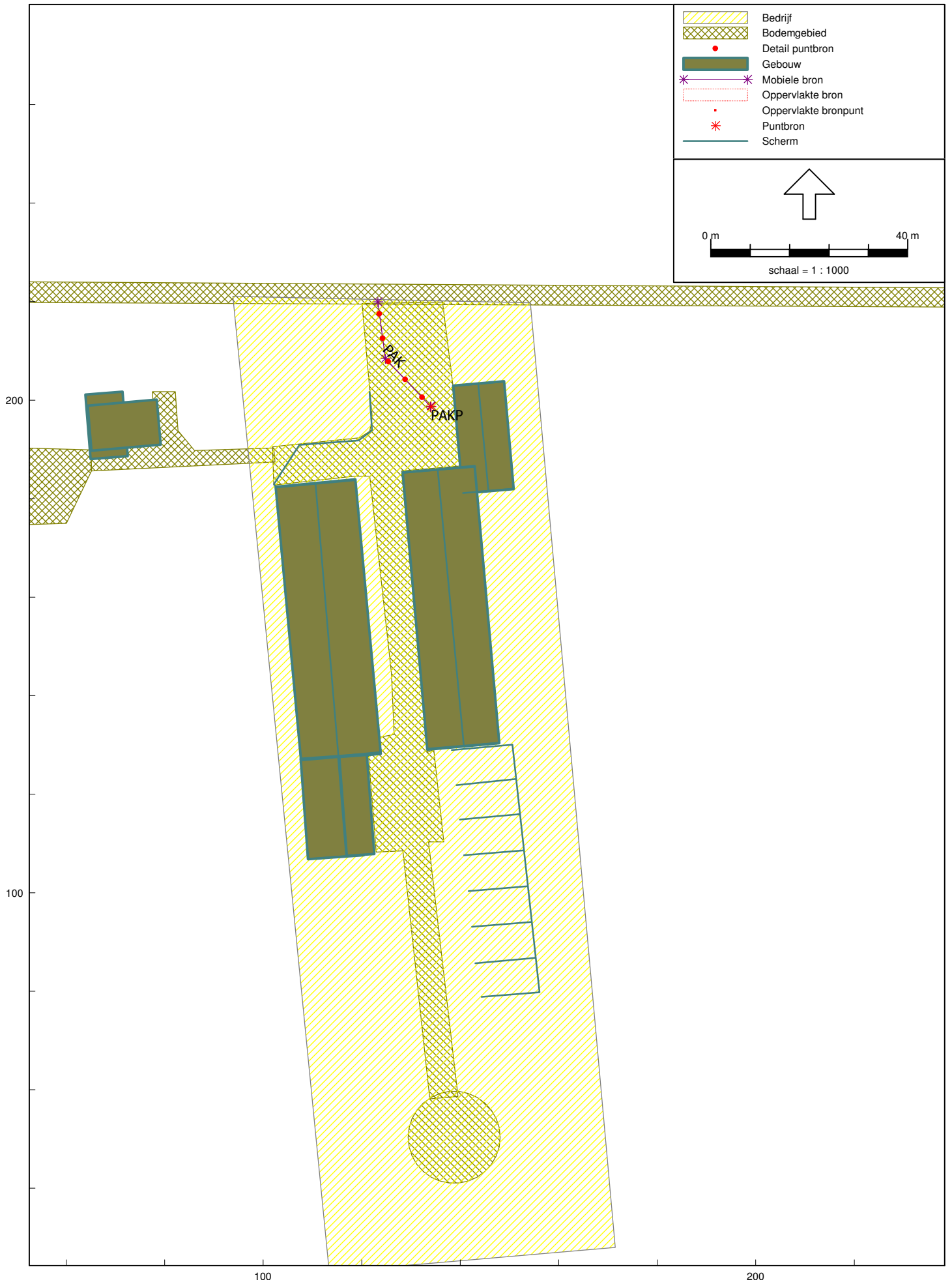






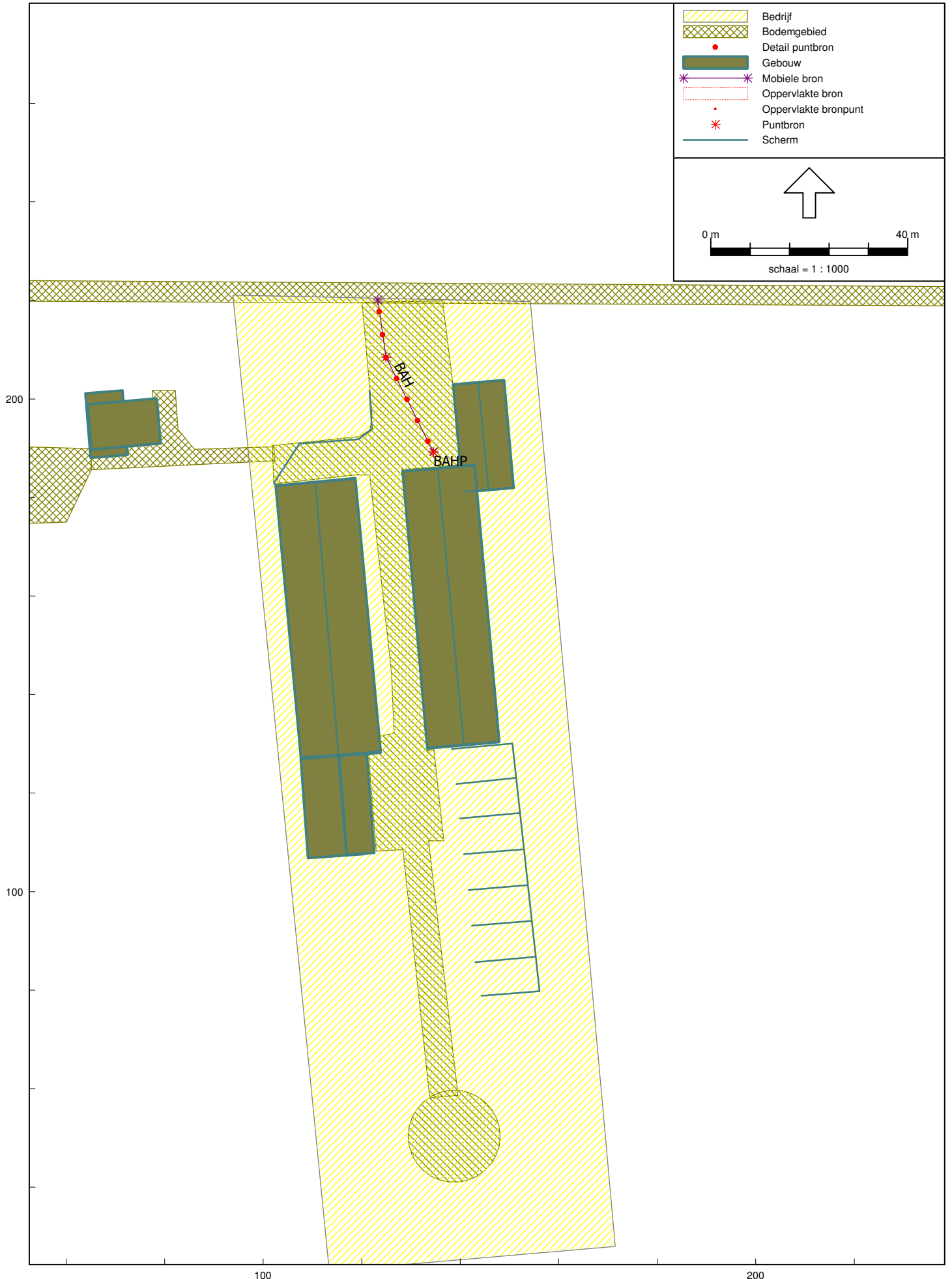


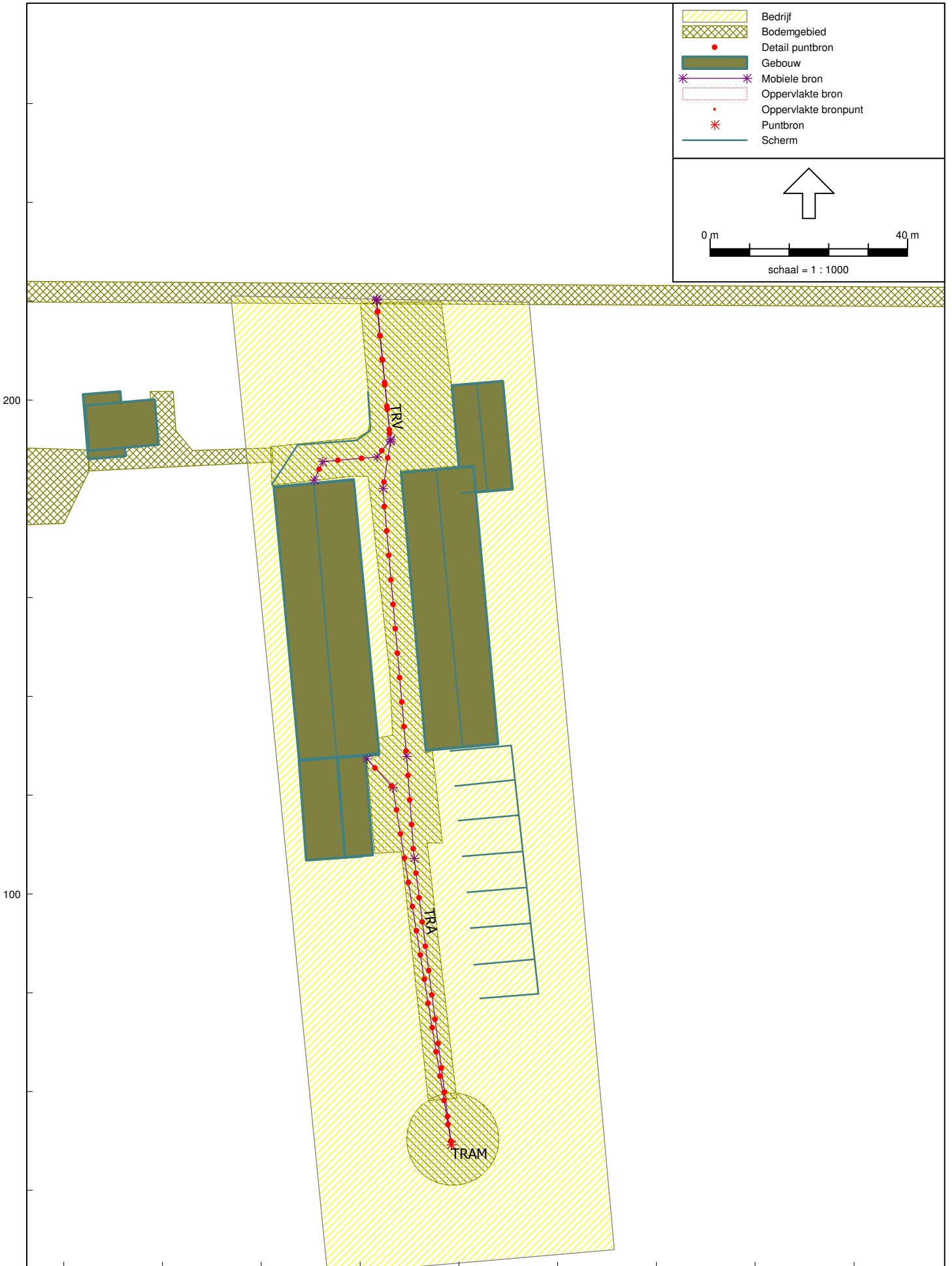


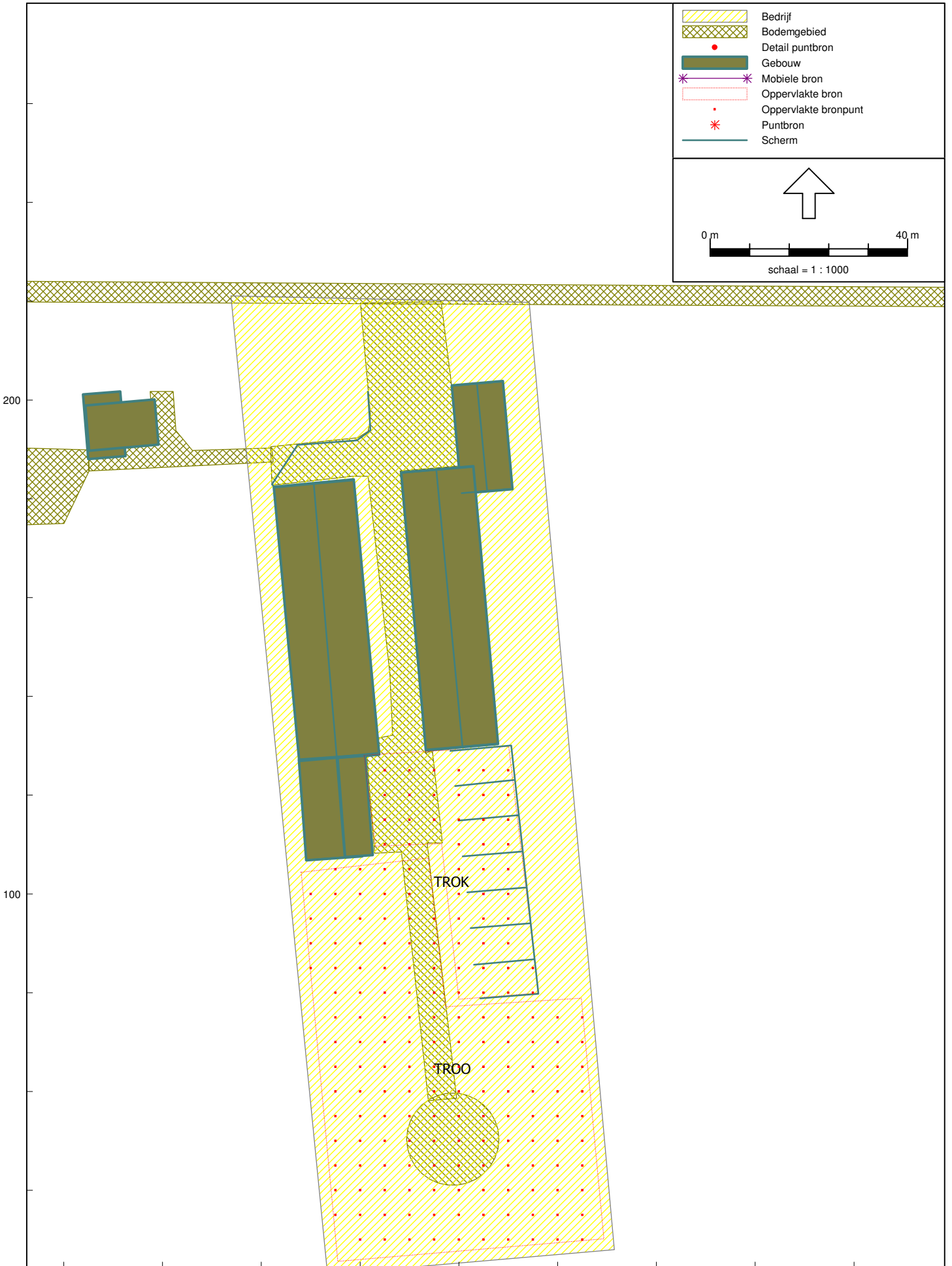




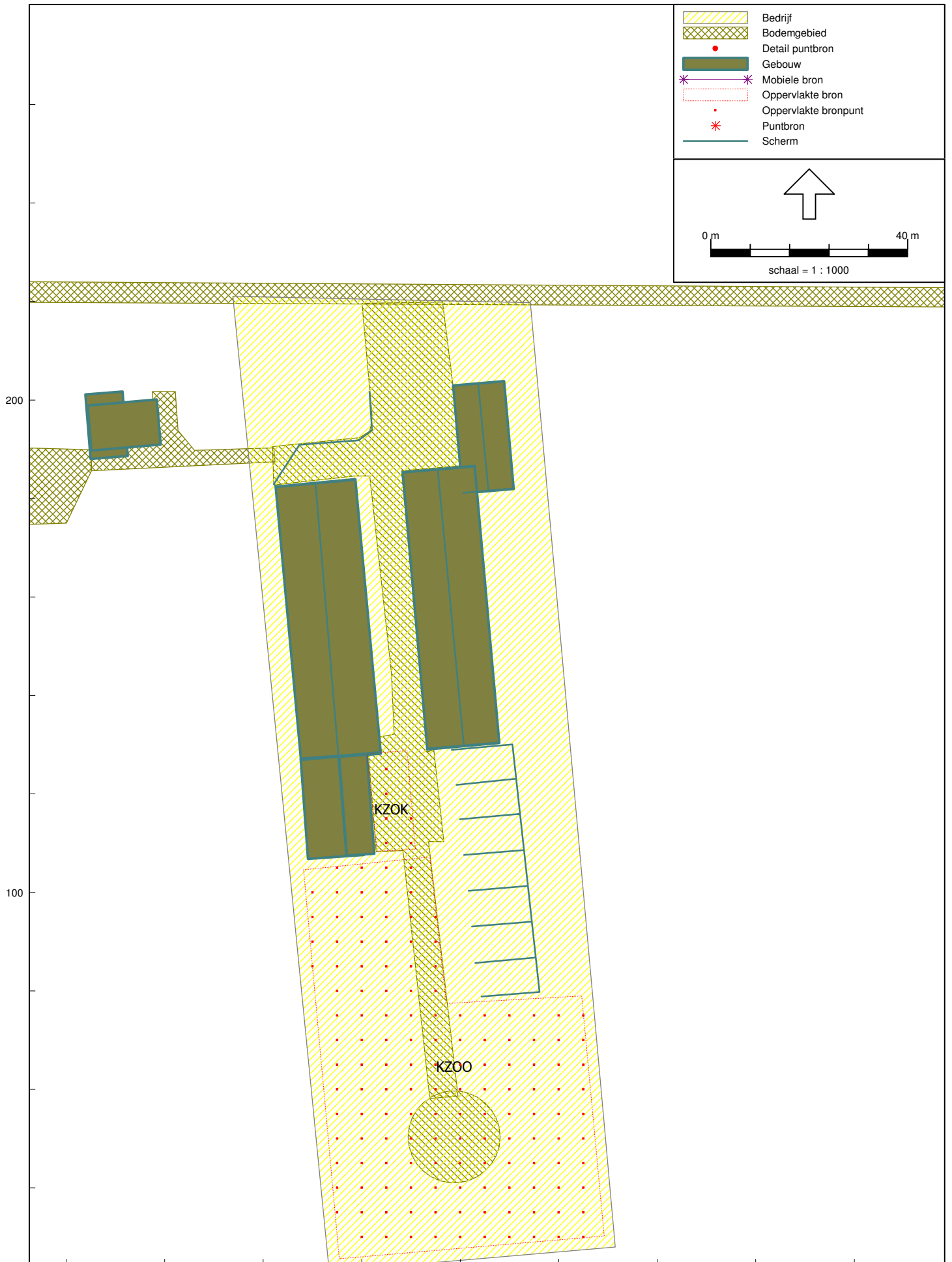
Bestelbus hulpmaterialen



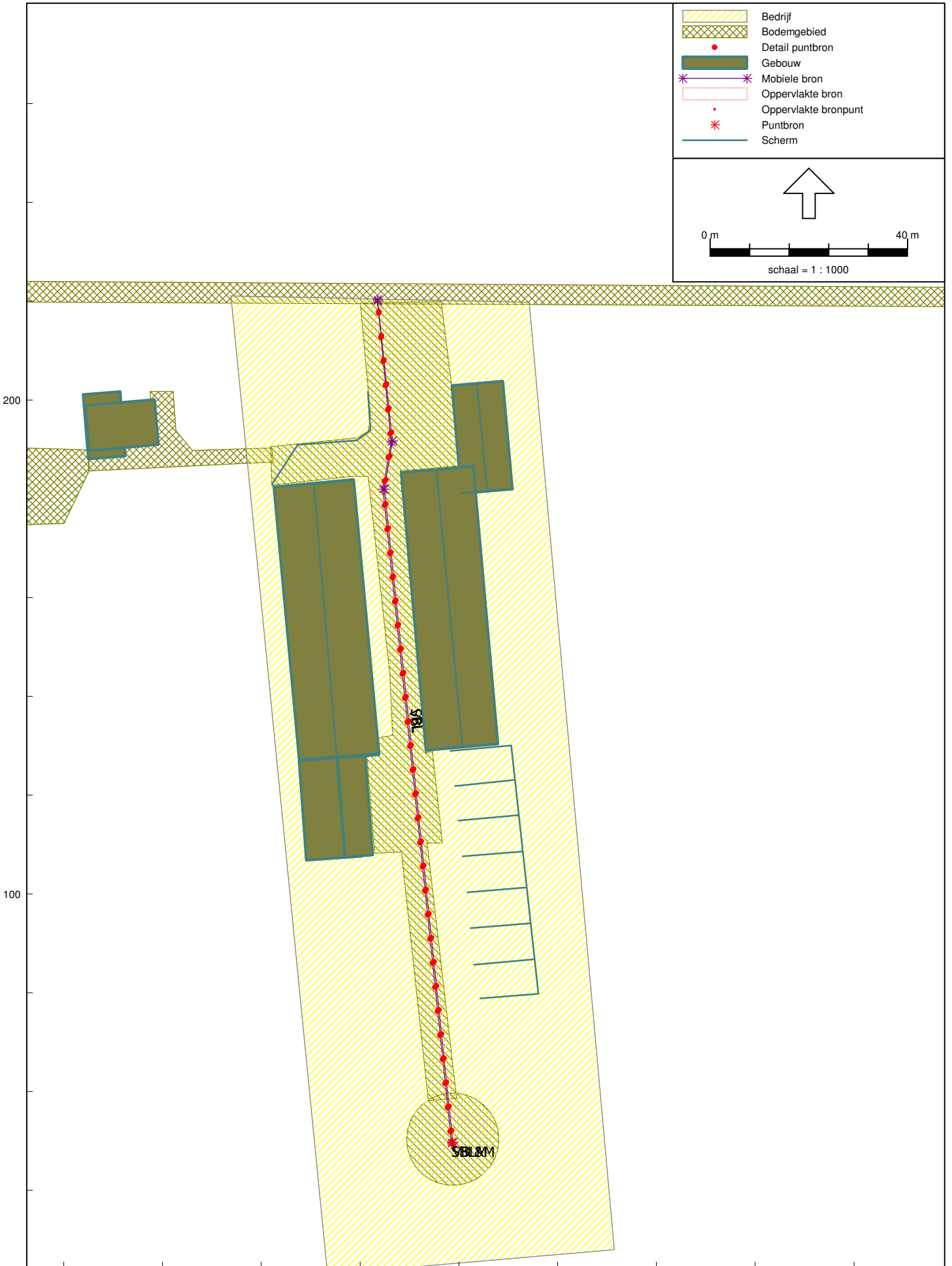




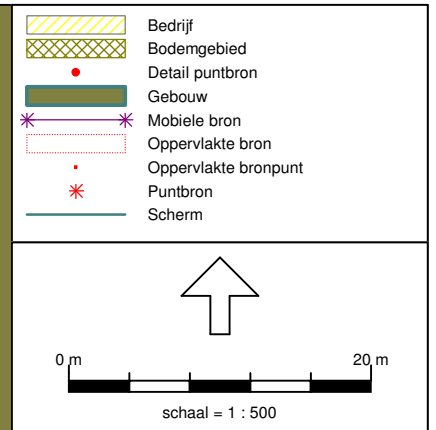
Terrein - Kettingzagen



Terrein - Laden biomassa



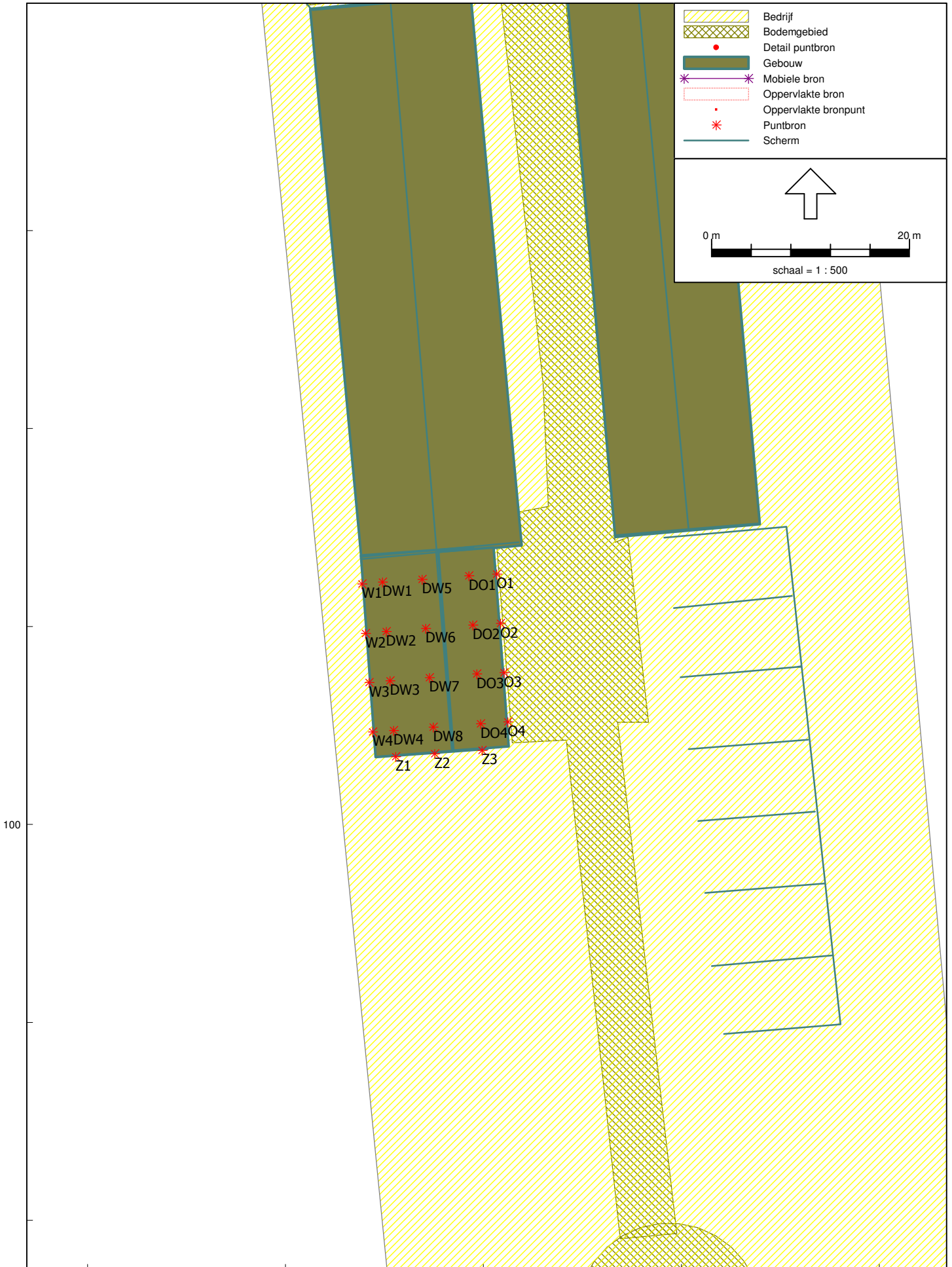
Terrein - Afstralende gevels veldschuur



Legend:

- Bedrijf
- Bodemgebied
- Detail puntbron
- Gebouw
- Mobiele bron
- Oppervlakte bron
- Oppervlakte bronpunt
- Puntbron
- Schermb

Scale: 0 m to 20 m, schaal = 1 : 500



Model: Lar,lt RBS  
Omgeving Van de Klok - Gebied  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Verhard	Verhard	0,00
Laarstr	Laarstraat	0,00
Verhard	Verhard	0,00
Verhard	Verhard	0,00
Verhard	Verhard	0,00

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maai veld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Wh # 7	Woonhuis Laarstraat 7	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wh # 7	Woonhuis Laarstraat 7	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BW # 3	Bedrijfswooning Laarstraat 3	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S1		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S2		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S3		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S3		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 3l	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 3l	Refl.R 63
BW #3	Bedrijfswoning Laarstraat 3	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
BW #3	Bedrijfswoning Laarstraat 3	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
BW #3	Bedrijfswoning Laarstraat 3	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S2	Schuur 2	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
S2	Schuur 2	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
S2	Schuur 2	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S1	Schuur 1	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
S1	Schuur 1	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
S1	Schuur 1	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
KS	Kapschuur	--	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KS	Kapschuur	--	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KS	Kapschuur	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vakken BK	Vakken buitenrand	1,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,50	0,50
Vakken	Vakken	1,50	0,00	Relatief	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vakken	Vakken	1,50	0,00	Relatief	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vakken	Vakken	1,50	0,00	Relatief	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vakken	Vakken	1,50	0,00	Relatief	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
S rijplaat	Scherm rijplaat	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

R1326-1-R  
 Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Refl.R. 125	Refl.R. 250	Refl.R. 500	Refl.R. 1k	Refl.R. 2k	Refl.R. 4k	Refl.R. 8k
BW #3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW #3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW #3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
