

Formulierversie  
2016.03

# Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2693049
Aanvraagnaam	Uitbreiding Kuperus Oudehorne
Uw referentiecode	20151320

Ingediend op	13-01-2017
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Planologische afwijking voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing binnen de huidige inrichtingsgrenzen op het perceel Schoterlandseweg 40 te Oudehorne.
Opmerking	Vooroverleg gevoerd met Gerrit vd Veer. Kosten zijn op te vragen bij de aanvrager.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

**Bevoegd gezag**

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

## Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Formulierversie  
2016.03

# Locatie

## 1 Adres

Postcode	8413NB
Huisnummer	40
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Schoterlandseweg
Plaatsnaam	Oudehorne
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

# Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

## 1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- Bestemmingsplan
- Beheersverordening
- Exploitatieplan
- Regels op grond van de provinciale verordening
- Regels op grond van een AMvB
- Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

De uitbreiding van de bedrijfsbebouwing is meer dan de 125% die het bestemmingsplan mogelijk maakt.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Een agrarisch dienstverlenend bedrijf. Zie ruimtelijke onderbouwing voor nadere specificering.

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Blijft ongewijzigd.

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Zie ruimtelijke onderbouwing.

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Ja
- Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- Ja
- Nee

# Bijlagen

## Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Ruimtelijke onderbouwing	ROB Kuperus 120117.pdf	Anders	2017-01-13	In behandeling
Bestaande situatie	20151320_CO01 Situatie bestaand.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-01-13	In behandeling
Gewijzigde situatie	20151320_CO01 Situatie nieuw 12-1.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-01-13	In behandeling

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING  
SCHOTERLANDSEWEG 40  
OUDEHORNE  
UITBREIDING KUPERUS B.V.**



**Rho**

**—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**

**KUPERUS OUDENHORNE BV 20151320 / 12-01-2017**  
**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING SCHOTERLANDSEWEG 40 TE OUDEHORNE (UITBREIDING**  
**KUPERUS)**

---

<b><u>INHOUDSOPGAVE</u></b>	<b><u>blz</u></b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
1. 1. Aanleiding	1
1. 2. Locatie	1
1. 3. Planologische regeling	2
1. 4. Aanvraag in onderdelen	3
1. 5. Leeswijzer	3
<b>2. PROJECTBESCHRIJVING</b>	<b>4</b>
2. 1. Uitgangssituatie	4
2. 2. Voorgenomen initiatief	5
2. 3. Ruimtelijke kwaliteit	7
2. 4. Verkeer en parkeren	7
<b>3. BELEIDSKADER</b>	<b>8</b>
3. 1. Rijksbeleid	8
3. 2. Provinciaal beleid	9
3. 3. Gemeentelijk beleid	12
<b>4. OMGEVINGSASPECTEN</b>	<b>14</b>
4. 1. Milieuzonering	14
4. 2. Geluid	15
4. 3. Water	15
4. 4. Bodem	16
4. 5. Archeologie	16
4. 6. Cultuurhistorie	17
4. 7. Ecologie	17
4. 8. Externe veiligheid	18
4. 9. Luchtkwaliteit	19
4. 10. Kabels, leidingen en zoneringen	19
<b>5. UITVOERBAARHEID</b>	<b>20</b>
5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20
5. 2. Economische uitvoerbaarheid	20
<b>6. AFWEGING EN CONCLUSIES</b>	<b>21</b>
6. 1. Aanleiding	21
6. 2. Afweging	21
6. 3. Conclusie	21

## 1. INLEIDING

### 1. 1. Aanleiding

Aan de Schoterlandseweg 40 te Oudehorne is het bedrijf Kuperus Oudehorne b.v. gevestigd. Dit familiebedrijf is in ruim 60 jaar uitgegroeid van een smederij tot een bedrijf met een scala aan activiteiten, met name gericht op de landbouwsector. Het bedrijf is actief op het gebied van landbouwmechanisatie, installatiewerk, tuin- en parkmachines en verkoopt diverse agrarisch gerelateerde artikelen. Op de voorzijde van het bedrijfserf staat een aaneengesloten oppervlakte bebouwing. Daaromheen ligt verharding, waarop vooral opslag en het uitstellen van materieel plaatsvindt. Het productenpakket van het bedrijf breidt nog steeds uit en de machines die het bedrijf verkoopt en onderhoudt zijn aanzienlijk groter in omvang geworden. De bestaande gebouwen worden daardoor te krap. Daarnaast is het wenselijk om kostbare producten, die nu voor een groot deel buiten worden opgeslagen, inpandig op te slaan. Daarom is de noodzaak voor het uitbreiden van de gebouwen binnen de bestaande inrichting ontstaan.

De ontwikkeling is op basis van het geldende bestemmingsplan niet mogelijk. Daarom is een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd. Deze ruimtelijke onderbouwing vormt een toelichting op de aanvraag omgevingsvergunning en toetst het bouwplan aan de geldende beleidskaders en de relevante omgevingsaspecten.

### 1. 2. Locatie

Het projectgebied ligt aan de zuidzijde van de Schoterlandseweg, in het diverse bebouwingslint dat het dorp Oudehorne vormt. De ligging van het projectgebied is op een luchtfoto aangegeven in figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het projectgebied



### 1. 3. Planologische regeling

Het projectgebied is geregeld in het bestemmingsplan *Buitengebied 2007 Heerenveen*. Het heeft hierin de bestemming 'Agrarisch dienstverlenend bedrijf'. Een 'agrarisch dienstverlenend bedrijf' is als volgt gedefinieerd: 'een bedrijf waarbinnen uitsluitend of overwegend arbeid wordt verricht ter productie of levering van goederen of diensten ten behoeve van agrarische bedrijven'. Op basis van de bijbehorende voorschriften zijn ter plaatse van het perceel bedrijfsgebouwen, één bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken toegestaan.

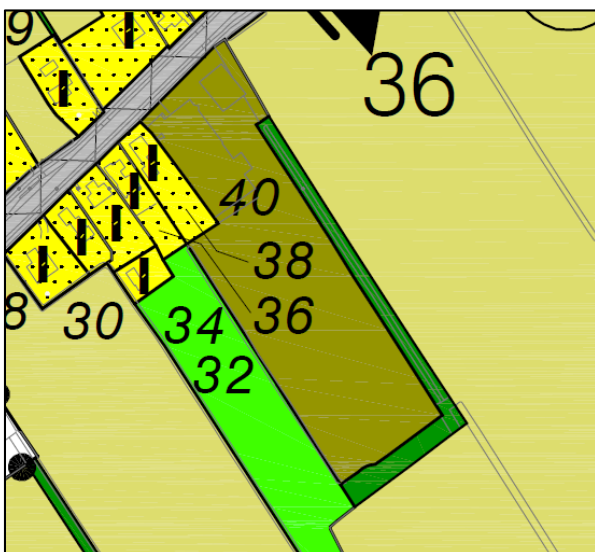
Voor de omvang van bedrijfsgebouwen wordt uitgegaan van de bestaande oppervlakte. In het bestemmingsplan is een vrijstellingsbevoegdheid opgenomen waarmee burgemeester en wethouders vrijstelling kunnen verlenen tot een omvang van 125% van de bestaande gezamenlijke oppervlakte, mits wordt voldaan aan twee randvoorwaarden:

1. de vergroting noodzakelijk is voor een goede uitoefening van het agrarisch dienstverlenend bedrijf;
2. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, het bebouwingsbeeld, en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Geconcludeerd wordt dat de beoogde uitbreiding niet past binnen het bestemmingsplan, omdat het beoogde bebouwingsoppervlak de vrijstellingsmogelijkheid van maximaal 125% overschrijdt. De bestaande bebouwing heeft een oppervlakte van circa 3.100 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat er via de vrijstellingsbevoegdheid 775 m<sup>2</sup> aan gebouwd oppervlak kan worden toegevoegd.

Er wordt in de eerste fase circa 2.600 m<sup>2</sup> gerealiseerd en in de tweede fase circa 600 m<sup>2</sup>. In die fase wordt ook weer 355 m<sup>2</sup> gesloopt. Per saldo is de toename circa 2.900 m<sup>2</sup>. Het bestemmingsplan staat een dergelijke toename niet toe.

Overigens is de toekomstige bebouwing wel geprojecteerd binnen de geldende bestemming 'Agrarisch dienstverlenende bedrijven'. Een uitsnede van de plankaart van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Uitsnede van het geldende bestemmingsplan

Op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo kan een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening worden verleend. Het bouwplan wordt daarmee in afwijking van het bestemmingsplan vergund. Voorwaarde hierbij is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Ter motivering hiervan is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

#### **1. 4. Aanvraag in onderdelen**

De uitbreiding van Kuperus vindt in twee fasen plaats. De eerste fase betreft de bouw een gebouw met opslagruimten en werkplaats aan de achterzijde van de bestaande bebouwing. De tweede fase betreft de uitbreiding van de showroom aan de voorzijde. De bouwplannen worden momenteel uitgewerkt en technisch doorgerekend. Om de gewenste planning te kunnen halen wordt gebruik gemaakt van de in de Wabo (artikel 2.7) opgenomen mogelijkheid om de omgevingsvergunning voor het onderdeel 'handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening' eerder aan te vragen dan de andere onderdelen.

In eerste instantie wordt de omgevingsvergunning voor het onderdeel 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' aangevraagd. Deze aanvraag doorloopt de uitgebreide procedure. Bij de aanvraag hoort de tekening 'Nieuwe situatie uitbreiding Kuperus B.V. Schoterlandseweg 40 Oudehorne (nummer 2015-1320), d.d. 12-01-2017 vervaardigd door Rho Adviseurs. Deze tekening vormt een toetsingskaart voor de tweede fase van de aanvraag. De aanvraag omvat de bouw van de bedrijfsgebouwen binnen een op de tekening aangegeven bouwvlak en de daarin aangegeven bouwhoogte.

Na het verlenen van de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening vormt de tekening het kader voor de aanvraag voor de bouwactiviteiten. Deze vervolgaanvraag heeft betrekking op het slopen van de huidige bebouwing, het bouwen van de nieuwe gebouwen, de noodzakelijk kap en grondwerkzaamheden en op het brandveilig gebruik.

#### **1. 5. Leeswijzer**

Na deze inleiding wordt in *hoofdstuk 2* een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en de ruimtelijke inpassing daarvan. In *hoofdstuk 3* worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In *hoofdstuk 4* wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in *hoofdstuk 5* de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. *Hoofdstuk 6* geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

## 2. PROJECTBESCHRIJVING

### 2. 1. Uitgangssituatie

Het bedrijfsperceel van Kuperus ligt tussen Nieuwehorne en Oudehorne, aan de provinciale weg (N380). Deze weg is lokaal bekend als de Schoterlandseweg. Aan deze weg ligt een bebouwingslint dat is ontstaan tijdens de veenontginning en waarlangs voornamelijk burgerwoningen, met afwisselend bedrijven en boerderijen gevestigd zijn. Kuperus is hier één van. Het bedrijf is een door de tijd heen ontwikkeld bedrijf. Dit is af te lezen aan het bebouwingsbeeld. In verschillende tijden zijn nieuwe gebouwen aanpandig bestaande bedrijfsgebouwen opgericht. De bebouwing concentreert zich op het noordelijk deel van het bedrijfsperceel. Het terrein langs- en achter de gebouwen wordt gebruikt voor opslag en parkeergelegenheid. Een vogelvluchtopname van het projectgebied is weergegeven in figuur 3.



*Figuur 3. Vogelvluchtopname projectgebied*

Kuperus Oudehorne b.v. richt zich op de volgende product/marktsegmenten:

- Winkelverkoop agrarische en aanverwante onderdelen en artikelen;
- Verkoop landbouwmeststoffen en diervoeders;
- Tuin en park machines reparaties, onderhoud en verkoop;
- Een breed scala aan installaties voor agrarische bedrijven;
- Landbouwmechanisatie.

Het bedrijf had in 2014 een omzet van in totaal € 6,3 miljoen. Er werken op dit moment 35 medewerkers waarvan 50% afkomstig is uit de dorpen Oude- en Nieuwehorne. Het bedrijf levert overwegend goederen en diensten aan agrarische bedrijven (met name voor de veehouderij), waardoor de huidige bedrijfsvoering sterk gebonden is aan het landelijk gebied, maar heeft ook een belangrijke functie voor lokale particulieren.

De huidige bedrijfsgebouwen bestaan uit een winkel, magazijn en kantoor aan de voorkant. Daarachter bevinden zich diverse werkplaatsen en een wasruimte. Op de verdieping zijn een kantine, magazijn en vergaderruimte aanwezig.

## **2. 2. Voorgenomen initiatief**

### **Achtergrond**

Het bedrijf bestaat al ruim 60 jaar en is in de loop der jaren met verschillende activiteiten op agrarisch gebied uitgebreid, met als gevolg verschillende bedrijfsgebouwen achter elkaar (zie figuur 3). De combinatie van de verschillende activiteiten en de verschillende ruimtes die beschikbaar zijn, hebben er toe geleid dat het bedrijf logistiek niet meer goed in elkaar zit. Hiervan zijn verschillende voorbeelden te noemen:

1. De machines die het bedrijf verkoopt en onderhoudt zijn aanzienlijk groter in omvang geworden, waardoor op het perceel te weinig ruimte is ontstaan om te manoeuvreren, de inrijhoogtes van de gebouwen onvoldoende zijn en zaken buiten worden opgeslagen;
2. De tuin- en parkmachines die worden verkocht staan gedeeltelijk opgesteld in de winkel en in een afzonderlijke showroom. Dit is erg inefficiënt, omdat in beide gebouwen personeel aanwezig moet zijn.