KS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KS	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KS	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vakken BK	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vakken	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vakken	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Vakken	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
S rijplaat	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveid	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
IP wh zuid	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
IP wh oost	Immissiepunt woonhuis oostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
IP wh noord	Immissiepunt woonhuis noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP zuid	Toetspunt zuid 50 meter afstand	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
TP oost	Toetspunt oost 50 meter afstand	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
TP noord	Toetspunt noord 50 meter afstand	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
TP west	Toetspunt west 50 meter afstand	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee

## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-l	Y-l	X-n	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n
PAP	201	3	-64	6	PAP	Personenauto's personeel	Polylijn	123,36	220,09	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	0,00
PAK	203	4	-70	5	PAK	Personenauto's klanten	Polylijn	123,26	219,98	133,97	198,76	0,75	0,75	0,00	0,00
BAH	205	5	-75	7	BAH	Bestelbus aanvoer hulpmaterialen	Polylijn	123,26	220,09	134,49	189,28	1,00	1,00	0,00	0,00
TR	207	6	-82	10	TRV	Tractor vertrek	Polylijn	110,69	183,81	123,26	220,19	1,50	1,50	0,00	0,00
TR	208	6	-165	51	TRA	Tractor aankomst	Polylijn	123,36	220,38	121,35	127,34	1,50	1,50	0,00	0,00
LL	215	10	-786	35	VBL	Vrachtwagen biomassa laden	Polylijn	123,55	220,03	138,51	49,41	1,50	1,50	0,00	0,00
LL	217	10	-821	35	SBL	Shovel biomassa laden	Polylijn	123,55	220,30	138,79	49,68	1,50	1,50	0,00	0,00

R1326-1-R  
 Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	HDef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
PAP	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	25,23	N/A	11,74	13,49	16	--	2	32,51	--	39,78	10
PAK	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	24,98	N/A	11,64	13,33	12	6	--	33,01	31,25	--	10
BAH	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	3	33,19	N/A	11,77	21,42	2	--	--	41,02	--	--	10
TR	1,50	1,50	1,50	0,00	Relatief	5	47,95	N/A	4,10	28,38	3	--	2	39,21	--	39,21	10
TR	1,50	1,50	1,50	0,00	Relatief	8	253,39	N/A	7,85	73,32	5	--	--	36,84	--	--	10
LL	1,50	1,50	1,50	0,00	Relatief	4	171,61	N/A	9,66	133,24	2	--	--	40,88	--	--	10
LL	1,50	1,50	1,50	0,00	Relatief	4	171,64	N/A	9,93	132,98	2	--	--	40,88	--	--	10

R1326-1-R  
Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lar,lt RBS  
Omgeving Van de Klok - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.afst.	Aant.puntEbr.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	
FAP	5,00	6	47,90	70,20	75,90	80,00	82,30	84,60	85,80	79,90	73,80	90,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PAK	5,00	5	47,90	70,20	75,90	80,00	82,30	84,60	85,80	79,90	73,80	90,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAH	5,00	7	52,30	56,40	61,80	80,00	86,90	89,10	87,10	78,80	67,90	93,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TR	5,00	10	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TR	5,00	51	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LL	5,00	35	64,10	73,10	82,90	90,80	94,30	98,50	96,90	90,40	85,70	102,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LL	5,00	35	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

R1326-1-R  
 Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lwf 31	Lwf 63	Lwf 125	Lwf 250	Lwf 500	Lwf 1k	Lwf 2k	Lwf 4k	Lwf 8k	Lwf Totaal
PAP	47,90	70,20	75,90	80,00	82,30	84,60	85,80	79,90	73,80	90,45
PAK	47,90	70,20	75,90	80,00	82,30	84,60	85,80	79,90	73,80	90,45
BAH	52,30	56,40	61,80	80,00	86,90	89,10	87,10	78,80	67,90	93,01
TR	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34
TR	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34
LL	64,10	73,10	82,90	90,80	94,30	98,50	96,90	90,40	85,70	102,44
LL	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75

## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveeld	HDef.	Vormpunten	Omtrek
TRO	211	8	-241	43	TROK	Tractor overslag klooflocatie/vakken	Polygoon	120,84	128,10	1,50	1,50	0,00	Relatief	6	159,41
TRO	212	8	-329	141	TROO	Tractor overslag op stammetjesopslag	Polygoon	108,05	104,39	1,50	1,50	0,00	Relatief	6	265,92
KZO	213	9	-550	6	KZOK	Kettingzaag klooflocatie	Polygoon	121,09	128,19	1,50	1,50	0,00	Relatief	4	56,01
KZO	214	9	-565	141	KZOO	Kettingzaag overslaglocatie	Polygoon	108,21	104,58	1,50	1,50	0,00	Relatief	6	265,46



R1326-1-R  
 Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Oppervlak	Min.Lengte	Max.Lengte	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Pb(%) (D)	Pb(%) (A)	Pb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negkeer obj.	Lw.M2 31
TRO	1054,81	13,38	50,29	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	5	5	8	11	Nee	0,00
TRO	3456,10	25,95	79,15	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	5	5	13	17	Nee	0,00
KZO	159,79	7,83	20,15	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5	5	3	5	Nee	0,00
KZO	3449,06	25,74	79,30	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5	5	13	17	Nee	0,00

## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	Lw.M2 Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	LwfM2 31	LwfM2 63
TRO	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23	-30,23	48,57
TRO	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	-35,38	43,42
KZO	51,50	79,40	95,50	99,60	104,90	102,40	102,70	97,40	109,30	22,04	22,04	22,04	22,04	22,04	22,04	22,04	22,04	22,04	-22,04	29,46
KZO	51,50	79,40	95,50	99,60	104,90	102,40	102,70	97,40	109,30	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	-35,38	16,12

## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2_125	LwrM2_250	LwrM2_500	LwrM2_1k	LwrM2_1k	LwrM2_2k	LwrM2_4k	LwrM2_8k	LwrM2_Totaal	Lwr_31	Lwr_63	Lwr_125	Lwr_250	Lwr_500	Lwr_1k	Lwr_2k	Lwr_4k	Lwr_8k	Lwr_Totaal
TRO	54,57	58,57	64,37	68,47	66,47	59,07	52,07	72,11	0,00	78,80	84,80	88,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34
TRO	49,42	53,42	59,22	63,32	61,32	53,92	46,92	66,96	0,01	78,81	84,81	88,81	88,81	94,61	98,71	96,71	89,31	82,31	102,35
KZO	57,36	73,46	77,56	82,86	80,36	80,66	75,36	87,26	0,00	51,50	79,40	95,50	95,50	99,60	104,90	102,40	102,70	97,40	109,30
KZO	44,02	60,12	64,22	69,52	67,02	67,32	62,02	73,92	0,00	51,50	79,40	95,50	95,50	99,60	104,90	102,40	102,70	97,40	109,30

## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbrommen, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HPef.	Type	Richt.	Hoek
PAP	202	3	PAPP	Personeel parkeeracties	Punt	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PAK	204	4	PAKP	Personeelauto's klanten parkeeracties	Punt	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
BAH	206	5	BAHP	Bestelbus aanvoer hulpmaterialen parkeeractie	Punt	134,59	189,17	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
TR	210	6	TRAM	Tractor aankomst manoeuvreren rotonde	Punt	138,49	49,18	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LL	216	10	VBLM	Vrachtwagen biomassa laden manoeuvreren	Punt	138,79	49,68	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LL	218	10	SBL&M	Shovel biomassa laden en manoeuvreren	Punt	138,51	49,68	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Oost	230	12	O1	Gevel oost 1	Punt	121,34	125,30	2,33	2,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Oost	231	12	O2	Gevel oost 2	Punt	121,72	120,32	2,33	2,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Oost	232	12	O3	Gevel oost 3	Punt	122,10	115,34	2,33	2,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Oost	233	12	O4	Gevel oost 4	Punt	122,47	110,36	2,33	2,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Zuid	238	13	Z1	Gevel zuid 1	Punt	111,15	106,85	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Zuid	239	13	Z2	Gevel zuid 2	Punt	115,08	107,13	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Zuid	240	13	Z3	Gevel zuid 3	Punt	119,87	107,48	2,00	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
West	234	14	W1	Gevel west 1	Punt	107,73	124,29	1,67	1,67	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
West	235	14	W2	Gevel west 2	Punt	108,09	119,29	1,67	1,67	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
West	236	14	W3	Gevel west 3	Punt	108,95	114,33	1,67	1,67	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
West	237	14	W4	Gevel west 4	Punt	108,82	109,34	1,67	1,67	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
Dak oost	241	15	DO1	Dak oost 1	Punt	118,53	125,12	4,25	4,25	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak oost	242	15	DO2	Dak oost 2	Punt	118,94	120,14	4,25	4,25	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak oost	243	15	DO3	Dak oost 3	Punt	119,33	115,21	4,25	4,25	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak oost	244	15	DO4	Dak oost 4	Punt	119,72	110,16	4,25	4,25	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	245	16	DW1	Dak west 1	Punt	109,61	124,48	3,13	3,13	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	246	16	DW2	Dak west 2	Punt	110,18	119,48	3,13	3,13	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	247	16	DW3	Dak west 3	Punt	110,57	114,50	3,13	3,13	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	248	16	DW4	Dak west 4	Punt	110,94	109,50	3,13	3,13	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	249	16	DW5	Dak west 5	Punt	113,82	124,77	4,40	4,40	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	250	16	DW6	Dak west 6	Punt	114,16	119,80	4,40	4,40	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	251	16	DW7	Dak west 7	Punt	114,55	114,82	4,40	4,40	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Dak west	252	16	DW8	Dak west 8	Punt	114,94	109,82	4,40	4,40	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00



## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Itemlijsten

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbrommen, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwf 31	Lwf 63	Lwf 125	Lwf 250	Lwf 500	Lwf 1k	Lwf 2k	Lwf 4k	Lwf 8k	Lwf Totaal
PAP	73,80	90,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,90	70,20	75,90	80,00	82,30	84,60	85,80	79,90	73,80	90,45
PAK	73,80	90,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,90	70,20	75,90	80,00	82,30	84,60	85,80	79,90	73,80	90,45
BAH	67,90	93,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	56,40	61,80	80,00	86,90	89,10	87,10	78,80	67,90	93,01
TR	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34
LL	85,70	102,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,10	73,10	82,90	90,80	94,30	98,50	96,90	90,40	85,70	102,44
LL	75,80	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75
Oost	84,00	99,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,50	67,90	78,30	82,50	91,00	94,80	95,30	91,20	84,00	99,77
Oost	84,00	99,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,50	67,90	78,30	82,50	91,00	94,80	95,30	91,20	84,00	99,77
Oost	84,00	99,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,50	67,90	78,30	82,50	91,00	94,80	95,30	91,20	84,00	99,77
Zuid	58,80	77,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,30	61,70	67,10	65,30	70,80	72,60	70,10	66,00	58,80	77,46
Zuid	58,80	77,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,30	61,70	67,10	65,30	70,80	72,60	70,10	66,00	58,80	77,46
Zuid	58,80	77,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,30	61,70	67,10	65,30	70,80	72,60	70,10	66,00	58,80	77,46
West	58,50	77,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	61,40	66,80	65,00	70,50	72,30	69,80	65,70	58,50	77,16
West	58,50	77,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	61,40	66,80	65,00	70,50	72,30	69,80	65,70	58,50	77,16
West	58,50	77,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	61,40	66,80	65,00	70,50	72,30	69,80	65,70	58,50	77,16
Dak oost	62,10	80,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	65,00	70,40	68,60	74,10	75,90	73,40	69,30	62,10	80,76
Dak oost	62,10	80,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	65,00	70,40	68,60	74,10	75,90	73,40	69,30	62,10	80,76
Dak oost	62,10	80,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	65,00	70,40	68,60	74,10	75,90	73,40	69,30	62,10	80,76
Dak oost	62,10	80,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	65,00	70,40	68,60	74,10	75,90	73,40	69,30	62,10	80,76
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36
Dak west	63,70	82,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	66,60	72,00	70,20	75,70	77,50	75,00	70,90	63,70	82,36

Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lar,lt RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Naam	Adres	PC	Pc. toev.	Stad	Tel	Fax	E-mail	Type	Verg.datum	Bijz.	Dossier	Verleend	Verlener	Handhaver
VandeKlok	Van de Klok	Van de Klok Projecten	Laarstraat 3	6654	KJ	Afferden	0487-511297	0487-511945	vvdKlok@klokprojecten.nl	AMVB			T1326			

Model: Lar,lt RBS  
Omgeving Van de Klok - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Verg. nr.	Rapport nr.	Rep.datum	Model in ZC	Cont	Opp
VandeKlok		T1326-1-R	november 2010	False	True	11578,63

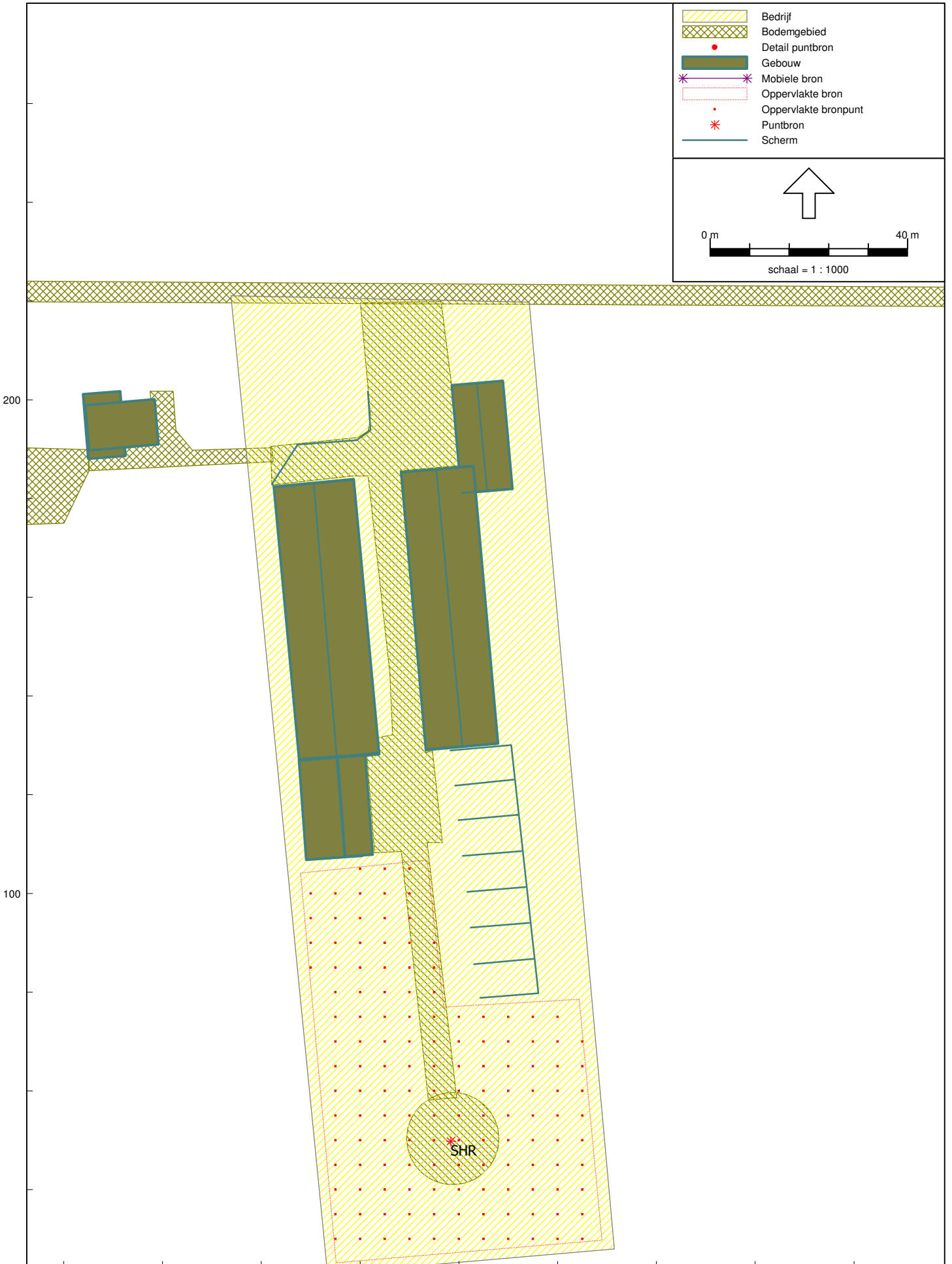


Rapport: Lijst van model eigenschappen

Model: Lar,It RBS

Model_eigenschap	Lar,It RBS
Omschrijving	ABOVO acoustics 3
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	(0,00, 0,00) - (1012,00, 793,00)
Modelgrenzen	ABOVO acoustics 3 op 8-11-2010
Aangemaakt door	ABOVO acoustics 3 op 10-11-2010
Laatst ingezien door	Geomilieu V1.62
Model aangemaakt met	Niet van toepassing
Origineel project	
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Incidentele bedrijfssituatie



R1326-1-R  
**Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden** Itemlijsten  
Bronnen IBS

Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maalveld	HDef.	Vormpunten	Omtrek
IBS	589	17	-856	139	SBLL-I	Shovel LL Incidenteel	Polygoon	107,94	104,14	1,50	1,50	0,00	Relatief	6	265,46

R1326-1-R

Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Itemlijsten  
Bronnen IBS

Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Oppervlak	Min.Lengte	Max.Lengte	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Pb(%) (D)	Pb(%) (A)	Pb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	Lw.M2 31
IBS	3449,06	25,74	79,30	7,502	--	--	62,517	--	--	2,04	--	--	5	5	13	17	Nee	0,00

R1326-1-R  
**Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden** Itemlijsten  
Bronnen IBS

Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	Lw.M2 Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	LwfM2 31	LwfM2 63
IBS	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	35,38	-35,38	58,22

Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IBS	58,12	59,22	61,22	61,22	57,52	49,42	40,42	67,37	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75

Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maatveld	HDef.	Normale waarde	Type	Richt.	Hoek	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Pb(\$) (D)
IBS	582	17	SHR	Compostverkleiner	Punt	138,37	49,80	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	8,002	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681