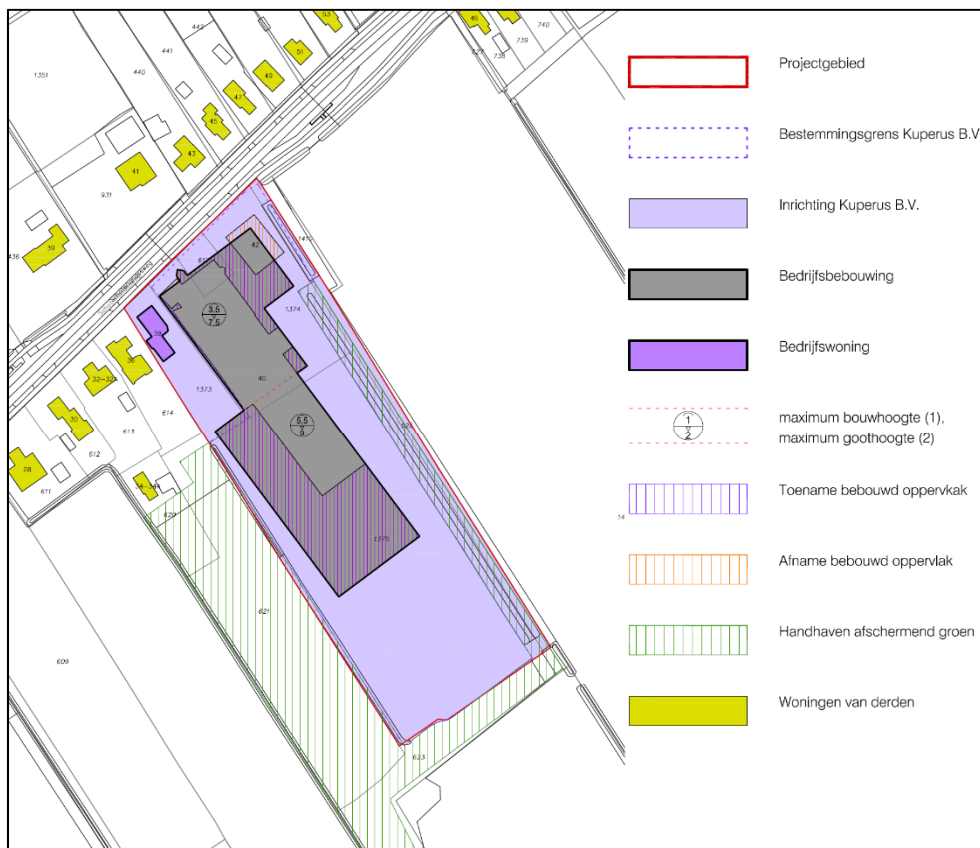
### **Intensivering/uitbreiding van de bestaande bebouwing**

Het voornemen is om de bestaande bebouwing op vier punten aan te passen:

1. In de winkel van het bedrijf worden onderdelen verkocht die voornamelijk bestemd zijn voor de agrarische sector. Doordat het aantal producten de afgelopen jaren aanzienlijk gegroeid is, met name door de toename van meer gecompliceerde machines en apparaten, is behoefte aan meer ruimte voor de winkel. Door interne verbouwing wordt gestreefd naar een winkeloppervlakte van 660 m<sup>2</sup>;
2. Het bedrijf wil deze machines uit de twee verkoopruimten (showrooms) samenvoegen in één ruimte en vervolgens koppelen aan de winkel. Daarbij wordt het afzonderlijke gebouw met de bestaande showroom gesloopt. De nieuwe showroom heeft een oppervlakte van circa 600 m<sup>2</sup>;
3. Door het vergroten en verhogen van de werkplaats kan er op een efficiëntere manier gewerkt worden aan de machines. De bestaande werkplaats wordt daarom aan de achterzijde van het erf uitgebreid met een oppervlakte van in totaal van ca. 2.600 m<sup>2</sup>. De hoogte van de bebouwing wordt 7,5 meter, zodat een goeie inrij- en werkhoogte kan worden gegarandeerd;

4. Tot slot wil het bedrijf meer stalling en opslag voor de hele grote machines binnen realiseren. Door de showroom/stalling uit te breiden worden de te showen machines binnen opgesteld. Dit bevordert het behoud (minder roestvorming) en vergroot de verkoopkansen. Deze stalling vindt plaats binnen de genoemde 2.600 m<sup>2</sup>.

In figuur 4 is zijn de beoogde bouwlocaties ten opzichte van de bestaande gebouwen en de omgeving weergegeven. Het groene vlak is de te slopen showroom. Met de ontwikkeling is een totale uitbreiding van 2.860 m<sup>2</sup> nodig. Dit komt neer op een uitbreiding van circa 90% ten opzichte van de bestaande bedrijfsgebouwen. De uitbreiding van de bebouwing vindt plaats op het bestaande bedrijfserf (binnen de bestaande bestemming).



Figuur 4. Huidige en toekomstige bebouwing

#### Schoterlandseweg 38 als bedrijfswoning

Naast de beoogde uitbreiding is het voornemen om de woning aan de Schoterlandseweg 38 onderdeel te maken van het bedrijf. Op het bestaande erf is namelijk geen bedrijfswoning meer aanwezig. De naastgelegen woning wordt in de bestaande situatie al bewoond door de familie Kuperus en wordt daarmee feitelijk al gebruikt als bedrijfswoning. Een voordeel van deze functiewijziging is dat de bedrijfswoning milieutechnisch gezien onderdeel wordt van de inrichting, waardoor hier bij de milieutechnische inpassing geen rekening mee hoeft te worden gehouden.

## **2. 3. Ruimtelijke kwaliteit**

Het projectgebied ligt in een besloten buitengebied op de uitloper van een compact bebouwingslint. In de structuurvisie 'Grutsk op 'e Romte' heeft de provincie Fryslân aangegeven dat zij hecht aan een goede verankering van ontwikkelingen in het landschap. Grutsk beschrijft de kernkwaliteiten van de verschillende landschapstypen. Het is van belang dat een ontwikkeling zich niet alleen voegt, maar waar mogelijk ook bijdraagt aan deze kernkwaliteiten. Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het projectgebied in de Zuidelijke Wouden. Het behoud van de houtwallen, singels en boscomplexen en het versterken en ontwikkelen op basis van huidig gebruik van deze structuur is uitgangspunt.

De beslotenheid van het Friese Woudenlandschap is rondom het projectgebied duidelijk zichtbaar. De verkavelingspatronen worden benadrukt door vele houtwallen. Ook rondom het bedrijfsperceel van Kuperus staat een dichte houtsingel. Deze singel is in het geldende bestemmingsplan als zodanig bestemd en wordt in de toekomstige situatie gehandhaafd. Bij dit project is sprake van een uitbreiding binnen de contouren van het bestaande landschappelijke raamwerk. Doordat de uitbreiding binnen de bestaande contouren blijft en voornamelijk achter op het erf plaatsvindt, is de uitbreiding landschappelijk goed in te passen. Bovendien draagt het inpandig brengen van buitenopslag en de opwaardering van het voorterrein in de tweede fase bij aan de ruimtelijke kwaliteit van de locatie.

## **2. 4. Verkeer en parkeren**

### **Verkeersafwikkeling**

In de bestaande situatie vindt de ontsluiting voor tractoren plaats tussen de bestaande winkel en de showroom. Deze situatie is niet ideaal, omdat de showroom ver naar voren is geroid en daarvoor vaak ook nog tractoren en machines staan (zie onderstaande figuur). In de gewenste situatie wordt deze showroom gesloopt en wordt een nieuwe showroom aansluitend op de winkel gebouwd (in dezelfde rooilijn). De nieuwe uitrit die daardoor ontstaat geeft een beter overzicht bij het oprijden van de weg.

Daarnaast vindt het laden- en lossen in de bestaande situatie plaats aan de voorzijde van het bedrijf. In de toekomstige situatie wordt het laden- en lossen verplaatst naar de achterzijde van het bedrijf. Dit is zowel milieutechnisch (geluid) als verkeerstechnisch wenselijk. Aan de achterzijde is namelijk voldoende ruimte om te manoeuvreren. Door deze nieuwe routing vindt het laden en lossen ver van de openbare weg plaats. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede. Daarnaast zorgt de uitbreiding ervoor dat het aantal verkeersbewegingen, door een effectiviteitslag, nauwelijks toenemen.

### **Parkeren**

In de huidige situatie zijn aan de voorzijde van het erf circa 14 parkeerplaatsen aanwezig. Het personeel parkeert grotendeels aan de zijkant van het erf. In de toekomst zal het personeel achterop het perceel parkeren. Omdat opslag straks inpandig plaatsvindt, is er voldoende ruimte om hier parkeerplaatsen te maken. Op het perceel is dus voldoende ruimte beschikbaar om de toekomstige parkeerbehoefte van het bedrijf op te lossen.

### 3. BELEIDSKADER

#### 3. 1. Rijksbeleid

##### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt verschillende bestaande nota's zoals de Nota Ruimte, de agenda Landschap en de agenda Vitaal Platteland.

Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

In de SVIR is “de ladder voor duurzame verstedelijking” geïntroduceerd. De ladder is ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het bouwen van een bedrijfsgebouw op een voor bedrijven bestemd terrein is niet als verstedelijking aan te merken. Wel worden de uitbreidingsmogelijkheden verruimd. Daarom wordt de ontwikkeling beschouwd in het licht van de ladder. Deze ladder bestaat uit de volgende drie treden:

1. Is er een actuele regionale behoefte aan de beoogde ontwikkeling?
2. Kan de actuele regionale behoefte worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied?
3. Kan een nieuwe locatie worden gevonden die passend multimodaal is ontsloten?

De behoefte (trede 1) blijkt uit de concrete vraag en probleemstelling van het bedrijf. Het productenpakket van het bedrijf breid nog steeds uit en de machines die het bedrijf verkoopt en onderhoudt zijn aanzienlijk groter in omvang geworden. De bestaande gebouwen worden daardoor te krap. Daarnaast is het wenselijk om kostbare producten, die nu voor een groot deel buiten worden opgeslagen, inpandig op te slaan.

Het bedrijfsperceel van Kuperus ligt beleidstechnisch in het buitengebied. Daarom moet in het kader van trede 2 van de ladder de afweging gemaakt worden of de hiervoor beschreven behoefte opgevangen kan worden in het bestaand stedelijk gebied. Dit zou een verplaatsing van het bedrijf naar een bedrijventerrein betekenen. Kuperus is lokaal georiënteerd. Het heeft een sterke positie in de regio die wordt gevormd door Oude- en Nieuwehorne, Katlijk, Mildam, Bontebok en Jubbega en het daaromheen liggende agrarische gebied. De klantenkring en ook de werknemers komen uit deze regio. Het verplaatsen van het bedrijf naar een locatie buiten deze regio zou de toonbankverkoop zodoende grotendeels doen wegvallen en een zeer negatief effect hebben op grote delen van het assortiment voor particulieren uit de plattelandsomgeving. Daarbij moet vooral worden gedacht aan bos- en tuininstallaties, machines en gereedschappen, hulpmaterialen, onderdelen en meststoffen.

Oudehorne ligt centraal in het gebied tussen Heerenveen, Gorredijk, Oosterwolde, Noordwolde en Wolvega, waar bedrijventerreinen aanwezig zijn. De bedrijventerreinen liggen allemaal op circa 10 kilometer afstand. Bedrijfsverplaatsing naar één van deze bedrijventerreinen betekent verplaatsen naar buiten de klantenregio van Kuperus. Dit is bedrijfseconomisch niet aanvaardbaar, daar het betekent dat het bedrijf (vaste) klanten zal verliezen, doordat het de bijzondere lokale gebondenheid verliest en op de nieuwe locatie moet concurreren met de gevestigde orde. Andersom zou dit het verlies van een belang-

rijk centraal gelegen service- en verkooppunt voor de agrarische klanten betekenen. De agrarische sector is rondom Kuperus goed vertegenwoordigd. Daarnaast zorgt een mogelijke verplaatsing voor langere aanrijtijden en grotere afstanden. Dit werkt kostenverhogend en is ten nadele van de concurrentie. Een andere nadeel is dat huidige werknemers op zeer korte afstand van het bedrijf wonen. Een mogelijke verplaatsing zorgt voor langere woon-werk afstanden en wordt men genoodzaakt de auto te gebruiken. Verplaatsen naar een bedrijventerrein wordt gelet op het voorgaande niet als mogelijk alternatief beschouwd.

Verplaatsing naar een andere locatie in de gemeenschap Oude- of Nieuwehorne is niet doelmatig. Deze kernen worden gevormd door gemengde bebouwingslinten en woonwijken. Beide zijn ongeschikt als vestigingslocatie of hebben dezelfde beperkingen als de huidige locatie.

De meeste geschikte locatie voor de bedrijfsontwikkeling is daarom de huidige. Het bedrijf heeft een zeer duidelijke regiofunctie voor het platteland en de daartoe behorende dorpen (Oude- en Nieuwehorne, Katlijk, Mildam, Bontebok (ONMKN-gebied) en Jubbega). Het bedrijf maakt sinds 1952 deel uit van het bebouwingslint en kan worden gezien als één van de noodzakelijke voorzieningen binnen de beschreven regio. Een verplaatsing zou voor zowel het bedrijf als voor de regio een groot verlies zijn.

Tot slot vergt een verplaatsing forse investering in een nieuwe locatie en onacceptabele kapitaalsvernietiging van de bestaande locatie. Deze wegen op geen manier op tegen de ruimtelijke impact van de nu voorgestelde ontwikkeling. Het beleid voor bedrijven in het landelijke gebied is gericht op duurzaam ruimtegebruik en het voorkomen dat bedrijven zich zo ontwikkelen dat deze niet langer passen bij de aard en omvang van een kern. Er is sprake van duurzaam ruimtegebruik, aangezien de ontwikkeling geen nieuw ruimtebeslag op het buitengebied legt en er is en blijft sprake van een bedrijf dat naar de aard en omvang past in Oudehorne en vooral in de regio.