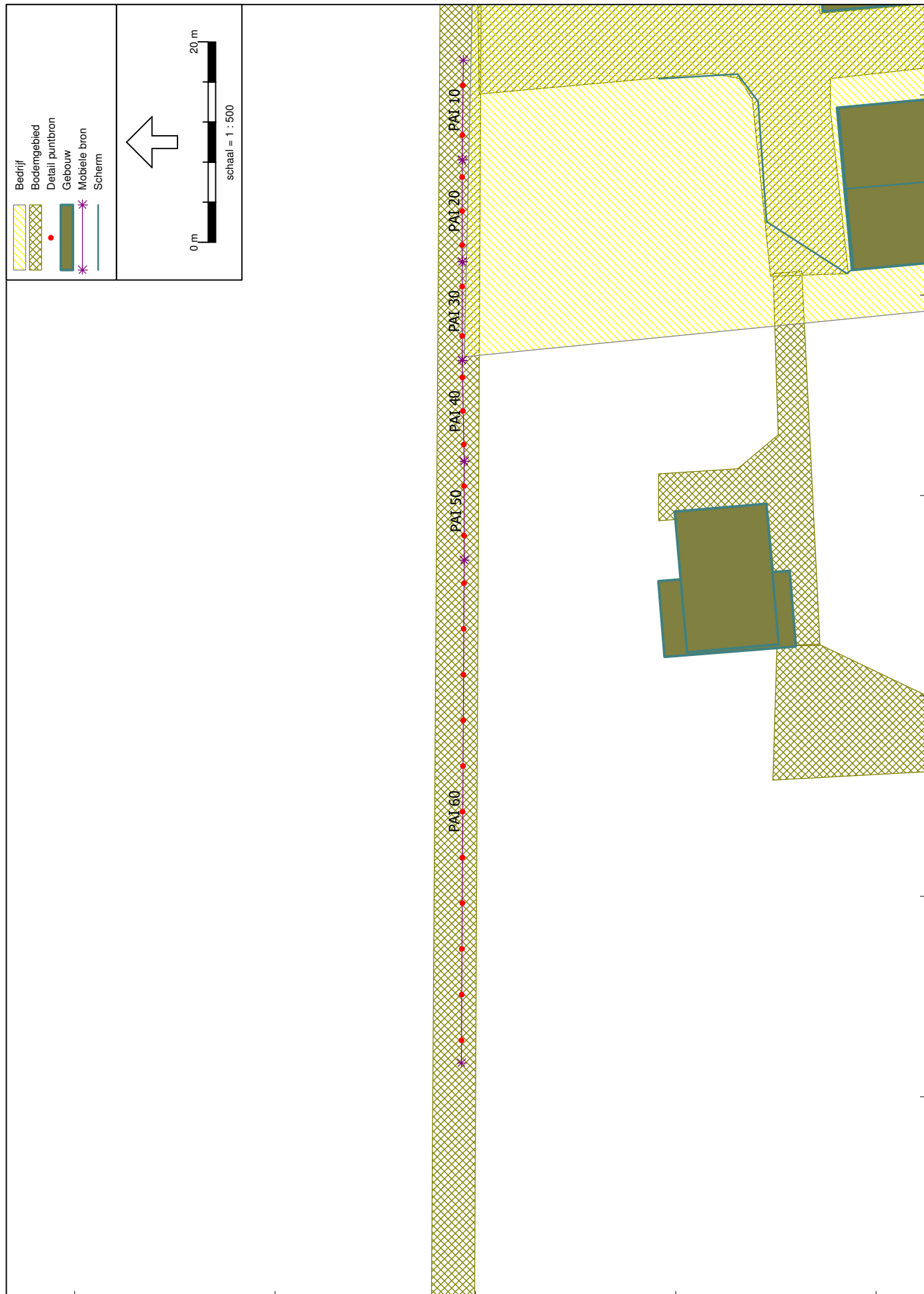
Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Pb(%) (A)	Pb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125
IBS	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	82,70	95,80	103,30	108,70	113,90	114,10	107,00	95,10	118,16	0,00	0,00	0,00



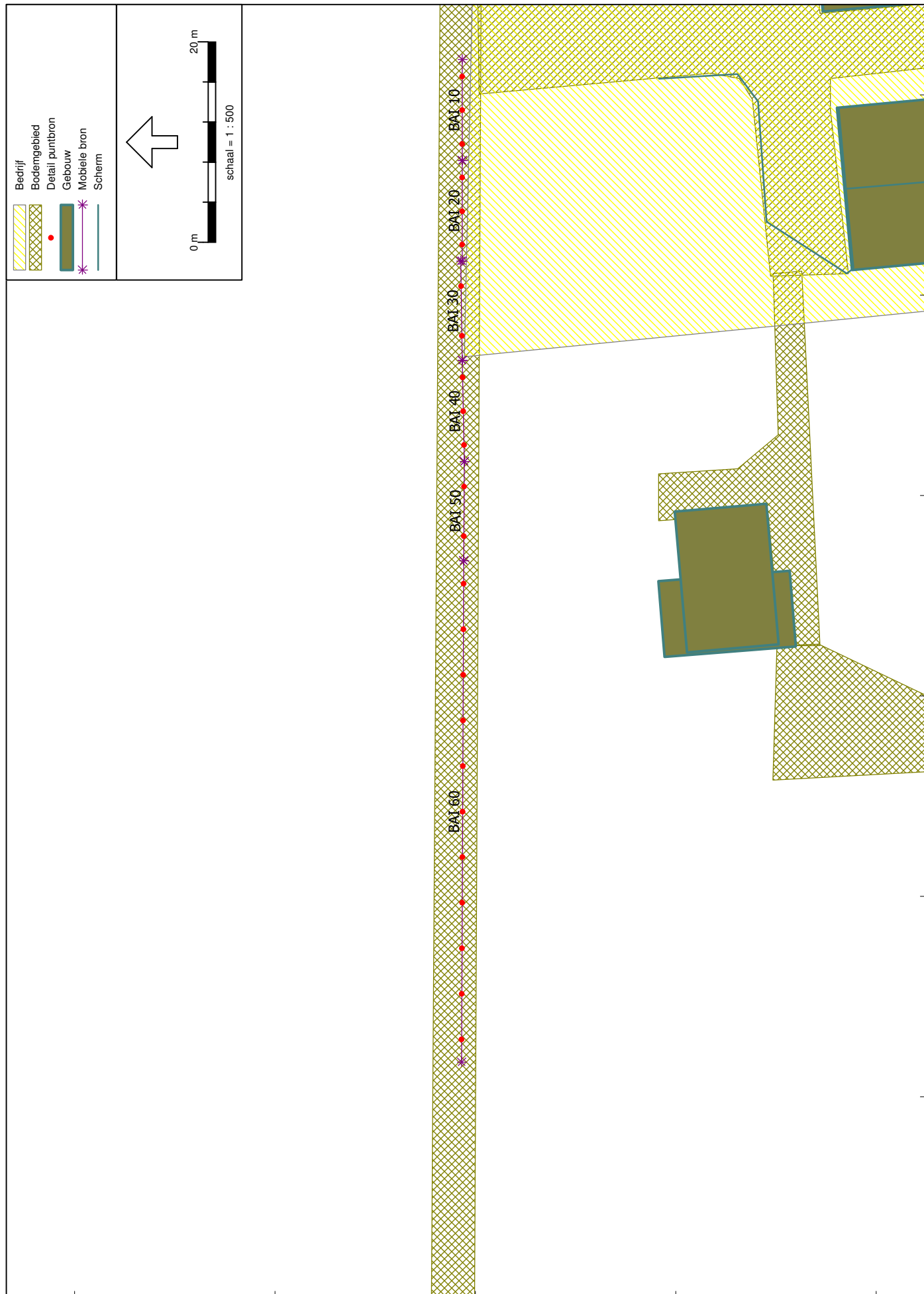
Model: Lar,lt IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: IBS  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,70	95,80	103,30	106,70	113,90	114,10	107,00	95,10	118,16