Tot slot (trede 3 van de ladder) is de huidige locatie van het bedrijf passend ontsloten op de provinciale weg N380. Daarmee wordt voldaan aan de treden van de ladder voor duurzame verstedelijking.

#### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de aangewezene nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Dit project raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

### **3. 2. Provinciaal beleid**

#### **Streekplan Fryslân 2007**

Het Streekplan Fryslân 2007 is op 13 december 2006 door Provinciale Staten vastgesteld. In het Streekplan wordt het provinciaal omgevingsbeleid verwoord. Met betrekking tot dit bestemmingsplan worden enkele beleidsuitgangspunten genoemd.



Het streekplan biedt ruimte voor het ontwikkelen van bestaande en lokale bedrijvigheid. Het vestigingsbeleid van de provincie richt zich op het sturen van vestigingsmogelijkheden naar typen kernen. Voor kleine kernen gaat het om bedrijven die qua aard en omvang passen bij de betreffende kern. Het buitengebied is geen voorkeurslocatie voor het ontwikkelen van bedrijven die geen binding hebben met het landelijk gebied. Bij de ruimtelijke inpassing van werkfuncties dient aandacht te worden besteed aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Dit kan door efficiënt ruimtegebruik, bijvoorbeeld door de mogelijkheden van herstructurering te onderzoeken. Ook zijn een goede beeldkwaliteit en een zorgvuldige landschappelijke inpassing van groot belang.

In de Verordening Romte Fryslân zijn de beleidsuitgangspunten van de provincie vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen en projecten.

### **Structuurvisie Grutsk op 'e Romte**

In het Streekplan worden de kernkwaliteiten van het cultuurhistorisch erfgoed en het landschap beschreven. Onder kernkwaliteiten wordt verstaan: 'die ruimtelijke eigenschappen die zo typisch zijn voor het Friese landschap, dat zij tezamen de ruimtelijke identiteit van Fryslân vormen'. Het Streekplan bevat een beschrijving van welke kernkwaliteiten er zijn en kondigt een nadere uitwerking en waardering aan van deze kernkwaliteiten. De thematische structuurvisie Grutsk op 'e Romte, zoals vastgesteld op 26 maart 2014, vormt deze uitwerking en geeft de provinciale belangen en ontwikkelingsrichting ten aanzien van de kernkwaliteiten.

Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het projectgebied in de Zuidelijke Wouden. Het plangebied ligt in een hoogveenontginningsgebied, waar de langgerekte, lintvormige structuren van vaarten en wegen (met beplanting), met haaks hierop de planmatig aangelegde verkaveling en wijken een kernkwaliteit vormen. Voor het plan is de vrij robuuste groenstructuur van singels, houtwallen, grotere en kleinere boscomplexen en boombeplanting langs wegen een belangrijke kwaliteit. Het behoud van de houtwallen, singels en boscomplexen, die samen een essentieel onderdeel vormen van de landschappelijke structuur staat voorop. Het versterken en ontwikkelen op basis van huidig gebruik van deze structuur is uitgangspunt.

In paragraaf 2.3 wordt ingegaan hoe het project wordt ingepast bij de genoemde kernkwaliteiten. Aangezien de uitbreiding volledig binnen de bestaande houtsingels plaatsvindt, worden de kernkwaliteiten niet aangetast.

### **Verordening Romte Fryslân**

Op 18 juni 2014 is de nieuwe Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. In de verordening zijn, net als in de eerdere verordening, regels gesteld die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen.

### *Bundeling*

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Is dit niet mogelijk, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Het bedrijfsperceel van Kuperus ligt net buiten het bestaand stedelijk gebied. De begrenzing hiervan is weergegeven in figuur 5.



*Figuur 5. Begrenzing bestaand stedelijk gebied*

Voor niet-agrarische bedrijven in het landelijk gebied zijn er op basis van de Verordening slechts beperkte uitbreidingsmogelijkheden. Op grond van artikel 4.3.1 mogen deze bedrijven uitbreiden tot maximaal 50% van het bestaande bebouwde oppervlak en maximaal 50% van het bestaande bestemmingsvlak. In dit geval wordt het bestemmingsplan niet uitgebreid, maar het bebouwde oppervlakte verdubbelt bijna. Op grond van artikel 4.3.2. lid 2 kan van het toegestane uitbreidingspercentage voor bedrijven worden afgeweken ten behoeve van agrarische hulpbedrijven.

In de begripsbepalingen wordt onder een agrarisch hulpbedrijf verstaan: een bedrijf dat c.q. een activiteit die goederen of diensten levert overwegend aan agrarische bedrijven, of overwegend agrarische producten bewerkt, vervoert of verhandelt, zoals loonwerkbedrijven (inclusief verhuurbedrijven voor landbouwwerktuigen), grondverzetbedrijven, het houden of (medisch) verzorgen van dieren, grootveeklinieken, KI-stations, mestopslag- en mesthandelsbedrijven, veetransportbedrijven en veehandelsbedrijven, met uitzondering van landbouwmechanisatiebedrijven.

Kuperus is niet een landbouwmechanisatiebedrijf zoals bedoeld in de begripsbepaling, maar een combinatie van verschillende activiteiten overwegend ten dienste van de agrarische sector. In die zin zou het bedrijf mede kunnen worden aangemerkt als agrarisch hulpbedrijf waarbij de 50%-regel niet strak hoeft te worden gehanteerd. Juridisch is niet eenduidig te bepalen of het bedoelde bedrijf wel of niet onder een agrarisch hulpbedrijf valt (de combinatie van activiteiten maakt een toedeling in een categorie lastig). Daarom is de provincie in het voortraject betrokken bij de ontwikkeling. Deze heeft laten weten op basis van de hiervoor beschreven afweging positief tegenover de ontwikkeling te staan, mede gezien het feit dat de locatie reeds door groen is omringd en het bestemmingsvlak niet uitbreidt.

### *Ruimtelijke kwaliteit*

In lid 2.1.1 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor een uitbreidingslocatie of voor het landelijk gebied omvat een ruimtelijke kwaliteitsparagraaf waarin, voor zover noodzakelijk, wordt aangegeven op welke wijze:

- a. het plan rekening houdt met de draagkracht van het landschap voor de opvang en inpassing van nieuwe functies, op grond van een analyse van de samenhang van de ondergrond, netwerken en nederzetting patronen;
- b. het plan invulling geeft aan de blijvende herkenbaarheid van de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zijnde de structuren van provinciaal belang zoals die, met inbegrip van een richtinggevend advies, per deelgebied of gebiedsoverschrijdend zijn omschreven in de structuurvisie Grutsk op 'e Romte.

De ruimtelijke kwaliteitsparagraaf is verwoord in paragraaf 2.4.

### *Werkfuncties en voorzieningen per type kern*

Een bestemmingsplan voor een overige kern, zoals Oudehorne, mag niet voorzien in bedrijven uit milieucategorie 3.1 of hoger en/of met een kavelomvang groter dan 2.500 m<sup>2</sup>. Voor een incidenteel bedrijf kan hiervan worden afgeweken, mits is onderbouwd dat de aard en schaal van de functie aansluiten bij de aard en schaal van de kern.

Kuperus betreft een incidenteel lokaal bedrijf met een binding aan het buitengebied (agrarische sector). Het bedrijf is relatief grootschalig, maar passend bij het agrarisch gebied en heeft een goede ontsluiting op een provinciale weg. Op basis van het voorgaande is beoordeeld dat het bedrijf past bij de aard en schaal van de kern.

### *Natuur buiten de Ecologische Hoofdstructuur*

Een deel van de houtsingel rondom het bedrijf is aangewezen als 'Natuur buiten de EHS'. Een ontwikkeling die betrekking heeft op natuurgebieden buiten de EHS mag geen afbreuk doen aan het behoud, herstel of ontwikkeling van de natuurwaarden hier. Met de uitvoering van het project blijft de houtsingel onaangetast. Er wordt dus geen afbreuk gedaan aan de natuurwaarden van de singel.

### *Conclusie*

Er wordt voldaan aan de regels uit de Verordening Romte Fryslân 2014. In een eerder stadium is overleg gevoerd met de provincie over de onderhavige ontwikkeling en is ambtelijke overeenstemming bereikt.

## **3. 3. Gemeentelijk beleid**

### **Economisch beleid 2011-2016**

De gemeente Heerenveen wil werken aan een duurzame en voorspoedige economische ontwikkeling, door een actieve en verbindende rol te spelen tussen ondernemers, onderwijs en kennisinstellingen. Daarbij is gekozen voor een (speerpunt)gerichte aanpak, waarin op creatieve en innovatieve wijze kansen worden benut en, waar het kan, wordt samengewerkt. De focus komt te liggen op een aantal speerpunten, waaronder bedrijven die ontwikkelpotentie hebben en een belangrijke bijdrage leveren aan de economische ontwikkeling van Heerenveen en haar omgeving. Ook wordt ingezet op betere mogelijkheden voor ondernemen buiten bedrijventerreinen en meer werkgelegenheid voor lager opgeleiden.

De ontwikkeling in het projectgebied valt niet onder de concrete speerpunten, maar sluit duidelijk aan op de ingezette beleidlijnen. Het bedrijf heeft ontwikkelingspotentie en levert een belangrijke bijdrage aan de werkgelegenheid in de regio.

### **Welstandsnota 2016**

De 'Welstandsnota 2016' is vastgesteld door de gemeenteraad van Heerenveen op 21 december 2015. De welstandsnota bevat een gebiedsindeling, die wordt bepaald door het onderscheid in type gebieden met verschillende kwaliteiten. In het ene gebied ligt de nadruk meer op bescherming van bestaande waarden, in het andere meer op het faciliteren van ontwikkelingen/wijzigingen.

Het lint waarin het projectgebied is gelegen heeft een regulier welstandsniveau. Dit is van toepassing op de bouwwerken die in fase 2 langs de weg worden gerealiseerd. Het gaat in dit geval om de stedenbouwkundige hoofdlijnen van oude kernen en linten (welstandsgebied 3). De nieuwbouw op het achterterrein valt in een licht welstandsregime dat op het buitengebied van toepassing is.

De Schoterlandseweg is in de welstandsnota aangewezen als het Oude lint uit de Woudontginning. Dit bebouwingslint heeft bebouwing aan beide zijden van het lint. Het straatprofiel is vrij breed, met over het algemeen een rijweg met aan weerszijden een berm en fietspad. De bebouwing is vrijstaand met verspringende rooilijn. De bebouwing staat evenwijdig aan de kavelgrenzen. Uitzondering hierop is het oostelijk deel van de Schoterlandseweg (na de kruising met de Nijebekoperweg) waar de bebouwing zich op de weg oriënteert. De bebouwingstypologie is afwisselend boerderijen en woonhuizen, waarbij meer naar het oosten de agrarische bebouwing overheerst.

Het onregelmatige karakter van de bebouwingsstructuur in relatie met het openlandschap vormt een specifieke waarde. Het beleid van de linten is in het algemeen gericht op het behoud van de cultuurhistorisch waardevolle ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit. De aanwezige bebouwingskenmerken karakteristieke elementen, de overwegend traditionele vormgeving en materialisering moet worden gerespecteerd.

Het beleid voor het buitengebied is gericht op het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden, met behoud van de karakteristieke waarden. Het behoud van het fragmentarische bebouwingsbeeld in het open landschap van panden, voornamelijk bestaande uit één bouwlaag met kap in een terughoudende/gedekte kleurstelling geldt als uitgangspunt.

## 4. OMGEVINGSASPECTEN

### 4. 1. Milieuzonering

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder redelijkerwijs is uitgesloten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

De mate van aanvaardbaarheid van hinder is mede afhankelijk van het type gebied waarin de ontwikkeling plaatsvindt. Een bebouwingslint in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid wordt beschouwd als een gemengd gebied.

Kuperus heeft een breed scala aan bedrijfsactiviteiten. Het is in eerste plaats een mechanisatie- en installatiebedrijf. Dergelijke bedrijven vallen in milieucategorie 3.1, waarbij een richtafstand van 50 meter hoort. In een gemengde omgeving kan deze worden gereduceerd tot 30 meter. De andere bedrijfsactiviteiten, zoals de winkel/groothandel vallen ten hoogste in milieucategorie 2.

Nabij het bedrijf zijn verschillende woningen aanwezig. Aan de overzijde van de Schoterlandseweg ligt een woonlint, waarvan de woningen op ruim 20 meter vanaf het terrein van Kuperus liggen. Direct ten westen van het bedrijf is een aantal woningen aanwezig. Er wordt hier niet voldaan aan de richtafstanden.

Bepalend voor het bepalen van de richtafstand voor Kuperus is geluidhinder als gevolg van de activiteiten in de werkplaats en vervoerbewegingen op het terrein. Het zwaartepunt hiervan ligt zowel in de bestaande als de nieuwe situatie op achterste deel van het terrein, op ruime afstand vanaf woningen. Aan de voorzijde bevinden zich de winkelruimten die in een gemengde omgeving verenigbaar zijn met woningen.

Als gevolg van dit project komt het bedrijf niet dicht bij woningen dan nu het geval is en door het inpandig brengen van een deel van de buitenactiviteiten wordt geluidhinder naar verwachting teruggebracht. Ook het verplaatsen van het ('s nachts) laden en lossen van de voorzijde, langs de weg, naar achterop het terrein is gunstig voor de geluidsbelasting op omliggende woningen. De woning direct naast het bedrijf wordt als bedrijfswoning aangemerkt.

Om aan te tonen dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de geluidsnormen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wordt als los onderdeel bij de aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Geconcludeerd is dat voor het langetijd gemiddeld beoordelingsniveau wordt voldaan aan de geluidsnormen, maar dat er 's nachts, als gevolg van het uitrijden van een vrachtwagen, een overschrijding van de normen voor de piekniveaus plaatsvindt. Deze overschrijding wordt gelet op de verbetering van de geluidssituatie aanvaardbaar geacht. Voor betreffende woningen, die tegenover de uitrit staan, kunnen maatwerkvoorschriften worden vastgesteld.

#### 4. 2. Geluid

Het aspect 'geluid' gaat over geluidhinder op geluidsgevoelige objecten als gevolg van verkeer en industrie. De Wet geluidhinder (Wgh) is hiervoor het toetsingskader. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidszones van toepassing. Als er geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones worden toegevoegd, dan moet geluidsbelasting op de gevels hiervan worden bepaald en getoetst aan de normen.

Het projectgebied ligt in de geluidszone van de Schoterlandseweg. Binnen deze geluidszone worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten voorgesteld. Het is daarom niet noodzakelijk om de ontwikkeling te toetsen aan de Wgh.

#### 4. 3. Water

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het bestemmingsplan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit.

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Het project is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap (kenmerk: 20161202-2-14184). Uit de beantwoording van de vragen blijkt dat de invloed van dit project op de waterhuishouding mogelijk zodanig is dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. De reden hiervoor is de relatief grote toename aan verharding. Het waterschap stelt hiervoor een wateradvies op. Hierna wordt ingegaan op de voor dit project relevant wateraspecten.

In de Leidraad Watertoets staan de uitgangspunten waarmee bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon. Het aspect 'veilig' is voor dit project niet van toepassing.

##### **Voldoende**

*Drooglegging:* Er moet rekening gehouden worden met de droogleggingsnormen. De uitbreiding van de bebouwing wordt op dezelfde hoogte aangelegd als de bestaande bebouwing. In de huidige situatie is geen sprake van wateroverlast.

*Toename verharding:* Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat bij een toename van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak in het buitengebied, 10% van deze toename wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging.

Het terrein van Kuperus is in de huidige situatie vrijwel geheel verhard. Echter, een deel van het terrein aan de zuidwestzijde van de bestaande bebouwing, waarop de nieuwbouw is geprojecteerd, is nog onverhard. De verhardingtoename is circa 1.600 m<sup>2</sup>. Deze verharding kan een versnelde afvoer van hemelwater tot gevolg hebben. Ter compensatie hiervan moet circa 160 m<sup>2</sup> aan nieuw oppervlaktewater worden aangelegd.

Rondom het terrein liggen verschillende watergangen. Door deze te verbreden kan binnen het projectgebied worden voorzien in de noodzakelijk compensatie. Ook zijn technische oplossingen mogelijk, bijvoorbeeld infiltratiekisten. De realisatie van voldoende waterberging wordt bij de uitwerking van de plannen meegenomen.

### **Schoon**

*Afvalwater en regenwatersysteem:* Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In dit geval wordt afvalwater afgevoerd op de bestaande rioleringsaansluiting. Schoon hemelwater wordt aangesloten de watergangen die rondom het terrein aanwezig zijn.

*Waterkwaliteit:* De aanlegwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. Er dient aangelegd te worden met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

### **Vervolg**

*Waterwet:* Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet tijdig een vergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan in het kader van de *Waterwet*.

*Procedure:* Het wateradvies wordt gecommuniceerd met de aanvrager en geldt als uitgangspunt voor de uitvoering van het project.

## **4. 4. Bodem**

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

Het projectgebied is al lange tijd in gebruik als bedrijfsperceel. In het verleden hebben op de locatie verschillende bedrijfsactiviteiten plaatsgebonden die mogelijk heeft geleid tot bodemverontreinigingen.

In het kader van dit project wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bijbehorende rapportage wordt als los onderdeel bij de aanvraag omgevingsvergunning ingediend.

## **4. 5. Archeologie**

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2019 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. De wet verplicht gemeenten bij projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.

Een betere bescherming van het bodemarchief vraagt om een zo goed mogelijk inzicht in de verwachte ligging, verspreiding en aard van het bodemarchief. Om deze reden heeft de provincie Fryslân het initiatief genomen om, zoveel mogelijk in samenwerking met het rijk en de gemeenten, het bodemarchief zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit gebeurt op de FAMKE: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr - 1500 n Chr).

Om de archeologische waarden voor het projectgebied vast te stellen is de FAMKE geraadpleegd. Voor de periode steentijd - bronstijd valt de uitbreiding van het perceel in het gebied waar het advies voor een quickscan bij ingrepen van meer dan 5.000 m<sup>2</sup>. Voor de periode IJzertijd - middeleeuwen valt de uitbreiding in een zone waar het advies 'karterend onderzoek 3' geldt. De provincie beveelt in deze zone aan om bij ingrepen van meer 5.000 m<sup>2</sup> een historisch en karterend onderzoek te verrichten.

De geprojecteerde nieuwbouw heeft een totale gezamenlijke oppervlakte van circa 3.200 m<sup>2</sup>. Het is op basis van de FAMKE niet nodig om archeologisch onderzoek uit te voeren. Bovendien vinden de ingrepen plaats op een terrein dat al lange tijd in gebruik is door bedrijvigheid en waar als gevolg hiervan ook al diverse bodemingrepen hebben plaatsgevonden. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is daarom klein. Het uitvoeren van onderzoek is voor dit project niet aan de orde. Als er onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen geldt een meldingsplicht bij het bevoegd gezag.

#### **4. 6. Cultuurhistorie**

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Het projectgebied maakt geen deel uit van een cultuurhistorische waardevol gebied. Ook zijn in en rondom het projectgebied geen specifieke cultuurhistorische waarden aanwezig. De stedenbouwkundige opzet van het lint langs de Schoterlandseweg en de structuur van het besloten gebied hierachter kan als van cultuurhistorische betekenis worden aangemerkt. De nieuwbouw vindt plaats binnen de bestaande landschappelijke structuur van het gebied en doet hieraan zodoende geen afbreuk. Vanuit dit aspect bestaan dus geen belemmeringen voor het project.

#### **4. 7. Ecologie**

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Gebiedsbescherming gaat om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. In de provinciale verordening worden gebieden die van belang zijn voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), nu Natuurnetwerk Nederland (NNN) beschermd. De bescherming van gebieden en de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet Natuurbescherming.

#### **Gebiedsbescherming**

Het projectgebied ligt niet in een beschermd natuurgebied. Natura 2000-gebied liggen op grote afstand. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Van Oordt's Mersken, dat op bijna 8 kilometer ten noorden van het plangebied ligt. Andere gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand. Directe versturende effecten als gevolg van de ontwikkeling zijn op deze afstand uitgesloten.



Zoals beschreven in paragraaf 2.4 wordt er geen significante toename van verkeersbewegingen verwacht. Effecten als gevolg van een toename van stikstofemissie zijn daarom ook niet aan de orde.

Het dichtstbijzijnde EHS/NNN gebied is de Kleine Kiekenberg. Dit bosgebied ligt op circa 400 meter afstand. Voor de EHS/NNN hoeft geen rekening te worden gehouden met een externe werking. Overigens zullen de perceelsgebonden ontwikkelingen niet leiden tot potentieel significante effecten op EHS/NNN gebieden.

#### **Soortenbescherming**

De bouwactiviteiten vinden plaats op een vrijwel geheel verhard terrein dat intensief wordt gebruikt voor de activiteiten van Kuperus. Het betreft een sterk verstoorde locatie met een lage ecologische waarde. De randbeplanting kan een habitat vormen voor beschermde soorten, met name voor vogels.

De showroom aan de wegzijde die in het kader van de tweede fase van het project wordt gesloopt is gelet op de bouwwijze niet geschikt voor gebouwbewonende soorten, zoals vleermuizen, marters en bepaalde vogels. Dit komt door het ontbreken van spouwen, de toepassing van een golfplaten dak en de eenvoudig gootopbouw. Bovendien wordt het gebouw nog intensief gebruikt.

Bij de uitvoering moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van broedvogels. Voor de algemeen voorkomende broedvogels in de beplantingen rondom het plangebied geldt dat deze tijdens het broeden niet verstoord mogen worden. Voor eventueel aanwezig licht beschermde soorten binnen het projectgebied geldt de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat alles wat redelijkerwijs mogelijk is wordt gedaan of juist gelaten om schade aan deze soorten te voorkomen. Voor het project betekent dit dat dieren bij de uitvoering van het project in de gelegenheid moeten worden gesteld om zich te verplaatsen naar een nieuwe leefomgeving.

Vanuit de soortenbescherming bestaan geen belemmeringen voor de uitvoering van het project.

#### **4. 8. Externe veiligheid**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden. Uit de risicokaart blijkt dat nabij het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Het projectgebied ligt niet in invloedsgebieden van risicobronnen. De Schoterlandse weg is geen aangewezen transportroute voor gevaarlijke stoffen. Op het bedrijf zelf vinden ook geen activiteiten plaats die in dit kader beschouwd moeten worden. De verkoop van kunstmest kan risicovol zijn wanneer hier nitraten in zitten. Nitraathoudende kunstmeststoffen worden niet verkocht. Vanuit dit aspect bestaan dus geen belemmeringen voor het project.

#### **4. 9. Luchtkwaliteit**

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) gehanteerd.

In Friesland zijn geen knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit. Op basis van de Groot-schalige Concentratie- en Depositiekaarten blijkt dat er in Leeuwarden en omgeving sprake is van een zeer goede luchtkwaliteit. Het project heeft geen grote verskeersaantrekende werking. Het draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Vanuit de luchtkwaliteit bestaan dus geen belemmeringen voor het plan.

#### **4. 10. Kabels, leidingen en zoneringen**

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het projectgebied liggen geen kabels of leidingen die een planologische zone hebben.

## **5. UITVOERBAARHEID**

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Wat dat betreft wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

### **5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. Daarbij wordt de ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen.

De ingekomen zienswijzen en overlegreacties worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. De voorgenoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

De resultaten uit de te doorlopen uitgebreide voorbereidingsprocedure geven inzicht in de maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit project.

### **5. 2. Economische uitvoerbaarheid**

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

#### **Financiële haalbaarheid**

De ontwikkeling is een particulier initiatief. De gemeente heeft hiermee geen directe financiële bemoeienis. De kosten voor de procedure worden verhaald via leges. De investeringen zijn nodig om het bedrijf ontwikkelingsmogelijkheden te bieden. Het kosten/batenverhaal is onderzocht. Het project is daarmee financieel haalbaar.

#### **Grondexploitatie**

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Omdat het bouwen van een bedrijfsgebouw met een oppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup> een bouwplan is in de zin van artikel 6.2.1 Bro is, is de grondexploitatieregeling van toepassing. In beginsel moet daarom een grondexploitatieplan worden vastgesteld. Hiervan kan worden afgeweken wanneer het kostenverhaal anderszins verzekerd is.

Het kostenverhaal is in dit geval beperkt tot de procedurekosten en eventuele planschade. Deze zaken zijn privaatrechtelijk geregeld tussen gemeente en aanvrager. Uit de uitgevoerde planschadeanalyse blijkt dat er geen sprake is van een significant planologisch nadeel. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet noodzakelijk.

## **6. AFWEGING EN CONCLUSIES**

### **6. 1. Aanleiding**

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de gefaseerde uitbreiding van de bedrijfsbebouwing van Kuperus te Oudehorne in afwijking van het geldende bestemmingsplan wordt vergund.

### **6. 2. Afweging**

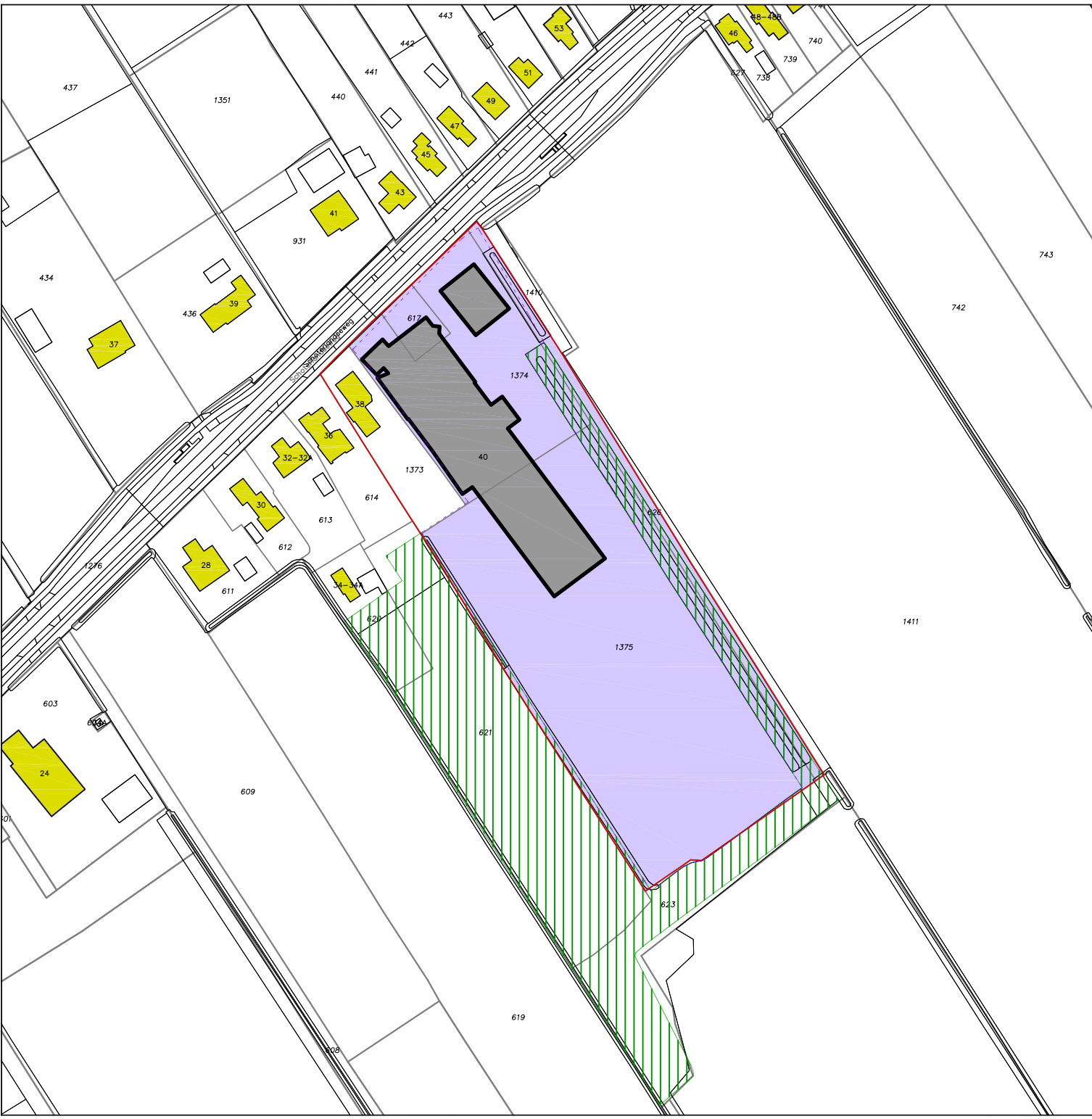
Het project stelt de uitbreiding van de bebouwing binnen het bestaande bedrijfsp perceel voor. Dit bedrijfsp perceel is al op een gebiedseigen wijze ingepast in de landschappelijke structuur van de Zuidelijke Wouden. De nieuwbouw vindt plaats binnen deze structuur. Bovendien komt het project de ruimtelijke kwaliteit ten goed, vanwege het inpandig brengen van buitenopslag en het opwaarderen van het voorterrein.