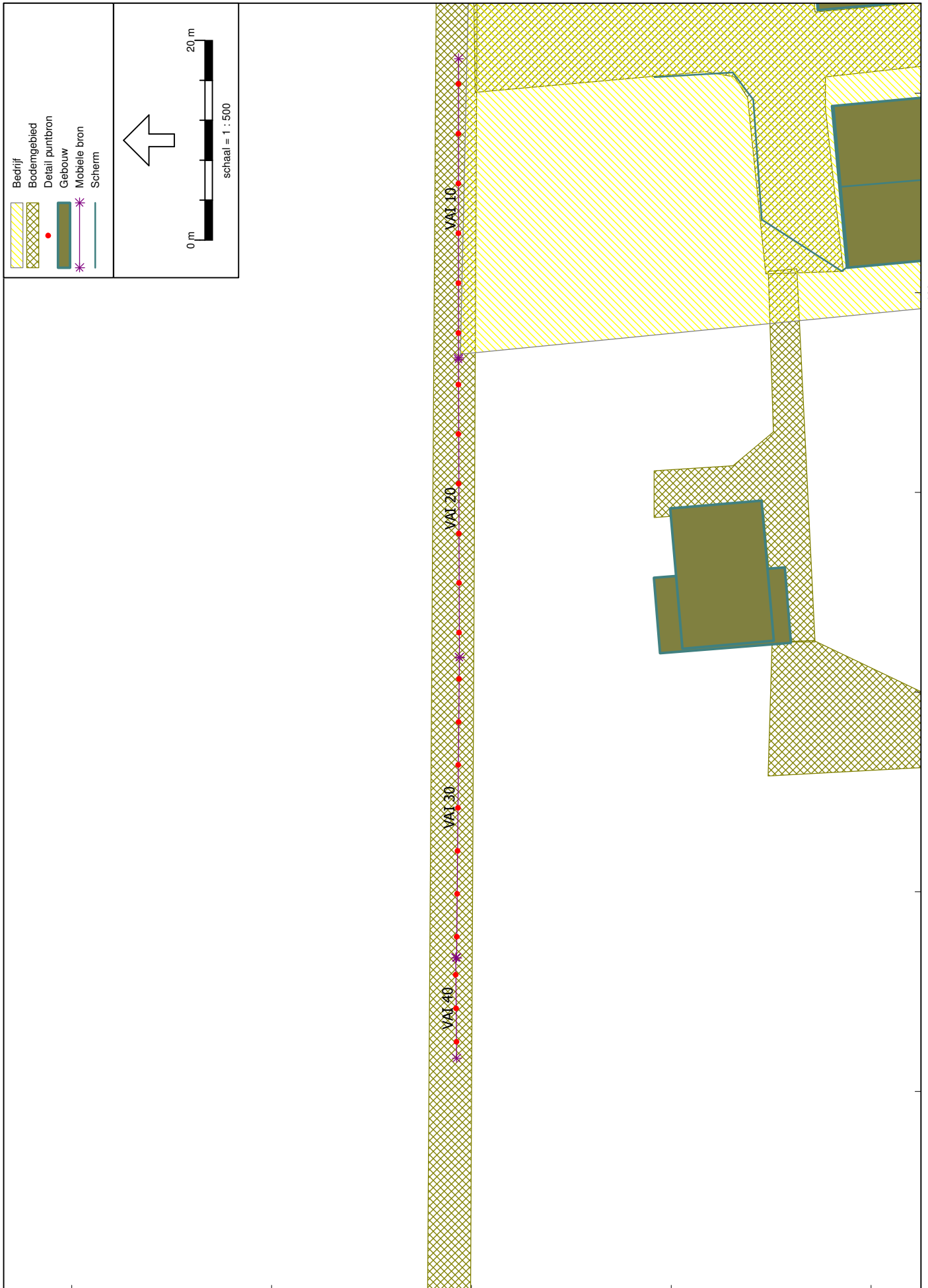
100

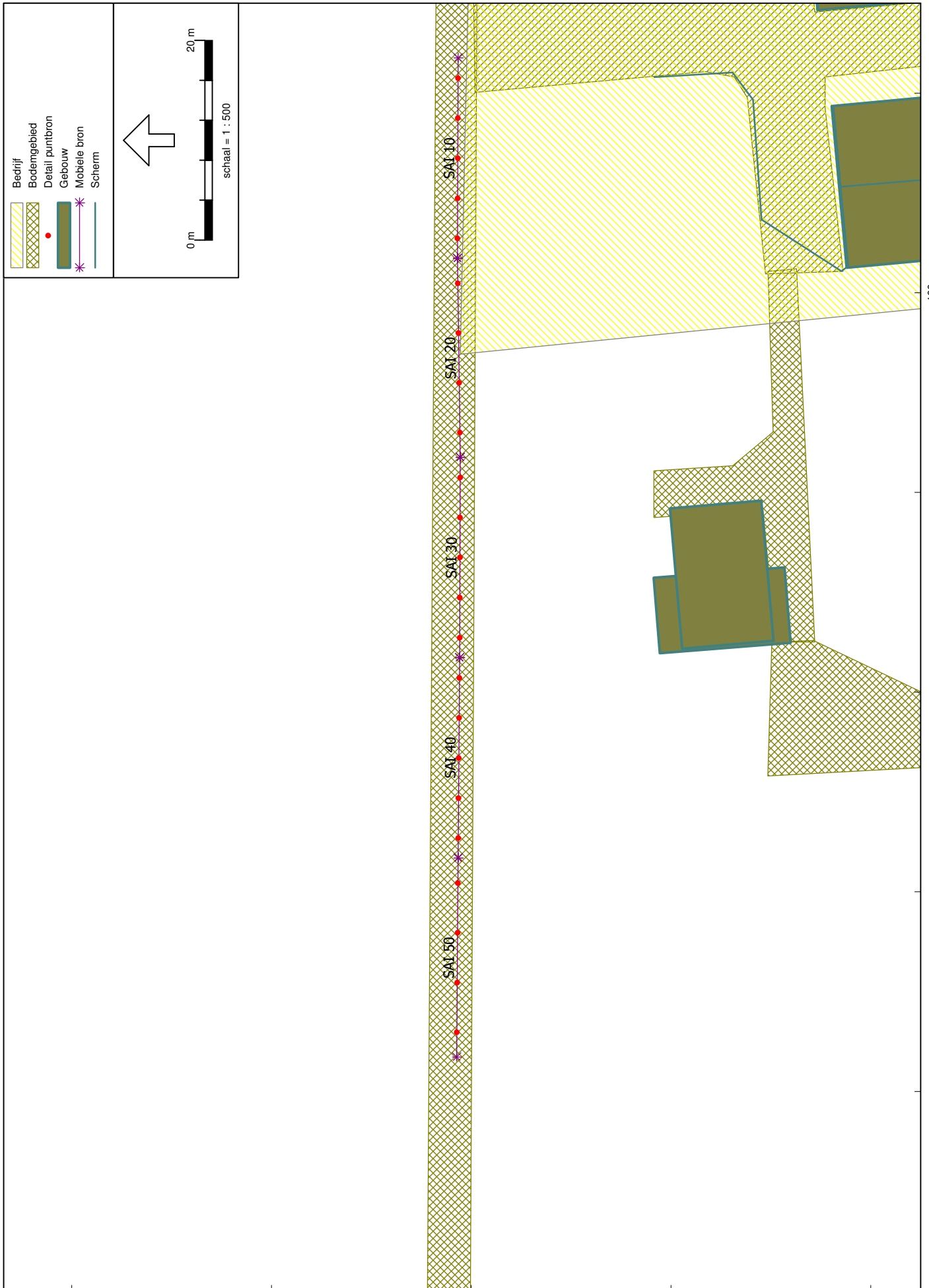
200

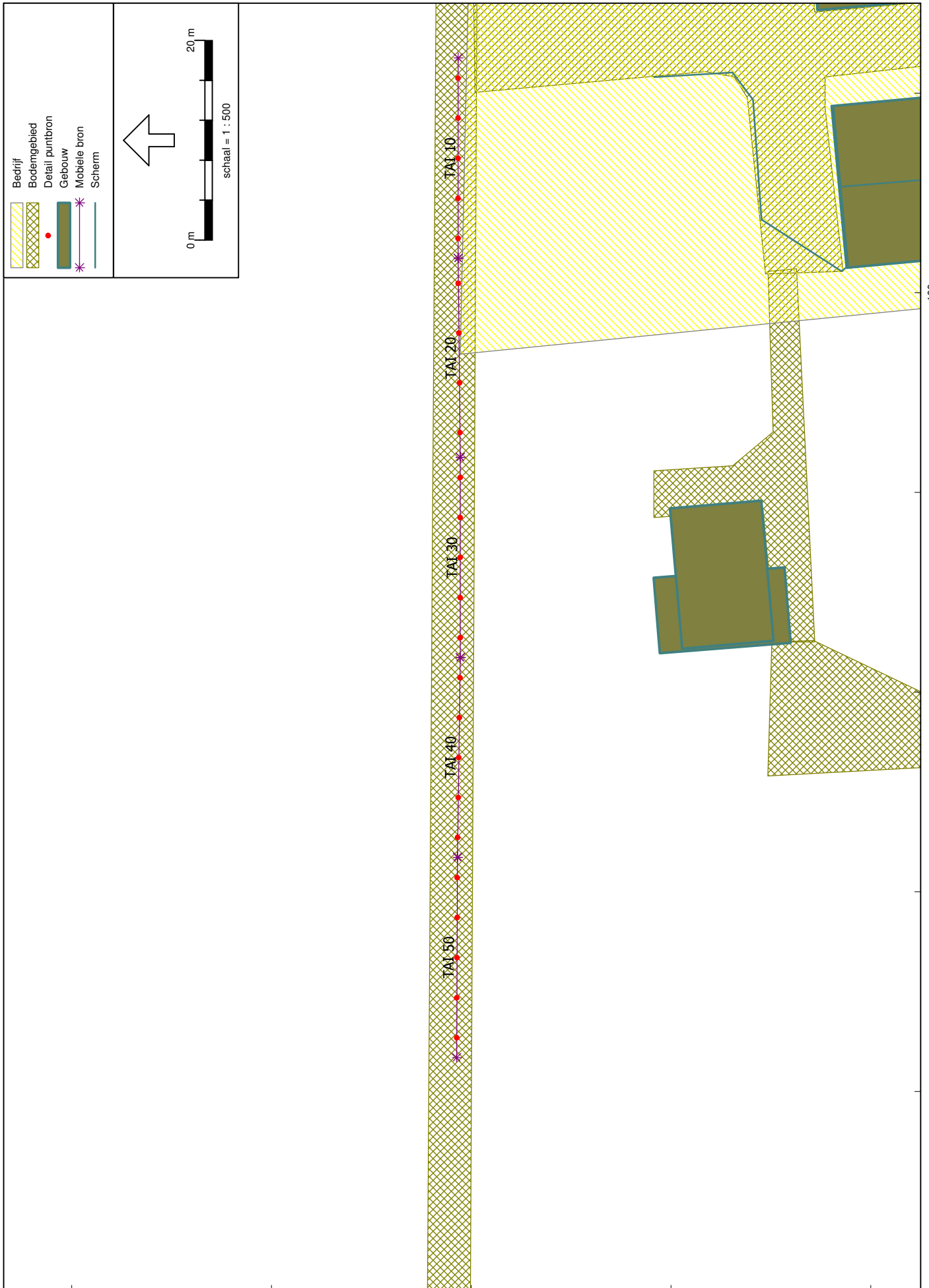


100

200







## R1326-1-R

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Itemlijsten  
Bronnen Indirecte hinder

Model: Indirecte hinder  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min. RH
PAI	832	3	-857	2	PAI 10	Personenauto	Polyliijn	123,45	221,21	113,49	221,31	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
PAI	833	3	-859	3	PAI 20	Personenauto	Polyliijn	113,49	221,31	103,34	221,31	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
PAI	834	3	-862	2	PAI 30	Personenauto	Polyliijn	103,34	221,31	93,48	221,31	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
PAI	835	3	-864	3	PAI 40	Personenauto	Polyliijn	93,48	221,31	83,42	221,12	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
PAI	836	3	-867	2	PAI 50	Personenauto	Polyliijn	83,42	221,12	73,55	221,12	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
PAI	837	3	-872	11	PAI 60	Personenauto	Polyliijn	73,55	221,12	23,37	221,39	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
BAI	838	4	-883	3	BAI 10	Bestelbus	Polyliijn	123,53	221,31	113,42	221,31	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BAI	839	4	-886	3	BAI 20	Bestelbus	Polyliijn	113,42	221,31	103,39	221,31	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BAI	840	4	-889	2	BAI 30	Bestelbus	Polyliijn	103,39	221,45	93,49	221,31	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BAI	841	4	-891	3	BAI 40	Bestelbus	Polyliijn	93,49	221,31	83,39	221,09	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BAI	842	4	-894	2	BAI 50	Bestelbus	Polyliijn	83,39	221,09	73,49	221,16	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BAI	843	4	-896	11	BAI 60	Bestelbus	Polyliijn	73,49	221,16	23,46	221,38	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
VAI	854	5	-954	6	VAI 10	Vrachtwagen	Polyliijn	123,43	221,30	93,50	221,30	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
VAI	855	5	-960	6	VAI 20	Vrachtwagen	Polyliijn	93,32	221,30	63,48	221,21	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
VAI	856	5	-966	7	VAI 30	Vrachtwagen	Polyliijn	63,48	221,21	33,37	221,48	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
VAI	857	5	-973	3	VAI 40	Vrachtwagen	Polyliijn	33,37	221,57	23,33	221,48	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
SAI	849	6	-931	5	SAI 10	Shovel	Polyliijn	123,53	221,31	103,46	221,38	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
SAI	850	6	-936	4	SAI 20	Shovel	Polyliijn	103,46	221,38	83,53	221,09	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
SAI	851	6	-940	5	SAI 30	Shovel	Polyliijn	83,53	221,09	63,46	221,16	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
SAI	852	6	-945	5	SAI 40	Shovel	Polyliijn	63,46	221,16	43,39	221,31	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
SAI	853	6	-950	4	SAI 50	Shovel	Polyliijn	43,39	221,31	23,46	221,45	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
TAI	844	7	-907	5	TAI 10	Tractor	Polyliijn	123,53	221,31	103,46	221,31	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
TAI	845	7	-912	4	TAI 20	Tractor	Polyliijn	103,46	221,31	83,53	221,09	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
TAI	846	7	-916	5	TAI 30	Tractor	Polyliijn	83,53	221,09	63,46	221,09	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
TAI	847	7	-921	5	TAI 40	Tractor	Polyliijn	63,46	221,09	43,46	221,38	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
TAI	848	7	-926	5	TAI 50	Tractor	Polyliijn	43,46	221,38	23,39	221,45	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50

Model: Indirecte hinder  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.RH	ISO M	HDef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr.
PAI	0,75	0,00	Relatief	2	9,96	N/A	9,96	9,96	14	3	1	32,36	34,28	42,06	10	5,00	2
PAI	0,75	0,00	Relatief	2	10,15	N/A	10,15	10,15	14	3	1	37,05	38,97	46,75	20	5,00	3
PAI	0,75	0,00	Relatief	2	9,86	N/A	9,86	9,86	14	3	1	37,17	39,09	46,87	20	5,00	2
PAI	0,75	0,00	Relatief	2	10,06	N/A	10,06	10,06	14	3	1	40,10	42,01	49,80	40	5,00	3
PAI	0,75	0,00	Relatief	2	9,87	N/A	9,87	9,87	14	3	1	39,39	41,31	49,09	50	5,00	2
PAI	0,75	0,00	Relatief	2	50,18	N/A	50,18	50,18	14	3	1	40,52	42,44	50,22	60	5,00	11
BAI	1,00	0,00	Relatief	2	10,11	N/A	10,11	10,11	1	--	--	45,52	--	--	10	5,00	3
BAI	1,00	0,00	Relatief	2	10,03	N/A	10,03	10,03	1	--	--	48,56	--	--	20	5,00	3
BAI	1,00	0,00	Relatief	2	9,90	N/A	9,90	9,90	1	--	--	48,62	--	--	30	5,00	2
BAI	1,00	0,00	Relatief	2	10,10	N/A	10,10	10,10	1	--	--	51,54	--	--	40	5,00	3
BAI	1,00	0,00	Relatief	2	9,90	N/A	9,90	9,90	1	--	--	50,84	--	--	50	5,00	2
BAI	1,00	0,00	Relatief	2	50,03	N/A	50,03	50,03	1	--	--	51,99	--	--	60	5,00	11
VAI	1,50	0,00	Relatief	2	29,93	N/A	29,93	29,93	1	--	--	50,80	--	--	50	5,00	6
VAI	1,50	0,00	Relatief	2	29,84	N/A	29,84	29,84	1	--	--	50,82	--	--	50	5,00	6
VAI	1,50	0,00	Relatief	2	30,11	N/A	30,11	30,11	1	--	--	51,45	--	--	50	5,00	7
VAI	1,50	0,00	Relatief	2	10,04	N/A	10,04	10,04	1	--	--	52,54	--	--	50	5,00	3
SAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,07	N/A	20,07	20,07	1	--	--	44,76	--	--	10	5,00	5
SAI	1,50	0,00	Relatief	2	19,93	N/A	19,93	19,93	1	--	--	46,83	--	--	20	5,00	4
SAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,07	N/A	20,07	20,07	1	--	--	49,53	--	--	30	5,00	5
SAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,07	N/A	20,07	20,07	1	--	--	50,78	--	--	40	5,00	5
SAI	1,50	0,00	Relatief	2	19,93	N/A	19,93	19,93	1	--	--	50,81	--	--	50	5,00	4
TAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,07	N/A	20,07	20,07	4	--	1	38,74	--	43,00	10	5,00	5
TAI	1,50	0,00	Relatief	2	19,93	N/A	19,93	19,93	4	--	1	40,81	--	45,07	20	5,00	4
TAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,07	N/A	20,07	20,07	4	--	1	43,51	--	47,77	30	5,00	5
TAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,00	N/A	20,00	20,00	4	--	1	44,77	--	49,03	40	5,00	5
TAI	1,50	0,00	Relatief	2	20,07	N/A	20,07	20,07	4	--	1	45,73	--	49,98	50	5,00	5

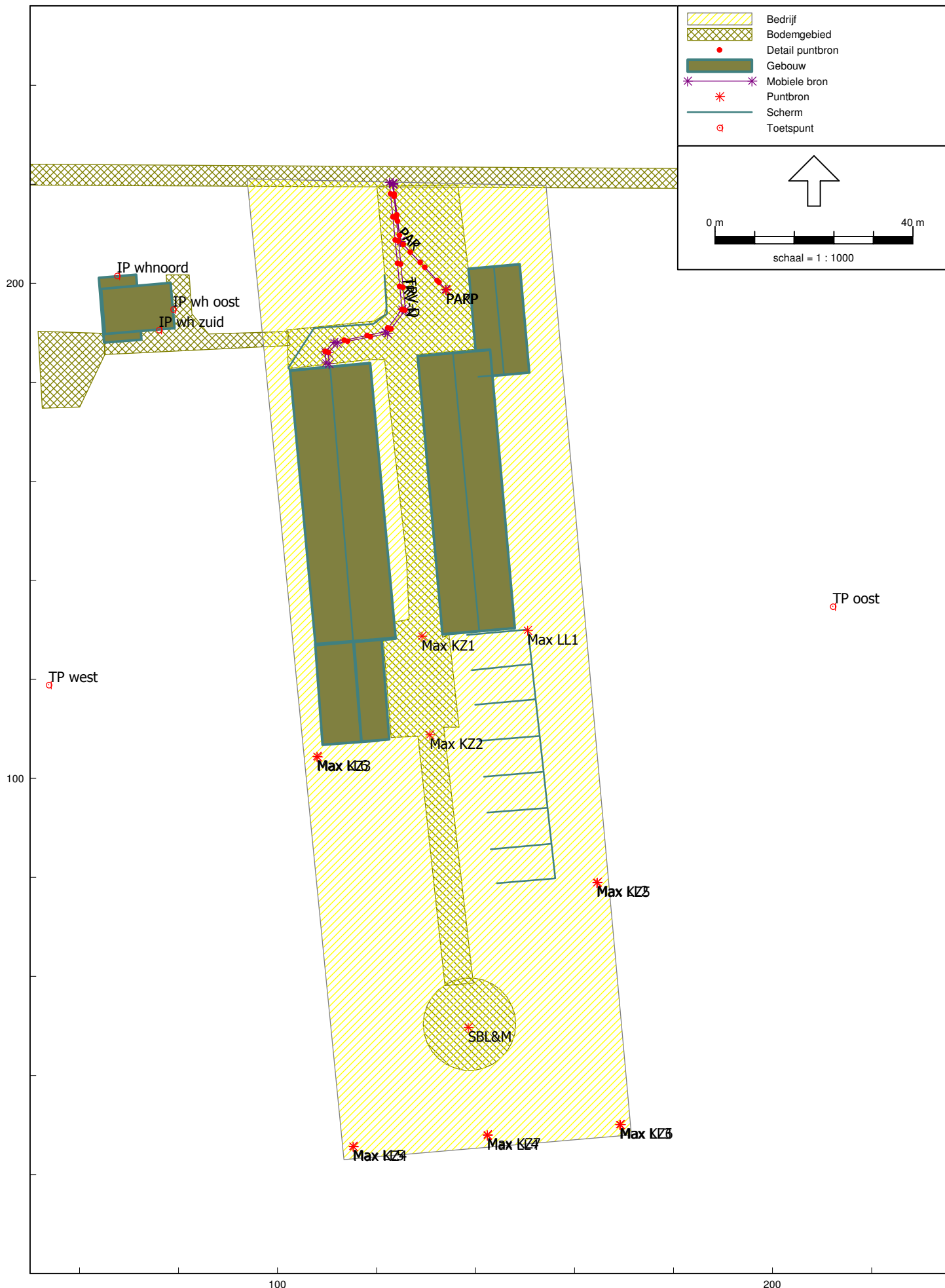


Model: Indirecte hinder  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k	Lwr. 31	Lwr. 63	Lwr. 125
PAI	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
PAI	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
PAI	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
PAI	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
PAI	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
PAI	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
BAI	0,00	75,00	78,00	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	78,00
BAI	0,00	75,00	78,00	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	78,00
BAI	0,00	75,00	78,00	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	78,00
BAI	0,00	75,00	78,00	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	78,00
BAI	0,00	75,00	78,00	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	78,00
BAI	0,00	75,00	78,00	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	78,00
VAI	0,00	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	82,90
VAI	0,00	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	82,90
VAI	0,00	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	82,90
VAI	0,00	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	82,90
VAI	0,00	75,10	82,90	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	82,90
SAI	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	0,00	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	93,50
SAI	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	0,00	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	93,50
SAI	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	0,00	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	93,50
SAI	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	0,00	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	93,50
SAI	0,00	93,60	93,50	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	0,00	102,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	93,50
TAI	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80
TAI	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80
TAI	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80
TAI	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80
TAI	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80
TAI	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80

R1326-1-R  
Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model:		Indirecte hinder									
Groep:		Omgeving Van de Klok - Gebied									
		(hoofdgroep)									
		Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Tottaal				
PAI	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54				
PAI	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54				
PAI	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54				
PAI	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54				
PAI	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54				
PAI	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54				
BAI	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80				
BAI	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80				
BAI	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80				
BAI	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80				
BAI	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80				
BAI	85,50	88,90	91,10	92,40	87,30	0,00	96,80				
VAI	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38				
VAI	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38				
VAI	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38				
VAI	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38				
VAI	90,80	97,70	101,30	97,40	90,40	0,00	104,38				
SAI	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75				
SAI	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75				
SAI	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75				
SAI	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75				
SAI	94,60	96,60	96,60	92,90	84,80	75,80	102,75				
TAI	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34				
TAI	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34				
TAI	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34				
TAI	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34				
TAI	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34				
TAI	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34				



Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

Groep	Item ID	Grp ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH
RBS	201	4	-64	6	PAP	Personenauto_2	Polylijn	123,36	220,09	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
RBS	203	4	-70	5	PAK	Personenauto_2	Polylijn	123,26	219,98	133,97	198,76	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
RBS	617	4	-92	10	TRV-D	Tractor	Polylijn	110,40	183,72	123,26	220,19	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
RBS	618	4	-102	10	TRV-N	Tractor	Polylijn	109,75	183,90	122,61	220,37	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50

R1326-1-R  
**Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden** Itemlijsten  
Bronnen Lamax RBS

Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Max.RH	ISO M	HDef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr.
RBS	0,75	0,00	Relatief	3	25,23	N/A	11,74	13,49	16	--	2	32,51	--	39,78	10	5,00	6
RBS	0,75	0,00	Relatief	3	24,98	N/A	11,64	13,33	12	6	--	33,01	31,25	--	10	5,00	5
RBS	1,50	0,00	Relatief	6	46,93	N/A	2,28	25,74	3	--	--	39,31	--	--	10	5,00	10
RBS	1,50	0,00	Relatief	6	46,87	N/A	2,28	25,74	--	--	2	--	--	39,31	10	5,00	10

R1326-1-R **Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden** Itemlijsten  
Bronnen Lamax RBS

Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k	Lwr. 31	Lwr. 63	Lwr. 125	
RBS	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00	78,00
RBS	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00	78,00
RBS	0,00	84,40	91,00	94,00	97,60	100,60	101,00	93,40	86,40	105,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,40	91,00	91,00
RBS	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80	84,80

## Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

## Bronnen Lamax RBS

Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
RBS	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54
RBS	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54
RBS	94,00	97,60	100,60	101,00	93,40	86,40	105,62
RBS	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34



Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maatveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)
RBS	202	4	PAPP	Max1 deur pa/bb	Punt	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,067	--	0,008
RBS	204	4	PAKP	Max1 deur pa/bb	Punt	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,050	0,025	--
RBS	218	4	SBL&M	Schrapen laadklep max	Punt	138,51	49,68	0,30	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,517	--	--
RBS	601	4	Max K21	Max kettingzagen	Punt	129,16	128,72	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	602	4	Max K22	Max kettingzagen	Punt	130,76	108,82	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	603	4	Max K23	Max kettingzagen	Punt	108,10	104,31	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	604	4	Max K24	Max kettingzagen	Punt	115,36	25,57	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	605	4	Max K25	Max kettingzagen	Punt	164,47	78,89	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	606	4	Max K26	Max kettingzagen	Punt	169,12	30,07	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	607	4	Max K27	Max kettingzagen	Punt	142,38	28,04	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	608	4	Max LL1	Max hout laden	Punt	150,52	129,89	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	609	4	Max LL2	Max hout laden	Punt	164,61	79,03	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	610	4	Max LL3	Max hout laden	Punt	169,26	30,07	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	611	4	Max LL4	Max hout laden	Punt	142,38	27,89	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	612	4	Max LL5	Max hout laden	Punt	115,21	25,71	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	613	4	Max LL6	Max hout laden	Punt	107,95	104,46	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--