Met de provincie en de gemeente is in de aanloop naar de aanvraag overleg geweest over de beleidstechnische aanvaardbaarheid van de uitbreiding van een niet-agrarisch bedrijven in het buitengebied. Omdat een belangrijk deel van het bedrijf aangemerkt wordt als een agrarisch hulpbedrijf en omdat de uitbreiding plaatsvindt binnen het bestaande bestemmingsvlak, is het project aanvaardbaar geacht binnen de provinciale verordening. Tevens is een afweging gemaakt in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.







De milieu- en omgevingsaspecten die samenhangen met dit project zijn beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt het project geen nadelige milieueffecten zal veroorzaken. Er is in de nieuwe situatie en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden sprake van een goede omgevingsituatie.

### **6. 3. Conclusie**

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.



**RENVOOI**

-  Projectgebied/ kadastraal perceel
-  Bestemmingsgrens Kuperus B.V.
-  Inrichting Kuperus B.V.
-  Bedrijfsbebouwing
-  Afschermend groen
-  Woningen van derden

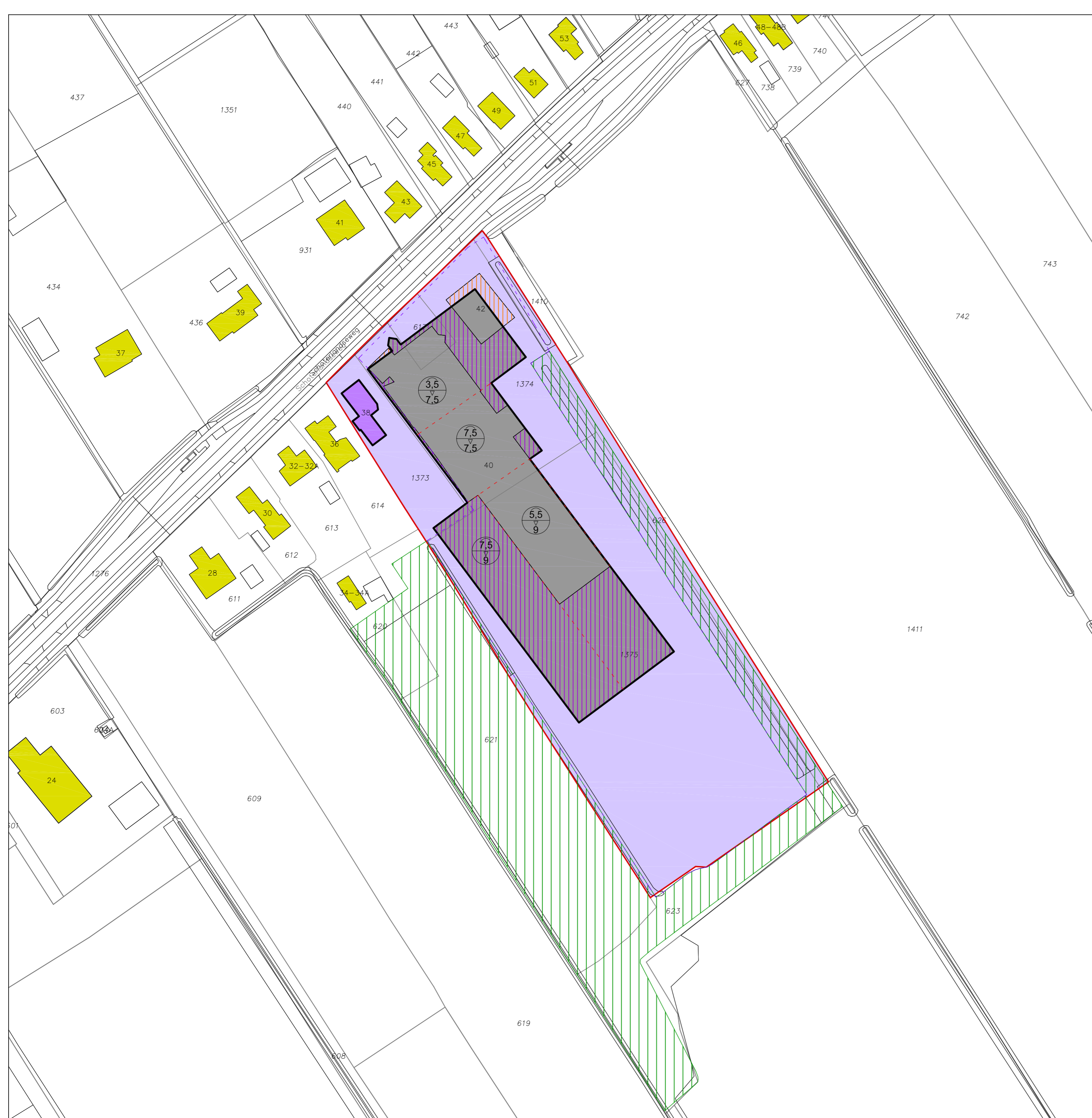
**BESTAANDE SITUATIE**  
**UITBREIDING KUPERUS B.V.**  
**SCHOTERLANDSEWEG 40**  
**OUDEHORNE**













project	2015-1320	
formaat	A2	gewijzigd 3
schaal	1:500	gewijzigd 2
kaart	1/1	gewijzigd 1
getekend	EV	concept 11-01-2017

**Rho**  
 ADVISEURS  
 VOOR  
 LEEFRUIMTE

W [www.rho.nl](http://www.rho.nl)  
 e [info@rho.nl](mailto:info@rho.nl)



# RENVOOI

-  Projectgebied/ kadastraal perceel
-  Bestemmingsgrens Kuperus B.V.
-  Inrichting Kuperus B.V.
-  Bedrijfsbebouwing
-  Bedrijfswoning
-  maximum goothoogte (1), maximum bouwhoogte (2)
-  Toename bebouwd oppervlak
-  Afname bebouwd oppervlak
-  Handhaven afschermend groen
-  Woningen van derden

## NIEUWE SITUATIE UITBREIDING KUPERUS B.V. SCHOTERLANDSEWEG 40 OUDEHORNE



project	2015-1320	gewijzigd 3	29-03-2017
formaat	A2	gewijzigd 2	25-01-2017
schaal	1:500	gewijzigd 1	12-01-2017
kaart	1/1	concept	11-01-2017
getekend	EV		



**Rho**  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

w [www.rho.nl](http://www.rho.nl)  
e [info@rho.nl](mailto:info@rho.nl)

**Akoestisch onderzoek**  
**Landbouwmechanisatie- en**  
**installatiebedrijf Kuperus B.V. te**  
**Oudehorne**  
Onderzoek RO nieuwbouw Kuperus BV

Opdrachtgever

Rho adviseurs voor leefruimte

Contactpersoon

de heer P. Kramer

Kenmerk

R073340aa.00001.hvo

Versie

02\_001

Datum

31 januari 2017

Auteur

ing. J.M.M. (Han) Vossen

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschrijving situatie</b> .....	<b>4</b>
2.1	Topografie en omgeving .....	4
2.2	Karakterisering omgeving .....	4
2.3	Beschrijving inrichting/bedrijf .....	5
<b>3</b>	<b>Toetsingskader</b> .....	<b>7</b>
3.1	Toetsingskader Activiteitenbesluit.....	7
3.2	Afwegingskader ruimtelijke toets .....	7
<b>4</b>	<b>Onderzoek</b> .....	<b>9</b>
4.1	Nadere uitwerking RBS.....	9
4.2	Gehanteerde emissiecijfers .....	11
<b>5</b>	<b>Rekenresultaten en beschouwing</b> .....	<b>12</b>
5.1	Activiteitenbesluit milieubeheer.....	12
5.2	Ruimtelijke ordening .....	13
5.3	Beschouwing en conclusies.....	14

## Bijlagen

- Bijlage I Tekeningen en gegevens
- Bijlage II Berekeningen geluidemissie gebouwdelen
- Bijlage III Overzicht model en invoergegevens
- Bijlage IV Rekenresultaten



## 1 Inleiding

In opdracht van Rho, vestiging Leeuwarden, is door LBP|SIGHT een geluidonderzoek uitgevoerd voor de nieuwe situatie van het landbouwmechanisatie- en installatiebedrijf Kuperus B.V. te Oudehorne, gelegen aan de Schoterlandseweg 40.

Voor de nieuwe situatie (gedeeltelijke sloop en nieuwbouw van bedrijfspanden) is een omgevingsvergunning in procedure gebracht, omdat de nieuwe situatie strijdig is met het vigerende bestemmingsplan aldaar.

Het onderzoek heeft tot doel om te kunnen beoordelen of er voor de directe woonomgeving aan de Schoterlandseweg na realisatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, en dat het bedrijf kan voldoen aan de geluidgrenswaarden ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In navolgende figuur is de bestaande situatie van het bedrijf en omgeving weergegeven.



**Figuur 1.1**

Ligging projectgebied in de omgeving

### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de te onderzoeken situatie beschreven en hoofdstuk 3 geeft het toetsingskader weer. In hoofdstuk 4 wordt het onderzoek en het model nader beschreven.

In hoofdstuk 5 volgen de rekenresultaten van de geluidsbelasting bij de woningen en is een beschouwing met conclusies gegeven.

## 2 Beschrijving situatie

### 2.1 Topografie en omgeving

Het bedrijfsperceel van Kuperus BV ligt aan de provinciale weg N380 (lokaal bekend als de Schoterlandseweg), tussen Nieuwehorne en Oudehorne. Aan deze weg liggen in lintbebouwing burgerwoningen, afgewisseld door bedrijven en agrarische bedrijven. Kuperus BV is daar een van.

Op het inrichtingsterrein is geen woning aanwezig. Door de wijziging zal de woning Schoterlandseweg 38, thans al in gebruik als bedrijfswoning, op het belendende perceel aan de westzijde, onderdeel uit gaan maken van de inrichting.

De dichtst bijgelegen woningen van derden liggen:

- ten westen, binnen 10m van de nieuwe inrichtingsgrens
- ten noorden (overzijde Schoterlandseweg) op ca.32 tot 33 m
- ten oosten van de inrichting op ca. 115 m; tussen deze woningen en het bedrijf ligt landbouwgrond.
- In zuidelijke richtingen liggen verspreid nog enkele woningen op ruim 220 m.



**Figuur 2.1**

Ligging Kuperus BV in omgeving en posities woningen (toetspunten)

### 2.2 Karakterisering omgeving

Het plangebied is aan de zijde van de provinciale weg (N380) te zien als een rustige woonomgeving langs een drukke verkeersweg. Volgens de mobiliteitsmonitor van de provincie

Friesland bedraagt de etmaalintensiteit (op basis van weekdagen) ongeveer 4.200 tot 4.400 motorvoertuigen per etmaal.

In zuidelijke richting is agrarisch gebied gelegen, wat als een stille omgeving bij de woningen mag gelden.

## 2.3 Beschrijving inrichting/bedrijf

De huidige bedrijfsgebouwen bestaan uit een winkel, magazijn met kantoor aan de voorzijde. Achter deze gebouwen bevinden zich diverse werkplaatsen en wasruimte voor landbouwvoertuigen. Op de verdiepingsvloer van de werkplaatsen bevinden zich een kantine, magazijn en vergaderruimte.

Vanuit deze ruimten richt het bedrijf zich op de winkerverkoop van agrarische en aanverwante onderdelen en artikelen, verkoop landbouwmeststoffen en diervoeders, reparatie van tuin- en park machines incl. onderhoud en verkoop,

Het voorgenomen initiatief voorziet in een groter winkeloppervlak, nieuwe grotere showroom, vergroten en verhogen van de werkplaats en de realisatie van stallings- en opslagruimte aan de achterzijde. Naast de uitbreiding is het voornemen om de woning Schoterlandseweg 38 onderdeel van de inrichting te laten worden. Deze woning wordt in de bestaande situatie reeds bewoond door de familie Kuperus, en wordt feitelijk als bedrijfswoning gebruikt.

Het parkeren en laden/lossen binnen de inrichting verplaatst zich naar de achterzijde van het terrein, waar voldoende manoeuvreerruimte is. De ontsluiting van de inrichting vindt in de noordoosthoek plaats, waar na de sloop van de bestaande showroom beter zicht is op de provinciale weg. Voor bezoekers blijven de parkeerplekken aan de straatzijde bestaan; het personeel kan in de nieuwe situatie aan de achterzijde parkeren. Het laden/lossen van goederen als ook de stalling van landbouwvoertuigen zal achter de showroom plaatsvinden.

De inrichting is gedurende de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) in werking, van 08.00 tot 17.00 uur, Buiten deze tijden kunnen enkele externe vrachtwagenbewegingen voor de aan- en afvoer van voorraadgoederen en machinedelen in de avond- en nachtperiode plaatshebben. Daarnaast kunnen enkele servicebusbewegingen incidenteel optreden tijdens het oplossen van storingen bij klanten.

Het bedrijf heeft 14 servicebussen:

- 6 ervan vertrekken rond 08.00 uur en keren op het eind van de werkdag (tegen 17.00 uur) terug;
- 8 bussen staan paraat voor service van diverse afdelingen; 2x per dag rijden die bussen uit tussen 08.00 en 17.00 uur;

Voor intern transport en ondersteuning bij het laden/lossen zijn 2 heftrucks aanwezig, elk gemiddeld 2 uur per dag.

Per dag zullen gemiddeld 2 externe vrachtwagens voorraadgoederen en machinedelen aan- en afvoeren tussen 19.00 en 22.00 uur (avondperiode) dan wel tussen 22.00 en 06.00 (overwegend nachtperiode).

Klanten kunnen vanaf 08.00 tot 18.00 uur de winkel en showroom aandoen. In totaal zullen dit een 50-tal voertuigen zijn, die aan de straatzijde parkeren.

Incidenteel kan er buiten de dagperiode een servicebus voor laden/lossen van machineonderdelen uit- en inrijden voor het oplossen van storingen bij klanten.

Het eigen personeel (ca. 20 personen) parkeert de auto's op het achterterrein.  
Binnen de inrichting is een aparte afsputplaats voorzien voor landbouwmachines vooraleer deze worden binnengereden voor reparatie/onderhoud.

In de werkplaatsen vinden de gebruikelijke metaal- en reparatiewerkzaamheden (o.a. ook hamer- en slijpwerkzaamheden) plaats. Binnen de afdeling hydrauliek zijn de lawaaimakende activiteiten beperkt.

Ten behoeve van het APK-keuringsstation/testruimte voor o.a. landbouwtrekkers is een aparte geheel geïsoleerde ruimte voorzien.

### 3 Toetsingskader

#### 3.1 Toetsingskader Activiteitenbesluit

Het bedrijf Kuperus BV is als type B-bedrijf te zien ingevolge het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, het Activiteitenbesluit milieubeheer. De geluidvoorschriften zijn beschreven in afdeling 2.8 Geluidhinder (artikel 2.17 lid 5: inrichting in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel die daar mee verband houden). In navolgende tabel 3.1 zijn de geluidgrenswaarden opgesomd.

**Tabel 3.3.1**

Geluidgrenswaarden ingevolge Activiteitenbesluit milieubeheer: **geldend voor de vast opgestelde installaties en toestellen**

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	Maximaal geluidniveau $L_{Amax}$ [dB(A)]
Dagperiode (06.00 – 19.00 uur)	45	70
Avondperiode (19.00 – 22.00 uur)	40	65
Nachtperiode (22.00 – 06.00 uur)	35	60

Aanvullend zijn nog voorschriften opgenomen, waaronder:

- **c.** de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 3.1 maximaal geluidniveau opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- **d.** de in tabel 3.1 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 geluidmetingen;
- **g.** de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

#### 3.2 Afwegingskader ruimtelijke toets

Voor de beoordeling of de gewijzigde inrichting met betrekking tot de ruimtelijke toets nog een goed woon- en leefklimaat geeft naar de directe woonomgeving worden de voertuigbewegingen in de dagperiode wel beschouwd.

Om de belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat en de bedrijfsvoering goed mee te nemen, wordt voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

#### Gebiedstypering



De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en een gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

*“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”*

De definitie van een gemengd gebied is:

*“Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.*

*Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”*

De omgeving van het bedrijf Kuperus BV is als lintbebouwing te zien in een buitengebied met overwegend agrarische en gerelateerde bedrijvigheid. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de geluidszones van (rijks)infrastructuur. Hierdoor kan het gebied gezien worden als ‘gemengd gebied’. De richtwaarden die gelden voor geluidgevoelige functies in een gemengd gebied zijn in tabel 3.2 weergegeven.

**Tabel 3.2**

Geluidgrenswaarden ingevolge richtlijnen VNG

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ [dB(A)]
Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)	50	70
Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)	45	65
Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)	40	60

Deze waarden zijn 5 dB(A) coulanter dan de voor deze situatie geldende normen conform het Activiteitenbesluit milieubeheer, met dien verstande dat in het Activiteitenbesluit milieubeheer het laden en lossen van voertuigen (en gerelateerde activiteiten) gedurende de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) uitgesloten worden van toetsing.

Indien aan de normen overeenkomstig het Activiteitenbesluit voldaan wordt, dan wordt ook voldaan aan de richtlijnen uit de VNG-brochure.

## 4 Onderzoek

Om de effecten van de gewijzigde inrichting te kunnen bepalen is een geluidoverdrachtsmodel opgesteld. Met het model wordt de geluidbelasting berekend naar de omliggende woningen van derden, voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als voor de maximale geluidniveaus. Het model is opgesteld met het softwarepakket Geomilieu v 4.10 van dgmr, waarbij de regels uit de Handreiking Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 worden gevolgd.

Bij het model is gebruik gemaakt van tekeningen voor de aan te vragen situatie, opgesteld door ARCAD Architecten te Heerenveen, projectnr. N0000220 van 16 december 2016. Het betreft plattegrondtekeningen en gevelaanzichten. De omgeving is gemodelleerd met gebruik van geografische datasystemen. Bijlage III geeft een overzicht van het geluidmodel.

De geluidemissie van de geluidbronnen binnen de inrichting zijn afkomstig uit ervaringscijfers dan wel kengetallen, opgedaan bij soortgelijke geluidonderzoeken.

Door de bedrijfsleiding is opgave gedaan van de representatieve bedrijfssituatie RBS. Een incidentele bedrijfssituatie is momenteel niet in te schatten. De voertuigbewegingen die buiten de dagperiode plaatsvinden, worden beschouwd onderdeel te zijn van de representatieve bedrijfssituatie.

### 4.1 Nadere uitwerking RBS

#### Voertuigbewegingen

Het bedrijf heeft 14 servicebussen:

- 6 ervan vertrekken rond 08.00 uur en keren op het eind van de werkdag (tegen 17.00 uur) terug;
- 8 bussen staan paraat voor service van diverse afdelingen; 2x per dag rijden die bussen uit tussen 08.00 en 17.00 uur;
- Incidenteel kan er buiten de dagperiode een servicebus voor laden/lossen van machineonderdelen uit- en inrijden voor het oplossen van storingen bij klanten. Gerekend is met één uit- en inrijdende beweging in de avondperiode (19.00 -23.00 uur) en één uit- en inrijdende beweging tijdens de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)

Het eigen personeel (ca. 25 personen) parkeert de auto's op het achterterrein. Het merendeel van deze bewegingen vinden in de dagperiode plaats. Er is rekening gehouden met een 4-tal extra bewegingen in de avond- cq. nachtperiode vanwege de storingsdienst.

Per dag zullen gemiddeld 2 externe vrachtwagens voorraadgoederen en machinedelen aan- en afvoeren tussen 19.00 en 22.00 uur (avondperiode) dan wel tussen 22.00 en 06.00 (overwegend nachtperiode). Gerekend is met één uit- en inrijdende beweging in de avondperiode (19.00 -23.00 uur) en één uit- en inrijdende beweging tijdens de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur).

Voor intern transport en ondersteuning bij het laden/lossen op het buitenterrein zijn 2 heftrucks aanwezig, een diesel-aangedreven en een elektrisch aangedreven. De bedrijfstijd per heftruck op het buitenterrein is op 2 uur elk gesteld, verdeeld over het achterterrein. De geluidemissie hiervan binnen de werkplaatsen wordt verondersteld in het halniveau opgenomen te zijn.

Klanten kunnen vanaf 08.00 tot 18.00 uur de winkel en showroom aandoen. In totaal zullen dit een 50-tal voertuigen zijn, die aan de straatzijde parkeren.

De geluidemissie van de in- en uitrijdende voertuigen is met mobiele bronnen over het inrichtingsterrein gesimuleerd. Voor de piekgeluiden zijn de berekende Li-Cm waarden uit het programma met 2 dB(A) verhoogd.

### **Stationaire bronnen (vast opgestelde installaties en toestellen)**

Ten oosten van de nieuwe werkplaatsen is de buiten-afspuitplaats voorzien. De hogedrukspuit is aangesloten op het interne persluchtsysteem. Gerekend is met een bedrijfsduur van 1½ uur per dag (4 voertuigen).

Voor perslucht is een centrale geluidsarme schroefcompressor voorzien welke binnen staat opgesteld. De geluidemissie van aanzuig en afblaas (via filters) gebeurt in de ruimte. Naar buiten is geen emissiepunt.

De klimaatbeheersingsinstallaties voor kantoor/showroom en andere ruimten zijn aangesloten op een warmtepomp met aardwarmteaansluiting, en kent geen emissie naar buiten. De warmtepompen staan binnen opgesteld in de installatieruimte.

In de werkplaats vinden de gebruikelijke metaal en reparatiewerkzaamheden (o.a. ook hamer- en slijpwerkzaamheden) plaats. In de werkplaats is rekening gehouden met een halniveau van ca. 80 dB(A), gedurende 8 uur in de dagperiode, met optredende maximale geluidniveaus van 95-100 dB(A). De geluidemissie vindt plaats via de geveldelen (geïsoleerd dubbelwandig staalprofielbeplating, poorten, ramen en lichtstraten in de nok).

In de nieuwe hallen bestemd als werkplaats/opslagruimte (fase 3) is een geluidniveau aangehouden van 80 dB(A) equivalent. Pieken kunnen ook hier voorkomen, maximale geluidniveaus van 95-100 dB(A), doch zeer beperkt. Ten behoeve van het APK-keuringsstation/testruimte voor o.a. landbouwtrekkers is een aparte geheel geïsoleerde ruimte voorzien, met een poort in de oostgevel.

De poorten in de oostgevel zijn slechts geopend tijdens het onmiddellijk doorlaten van voertuigen.

In bijlage II is de geluidafstralende emissie bepaald.

Binnen de werkplaats hydrauliek zijn de lawaaimakende activiteiten beperkt en niet relevant voor de geluidemissie naar de omgeving, evenals de gebouwen waarin de showroom, winkel en magazijnen, en kantoren/besprekingskamers en nieuwe bedrijfsruimte zijn onder gebracht. Voor de uitblaas van verbrandingsgassen en ruimteventilatie zijn enkele afzuigventilatoren geplaatst.



## 4.2 Gehanteerde emissiecijfers

Voor de geluidemissie van de diverse vaste en mobiele bronnen is gebruik gemaakt van kengetallen uit soortgelijke onderzoeken (bronemissiemetingen, ervaringscijfers etc.) en publicaties<sup>1</sup>.

Een overzicht van de gehanteerde bronsterkten is navolgend weergegeven, alsmede uitgebreid in bijlage III.

**Tabel 4.4.1**

Gehanteerde bronsterkten geluidbronnen [dB(A)]

Bron	Bronsterkte LWR [dB(A)]	Bronsterkte LWRmax [dB(A)]
Personenauto	90	101 (portieren)
Middelzware vrachtwagen rijden	102	104
Servicebus	93	102 (achterklep)
Landbouwvoertuig-trekker	104	106
Heftruck (E/D)	88/104	108 (rammelen vorken)
Laden en lossen	83	105
Afspuitplaats	100	103
Halniveau werkplaatsen	Ca. 80 (algemeen) Ca. 85 (keuringsstation)	95 - 100

1 Vakblad Geluid, maart 2013: geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden

## 5 Rekenresultaten en beschouwing

### 5.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

De met het model berekende geluidniveaus (langtijdgemiddeld en maximaal) zijn in detail opgenomen in bijlage IV. Voor de meest maatgevende toetspunten bij de woningen is in tabel 5.1 een samenvatting weergegeven.

**Tabel 5.1**

Rekenresultaten langtijdgemiddeld  $L_{A,LT}$  in dB(A)

Positie	Dagperiode (06.00 – 19.00 u)	Avondperiode (19.00 – 22.00 u)	Nachtperiode (22.00 – 06.00 u)
09. woning Schoterlandseweg 45	37	--	--
10. woning Schoterlandseweg 47	37	--	--
11. woning Schoterlandseweg 49	36	--	--
08. woning Schoterlandseweg 43	27	--	--
12. woning Schoterlandseweg 46	35	--	--

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege vast opgestelde installaties en toestellen bedraagt maximaal 37 dB(A) in de dagperiode. In de avond- (19.00 - 22.00 uur) resp. de nachtperiode (22.00 - 06.00 uur) vinden geen activiteiten met de vast opgestelde installaties en toestellen plaats.

Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarden van 45, resp. 40 en 35 dB(A) volgens het Activiteitenbesluit. De maatgevende bron in dagperiode is de afsputplaats.

Bij de beoordeling van piekgeluiden (maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$ ) in de dagperiode worden enkel die vanwege vast opgestelde installaties en toestellen beschouwd. Bij Kuperus BV is dit de buiten opgestelde afsputplaats en de maximale geluidniveaus vanuit de werkplaatsen. Daarvan is de afsputplaats maatgevend. De geluidniveaus door voertuigen (ook door portieren en starten en langzaam wegrijden) en laad- en losactiviteiten (bijv. heftruck met rammelende vorken) worden wel voor de avond- en nachtperiode getoetst.

**Tabel 5.2**

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  in dB(A)

Positie	Dagperiode (06.00 – 19.00 u)	Avondperiode (19.00 – 22.00 u)	Nachtperiode (22.00 – 06.00 u)
09. woning Schoterlandseweg 45	50	64	64
10. woning Schoterlandseweg 47	49	62	62
11. woning Schoterlandseweg 49	47	60	60
08. woning Schoterlandseweg 43	37	65	65
12. woning Schoterlandseweg 46	45	50	50

De maximale geluidniveaus in de dagperiode blijven beneden de grenswaarde van 70 dB(A).

Voor de avond- en nachtperiode (vanwege in- en uitrijden van vrachtwagen voorraadgoederen en machine-onderdelen) bedraagt het maximale geluidniveau maximaal 65 dB(A). Voor de avondperiode kan voldaan worden aan de norm van 65 dB(A), doch voor de nachtperiode wordt de norm van 60 dB(A) tot ca. 5 dB(A) overschreden<sup>2</sup>.

De activiteiten die de overschrijding van de normstelling van maximale geluidniveaus veroorzaken zijn geen nieuwe activiteiten; deze vinden in de huidige bedrijfsvoering ook reeds plaats. Thans worden de onderdelen en voorraadgoederen vanuit de koeriersvrachtwagen aan de wegzijde geladen en gelost, dicht bij de woningen aan de overzijde van de Schoterlandseweg. In deze situatie treden meer en hogere maximale geluidniveaus op dan in de gekozen oplossing om de vrachtwagen op het terrein achter de showroom/winkel te ontvangen.

Overigens zijn deze koeriersdiensten thans als gangbaar te zien binnen de auto- en voertuigenbranche en de 24-uurseconomie.

Fysieke maatregelen in de vorm van afschermingen binnen de kaders van de bestemming verkeersdoeleinden en omgeving, alsmede vanuit oogpunt van verkeersveiligheid (zichtbelemmering op een buitenstedelijke weg) en verkeerskundige en stedenbouwkundige aard (verstoring landschappelijk uitstraling) zijn niet mogelijk.

Op basis van deze argumenten kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften ingevolge art. 2.20 opleggen voor de maximale geluidniveaus.

## 5.2 Ruimtelijke ordening

In het kader van de afweging voor de ruimtelijke planvorming zijn de geluidniveaus in voorgaande tabellen eveneens van toepassing. Voor de maximale geluidniveaus in de dagperiode (06.00 tot 19.00 uur) is een complete tabel opgenomen, waarin ook de maximale geluidniveaus vanwege voertuigenbewegingen en laad- en losactiviteiten zijn opgenomen.

**Tabel 5.3**

Totaal overzicht maximale geluidniveaus dB(A) in dagperiode

Positie toetspunt	L <sub>Amax</sub> voertuigen	L <sub>Amax</sub> laden/lossen	L <sub>Amax</sub> heftruck	L <sub>Amax</sub> portieren etc.
09. woning Schoterlandseweg 45	65	35	42	58
10. woning Schoterlandseweg 47	62	37	51	56
11. woning Schoterlandseweg 49	59	35	53	54
08. woning Schoterlandseweg 43	66	36	39	61
12. woning Schoterlandseweg 46	50	46	50	45

<sup>2</sup> In de ongunstigste situatie wordt verondersteld dat de vrachtwagen vóór 06.00 uur de inrichting aandoet.

In de dag- en avondperiode (tabel 5.2 en 5.3) kan de inrichting van Kuperus BV voldoen aan de streefwaarden voor het langtijdgemiddeld als het maximale geluidsniveau (50 resp. 70 dB(A) etmaalwaarde).

De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  als gevolg van het in- en uitrijden van de koeriersvrachtwagen geven een overschrijding te zien in de vroege ochtend (nachtperiode).

De mate van optreden (maximaal slechts een keer per etmaal, niet dagelijks) en het tijdstip van optreden (randuren van de nacht) zijn niet van dien orde dat ernstige hinder hiervan moet worden verwacht, waardoor sprake zou zijn van een minder woon- en leefklimaat dan aanwezig in de huidige situatie.

De woningen zijn gelegen langs een provinciale weg, in een agrarische omgeving, waar naar verwachting ook in de randuren van de nacht regelmatig zwaar verkeer (goederen en landbouw) overheen rijdt. De vrachtwagen bestemd voor Kuperus zal niet specifiek herkenbaar zijn in het normale verkeersbeeld.

Het verplaatsen van sommige activiteiten met voertuigen van de positie aan de wegzijde naar locaties verder het inrichtingsterrein op, met een grotere afscherming door de nieuwbouw/aanpassing van de winkelruimte/showroom, geeft een significante verbetering van de geluidssituatie voor de directe woonomgeving.

### 5.3 Beschouwing en conclusies

- De nieuwe bedrijfsvoering van Kuperus BV te Oudehorne kan in het algemeen binnen de geluidregels van het Activiteitenbesluit milieubeheer opereren.
- Voor het in- en uitrijden van de vrachtwagen via de nieuwe inrit voor het leveren van goederen en machineonderdelen in de nachtperiode zal voor het maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$  een maatwerkvoorschrift (art. 2.20) opgesteld dienen te worden voor 65 dB(A).
  - Een onderbouwing en motivering is - nu de gehele geluidssituatie verbeterd – op te stellen.
  - De gevelwering van de woningen aan de overzijde van de Schoterlandseweg zal naar verwachting (woningtype en bouwjaar) minimaal 20 dB(A) bedragen.
  - Het maximale binnengeluidsniveau voldoet daarmee aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.
- De streefwaarden voor de planologische afweging worden in de nieuwe situatie in zijn algemeenheid nageleefd.
- Alleen de activiteit met de nachtelijke bevoorrading geeft voor het maximale geluidsniveau een overschrijding te zien van de streefwaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode. De overschrijding (maximaal 5 dB(A)) van de waarde treedt op bij de vier woningen aan de overzijde van de Schoterlandseweg, tegenover de nieuwe in- en uitrit.
- Er zal geen verslechtering optreden van het aanwezige woon- en leefklimaat: voor de woningen binnen de directe invloedssfeer van Kuperus BV zal de (geluid)situatie verbeteren.

LBP|SIGHT BV



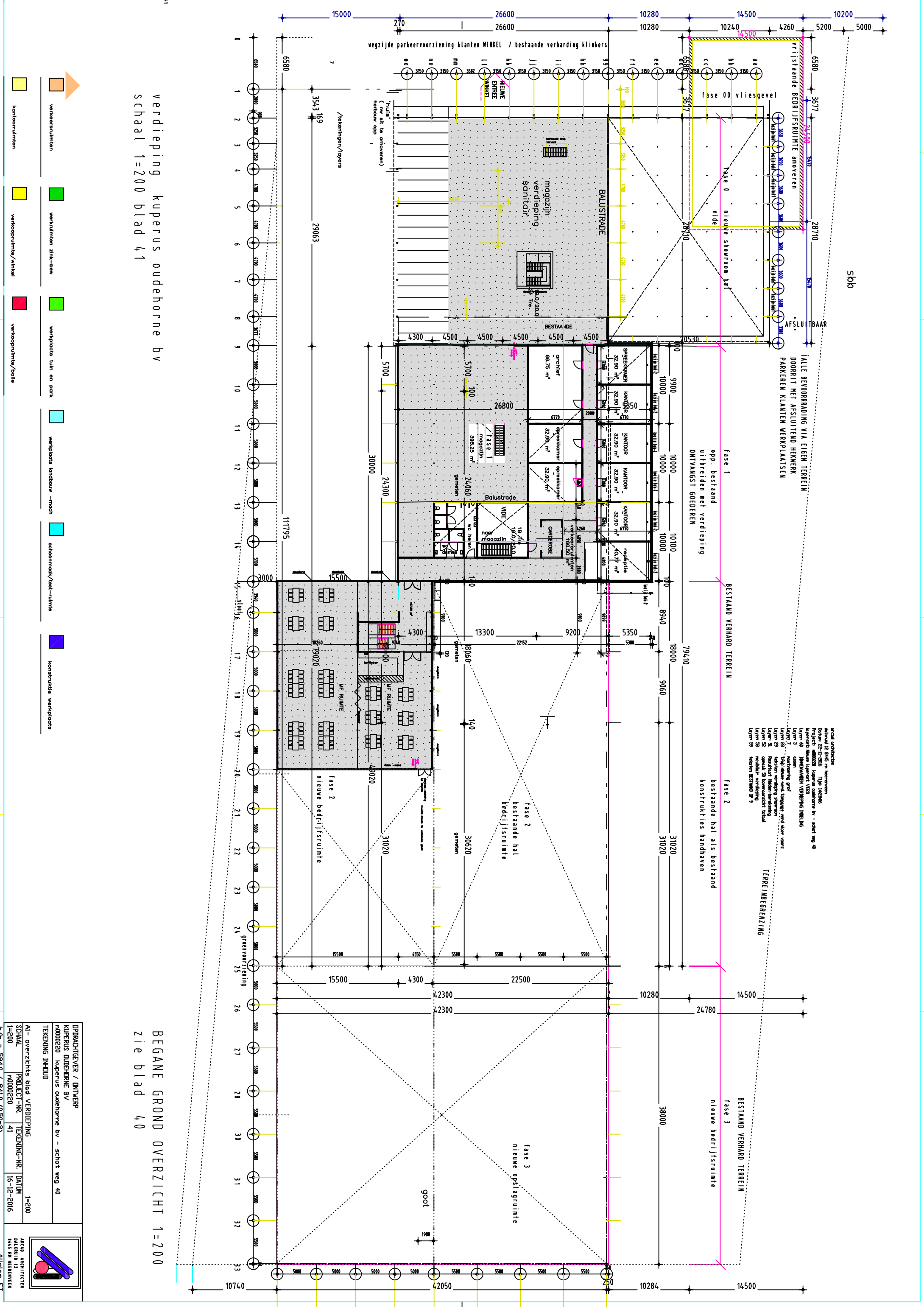
ing. J.M.M. (Han) Vossen

# **Bijlage I**

## **Tekeningen en gegevens**







verdieping koperus oudedorne bv  
 schaal 1=200 blad 41

BEGANE GROND OVERZICHT 1=200  
 zie blad 40

- verkeersruimten
- werkruimten zink-bew
- werkplaats tuin en park
- verkoopruimte/winkel
- verkoopruimte/zaal
- werkplaats landbouw -mach
- schoonmaak/zaal-ruimte
- constructie werkplaats

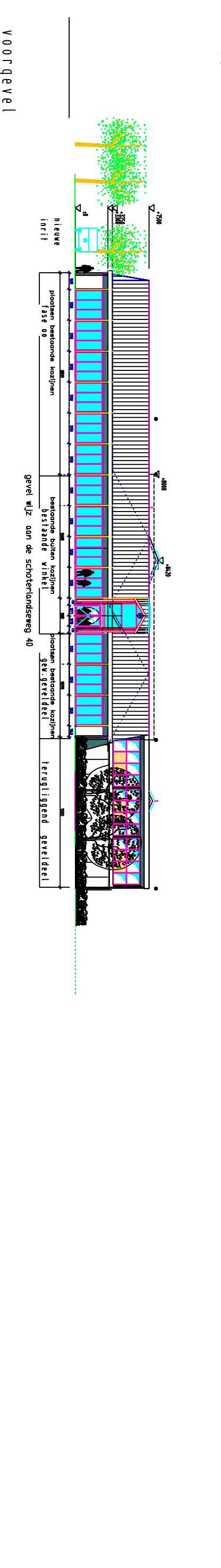
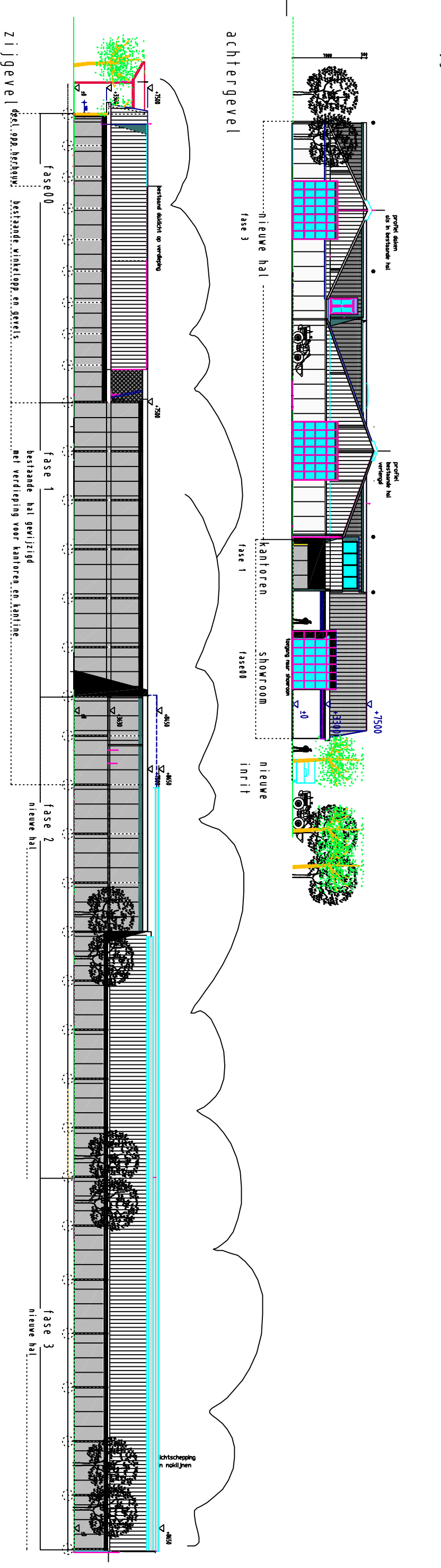
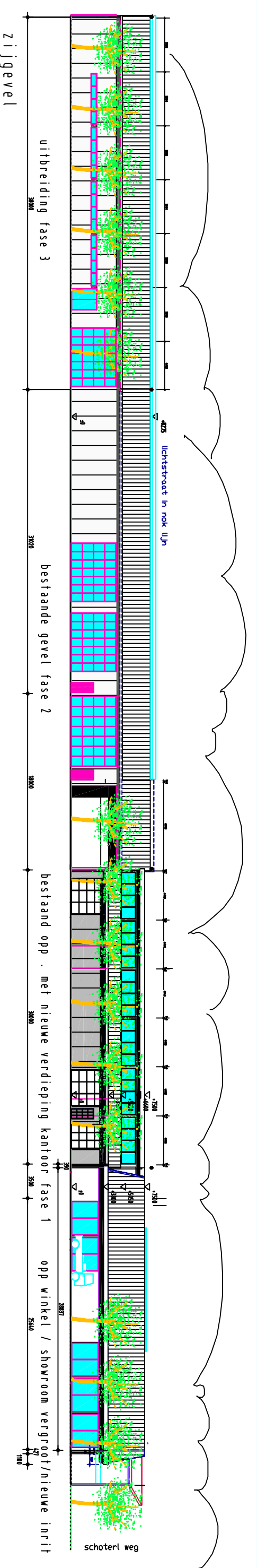
OPDRACHTGEVER / ONTVERP  
 KUPERUS OUDEHORNE BV  
 PROJECT-NR  
 M0000220  
 KUPERUS OUDEHORNE BV - schot weg 40  
 TEKENING INHOUD

AI- overzicht's blad VERDIEPING  
 PROJECT-NR  
 M0000220  
 TEKENING-NR  
 16-12-2016  
 DATUM  
 1=200

ARCHITECT  
 ALPHON FT

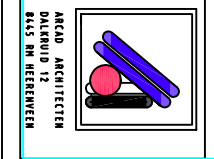
arcad architecten  
 atelier 22 8445 m herenven  
 Bldw 22-11-2016 Tjib 142896  
 Project: m000220 koperus oudedorne bv - schot weg 40  
 Layer 00: Bestaande  
 Layer 01: Nieuw  
 Layer 02: Verwijderd  
 Layer 03: Bestaande  
 Layer 04: Nieuw  
 Layer 05: Verwijderd  
 Layer 06: Bestaande  
 Layer 07: Nieuw  
 Layer 08: Verwijderd  
 Layer 09: Bestaande  
 Layer 10: Nieuw  
 Layer 11: Verwijderd  
 Layer 12: Bestaande  
 Layer 13: Nieuw  
 Layer 14: Verwijderd  
 Layer 15: Bestaande  
 Layer 16: Nieuw  
 Layer 17: Verwijderd  
 Layer 18: Bestaande  
 Layer 19: Nieuw  
 Layer 20: Verwijderd  
 Layer 21: Bestaande  
 Layer 22: Nieuw  
 Layer 23: Verwijderd  
 Layer 24: Bestaande  
 Layer 25: Nieuw  
 Layer 26: Verwijderd  
 Layer 27: Bestaande  
 Layer 28: Nieuw  
 Layer 29: Verwijderd  
 Layer 30: Bestaande  
 Layer 31: Nieuw  
 Layer 32: Verwijderd  
 Layer 33: Bestaande  
 Layer 34: Nieuw  
 Layer 35: Verwijderd  
 Layer 36: Bestaande  
 Layer 37: Nieuw  
 Layer 38: Verwijderd  
 Layer 39: Bestaande  
 Layer 40: Nieuw  
 Layer 41: Verwijderd  
 Layer 42: Bestaande  
 Layer 43: Nieuw  
 Layer 44: Verwijderd  
 Layer 45: Bestaande  
 Layer 46: Nieuw  
 Layer 47: Verwijderd  
 Layer 48: Bestaande  
 Layer 49: Nieuw  
 Layer 50: Verwijderd





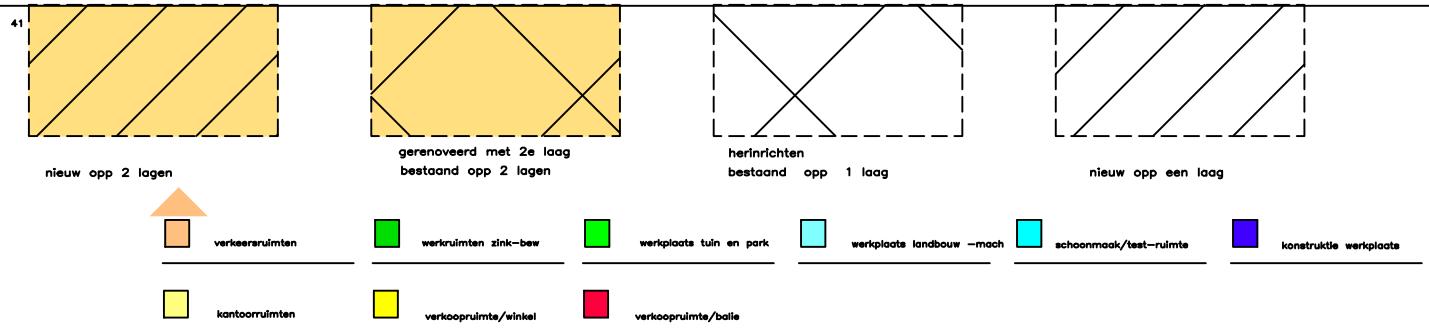
1027-1028 1017-1018 1027-1028 1037-1038

OPDRACHTGEVER / ONTWERP  
 KUPERUS OUDERHORNE BV  
 N0000220 Kuperus Ouderhorne bv - schot weg 40  
 TEKENING INHOUD  
 A1- overzichts blad gevel nieuw 1=200  
 SCHAAL PROJECT-NR. 50 0 TEKENING-NR. 15-12-2016  
 1=200 N0000220  
 l/v/b = 594D / BA1D (0.50m<sup>2</sup>)  
 ALPILAN F1

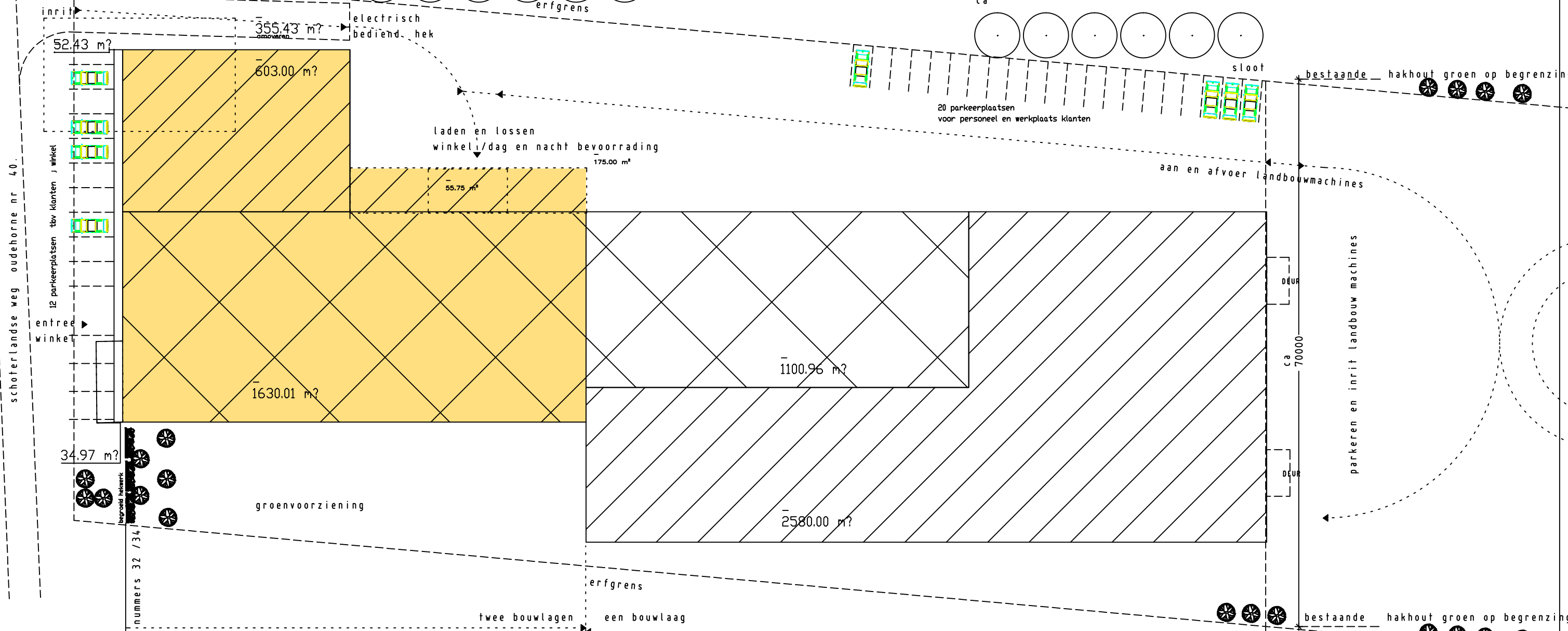


layer no. 14 oppervlakken bestaand en nieuw

open coulissen landschap



235000 ca



schoterlandse weg oudehorne nr 40

huisnummers 32 / 34

1630  
1152  
355  
35

kamoveren  
kamoveren

603  
2595  
52

nieuw opp

175 extra opp tbv kantoor  
1630 best. winkel en magazijn  
1152 best. werkplaats  
603 uitbr. showroom  
2595 uitbr. werkplaats  
52 luifel

totaal bebouwd opp  
wordt op de lokatie  
6207 m2

3172 m2

3240 m2

6207 m2

bestaand opp  
vgl uitg-punt  
in stedenbouwk.voorw  
was 125 % max

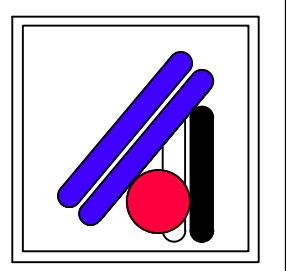
OPDRACHTGEVER / ONTWERP  
KUPERUS OUDEHORNE BV  
n0000220 kuperus oudehorne bv - schot weg 40

TEKENING INHOUD

wijz.oppervlakken en parkeren+bevoorrading

SCHAAL 1=500	PROJECT-NR. n0000220	TEKENING-NR. 55	DATUM 9-1-2017
-----------------	-------------------------	--------------------	-------------------

h/b = 297.0 / 420.0 (0.12m2)



ARCAD ARCHITECTEN  
DALKRUID 12  
8445 RM HEERENVEEN

Allplan FT

## **Bijlage II**

### **Berekeningen geluidemissie gebouwdelen**

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	zuidwestgevel nieuwe hal f2 en f3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	63,0 [m]
	:	3,6 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	226,8 [m <sup>2</sup> ] sandwich staalplaat (min.wol en geperfo)
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>63,7</b>	<b>46,6</b>	<b>51,6</b>	<b>54,6</b>	<b>53,6</b>	<b>53,6</b>	<b>53,6</b>	<b>55,6</b>	<b>56,6</b>	<b>55,6</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	(opslagruimte) zuidoost gevel nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	14,0 [m]
	:	3,3 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	46,2 [m <sup>2</sup> ] sandwich staalplaat (min.wol en geperfo)
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>56,8</b>	<b>39,6</b>	<b>44,6</b>	<b>47,6</b>	<b>46,6</b>	<b>46,6</b>	<b>46,6</b>	<b>48,6</b>	<b>49,6</b>	<b>48,6</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	POORT (opslagruimte) zuidoost gevel nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	6,0 [m]
	:	5,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	30,0 [m <sup>2</sup> ] rolpoort sandwich alu
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	8,0	12,0	12,0	14,0	17,0	17,0	30,0	35,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>69,7</b>	<b>40,8</b>	<b>48,8</b>	<b>51,8</b>	<b>56,8</b>	<b>56,8</b>	<b>61,8</b>	<b>67,8</b>	<b>57,8</b>	<b>51,8</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	NOKgevel (opslagruimte) zuidoost gevel nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	9,0 [m]
	:	3,7 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	33,3 [m <sup>2</sup> ] sandwich staalpl profi.
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>55,3</b>	<b>38,2</b>	<b>43,2</b>	<b>46,2</b>	<b>45,2</b>	<b>45,2</b>	<b>45,2</b>	<b>47,2</b>	<b>48,2</b>	<b>47,2</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	(opslagruimte) zuidoost gevel best.hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	16,0 [m]
	:	3,3 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	52,8 [m <sup>2</sup> ] sandwich staalplaat (min.wol en geperfo)
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>57,3</b>	<b>40,2</b>	<b>45,2</b>	<b>48,2</b>	<b>47,2</b>	<b>47,2</b>	<b>47,2</b>	<b>49,2</b>	<b>50,2</b>	<b>49,2</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	POORT (opslagruimte) zuidoost gevel nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	6,0 [m]
	:	5,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	30,0 [m <sup>2</sup> ] rolpoort sandwich alu
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	8,0	12,0	12,0	14,0	17,0	17,0	30,0	35,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>69,7</b>	<b>40,8</b>	<b>48,8</b>	<b>51,8</b>	<b>56,8</b>	<b>56,8</b>	<b>61,8</b>	<b>67,8</b>	<b>57,8</b>	<b>51,8</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	NOKgevel (opslagruimte) zuidoost gevel nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	11,0 [m]
	:	3,7 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	40,7 [m <sup>2</sup> ] sandwich staalpl profi.
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>