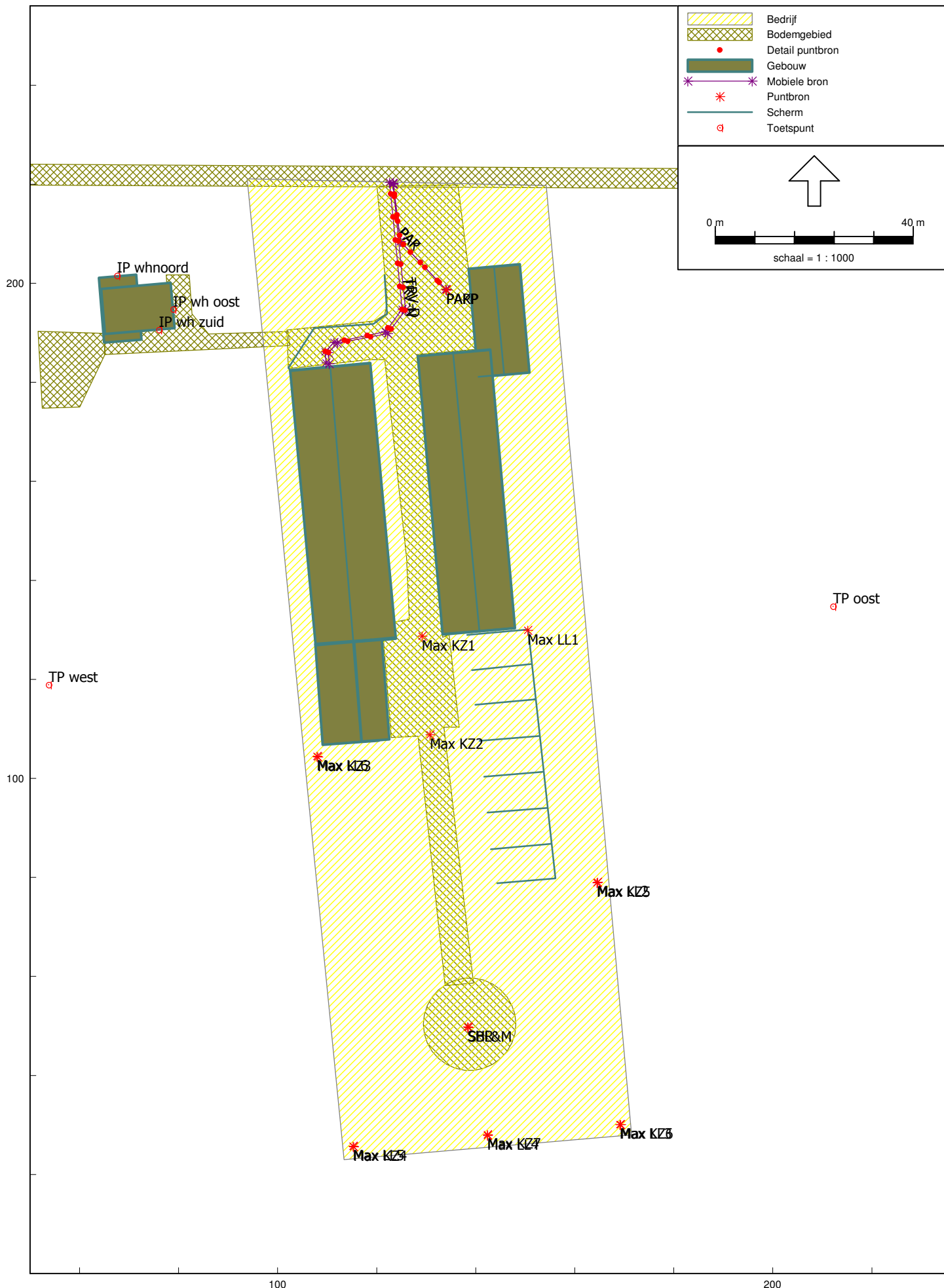
R1326-1-R  
**Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden** Itemlijsten  
Bronnen Lamax RBS

Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Groep	Pb.(%) (D)	Pb.(%) (A)	Pb.(%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63
RBS	0,556	--	0,104	22,55	--	29,82	Nee	Nee	Nee	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63	0,00	0,00
RBS	0,417	--	0,625	23,80	22,04	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63	0,00	0,00
RBS	4,305	--	--	13,66	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	107,50	108,10	104,60	102,10	101,40	98,70	90,90	80,80	112,75	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00

Model: Lamax RBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwf 31	Lwf 63	Lwf 125	Lwf 250	Lwf 500	Lwf 1k	Lwf 2k	Lwf 4k	Lwf 8k	Lwf Totaal
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,50	108,10	104,60	102,10	101,40	98,70	90,90	80,80	112,75
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00



Model: Lamax IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

Groep	Item ID	Grp ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH
RBS	201	4	-64	6	PAP	Personenauto_2	Polylijn	123,36	220,09	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
RBS	203	4	-70	5	PAK	Personenauto_2	Polylijn	123,26	219,98	133,97	198,76	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75
RBS	207	4	-147	10	TRV-D	Tractor	Polylijn	110,40	183,72	123,26	220,19	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50
RBS	615	4	-161	10	TRV-N	Tractor	Polylijn	109,75	183,90	122,61	220,37	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50

Model: Lamax IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Max.RH	ISO M	HDef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr.
RBS	0,75	0,00	Relatief	3	25,23	N/A	11,74	13,49	16	--	2	32,51	--	39,78	10	5,00	6
RBS	0,75	0,00	Relatief	3	24,98	N/A	11,64	13,33	12	6	--	33,01	31,25	--	10	5,00	5
RBS	1,50	0,00	Relatief	6	46,93	N/A	2,28	25,74	3	--	--	39,31	--	--	10	5,00	10
RBS	1,50	0,00	Relatief	6	46,87	N/A	2,28	25,74	--	--	2	--	--	39,31	10	5,00	10

Model: Lamax IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

Groep	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k	Lwr. 31	Lwr. 63	Lwr. 125
RBS	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
RBS	0,00	73,00	78,00	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	78,00
RBS	0,00	84,40	91,00	94,00	97,60	100,60	101,00	93,40	86,40	105,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,40	91,00
RBS	0,00	78,80	84,80	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	84,80



Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden

Model: Lamax IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
RBS	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54
RBS	80,00	84,00	89,00	88,00	86,00	0,00	93,54
RBS	94,00	97,60	100,60	101,00	93,40	86,40	105,62
RBS	88,80	94,60	98,70	96,70	89,30	82,30	102,34

Model: Lamax IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Groep	Item ID	Grp ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HPef.	Type	Richtt.	Hoek	Pb(u) (D)	Pb (u) (A)	Pb (u) (N)
IBS	582	3	SHR	Compostverkleiner	Punt	138,37	49,80	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
RBS	202	4	PAPP	Max1 deur pa/bb	Punt	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,067	--	0,008
RBS	204	4	PAKP	Max1 deur pa/bb	Punt	134,08	198,65	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,050	0,025	--
RBS	218	4	SPL&M	Schrapen laadklep max	Punt	138,51	49,68	0,30	0,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,517	--	--
RBS	601	4	Max K21	Max kettingzagen	Punt	129,16	128,72	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	602	4	Max K22	Max kettingzagen	Punt	130,76	108,82	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	603	4	Max K23	Max kettingzagen	Punt	108,10	104,31	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	604	4	Max K24	Max kettingzagen	Punt	115,36	25,57	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	605	4	Max K25	Max kettingzagen	Punt	164,47	78,89	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	606	4	Max K26	Max kettingzagen	Punt	169,12	30,07	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	607	4	Max K27	Max kettingzagen	Punt	142,38	28,04	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	608	4	Max LL1	Max hout laden	Punt	150,52	129,89	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	609	4	Max LL2	Max hout laden	Punt	164,61	79,03	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	610	4	Max LL3	Max hout laden	Punt	169,26	30,07	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	611	4	Max LL4	Max hout laden	Punt	142,38	27,89	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	612	4	Max LL5	Max hout laden	Punt	115,21	25,71	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--
RBS	613	4	Max LL6	Max hout laden	Punt	107,95	104,46	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--

R1326-1-R  
**Klok Projecten, Laarstraat 3 Afferden** Itemlijsten  
 Bronnen Lamax IBS

Model: Lamax IBS  
 Omgeving Van de Klok - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Groep	Pb.(%) (D)	Pb.(%) (A)	Pb.(%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63
IBS	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	82,70	95,80	103,30	108,70	113,90	114,10	107,00	95,10	118,16	-10,00	-10,00
RBS	0,556	--	0,104	22,55	--	29,82	Nee	Nee	Nee	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63	0,00	0,00
RBS	0,417	0,625	--	23,80	22,04	--	Nee	Nee	Nee	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63	0,00	0,00
RBS	4,305	--	--	13,66	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	107,50	108,10	104,60	102,10	101,40	98,70	90,90	80,80	112,75	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00
RBS	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00	0,00	0,00

Model: Lamax IBS  
Omgeving Van de Klok - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwf 31	Lwf 63	Lwf 125	Lwf 250	Lwf 500	Lwf 1k	Lwf 2k	Lwf 4k	Lwf 8k	Lwf Totaal
IBS	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	10,00	92,70	105,80	113,30	118,70	123,90	124,10	117,00	105,10	128,16
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	91,90	91,40	93,40	94,50	94,30	87,90	77,80	100,63
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,50	108,10	104,60	102,10	101,40	98,70	90,90	80,80	112,75
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,30	83,10	98,50	102,50	107,10	105,00	105,40	99,40	111,80
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00
RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	76,10	93,20	98,30	103,10	106,00	103,80	97,70	90,00	110,00

# **Bijlage 2**



# BIJLAGE 2

- Resultaten  $L_{Ar,LT}$  RBS
- Resultaten  $L_{Ar,LT}$  IBS
- Resultaten  $L_{Amax}$  RBS
- Resultaten  $L_{Amax}$  IBS
- Resultaten berekeningen indirecte hinder
- Rekenbladen verkeersgeluid

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lar,lt RBS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,50	40	19	25	40
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,50	45	26	31	45
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,50	39	7	23	39
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,50	44	9	30	44
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,50	28	15	19	29
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,50	31	18	22	32
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,50	41	20	21	41
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5,00	44	24	25	44
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,50	50	5	10	50
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5,00	53	8	14	53
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,50	44	7	12	44
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5,00	47	11	15	47
TP zuid_A	Toetspunt zuid 50 meter afstand	1,50	48	1	10	48
TP zuid_B	Toetspunt zuid 50 meter afstand	5,00	50	3	12	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lar,lt IBS  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,50	51	19	25	51
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,50	58	26	31	58
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,50	57	7	23	57
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,50	58	9	30	58
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,50	38	15	19	38
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,50	39	18	22	39
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,50	55	20	21	55
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5,00	56	24	25	56
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,50	60	5	10	60
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5,00	62	8	14	62
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,50	60	7	12	60
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5,00	62	11	15	62
TP zuid_A	Toetspunt zuid 50 meter afstand	1,50	64	1	10	64
TP zuid_B	Toetspunt zuid 50 meter afstand	5,00	67	3	12	67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Lamax RBS  
Lamax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,50	59	49	56
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,50	66	56	63
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,50	61	37	56
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,50	67	42	62
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,50	56	43	53
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,50	59	47	56
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,50	57	51	53
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5,00	59	54	56
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,50	60	37	42
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5,00	62	40	47
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,50	62	38	45
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5,00	65	41	48
TP zuid_A	Toetspunt zuid 50 meter afstand	1,50	64	30	43
TP zuid_B	Toetspunt zuid 50 meter afstand	5,00	66	32	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lamax IBS  
Lamax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,50	62	49	56
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,50	69	56	63
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,50	68	37	56
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,50	70	42	62
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,50	56	43	53
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,50	59	47	56
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,50	67	51	53
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5,00	68	54	56
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,50	71	37	42
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5,00	74	40	47
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,50	72	38	45
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5,00	74	41	48
TP zuid_A	Toetspunt zuid 50 meter afstand	1,50	76	30	43
TP zuid_B	Toetspunt zuid 50 meter afstand	5,00	79	32	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Indirecte hinder  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
IP wh oost_A	Immissiepunt woonhuis oostzijde	1,50	32	21	26	36	
IP wh oost_B	Immissiepunt woonhuis oostzijde	4,50	33	23	27	37	
IP wh zuid_A	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	1,50	17	5	9	19	
IP wh zuid_B	Immissiepunt woonhuis zuidzijde	4,50	18	7	10	20	
IP whnoord_A	Immissiepunt woonhuis noordzijde	1,50	35	24	28	38	
IP whnoord_B	Immissiepunt woonhuis noordzijde	4,50	35	25	29	39	
TP noord_A	Toetspunt noord 50 meter afstand	1,50	27	17	21	31	
TP noord_B	Toetspunt noord 50 meter afstand	5,00	30	20	23	33	
TP oost_A	Toetspunt oost 50 meter afstand	1,50	14	2	6	16	
TP oost_B	Toetspunt oost 50 meter afstand	5,00	19	8	13	23	
TP west_A	Toetspunt west 50 meter afstand	1,50	19	9	12	22	
TP west_B	Toetspunt west 50 meter afstand	5,00	21	10	14	24	
TP zuid_A	Toetspunt zuid 50 meter afstand	1,50	11	0	4	14	
TP zuid_B	Toetspunt zuid 50 meter afstand	5,00	12	2	5	15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen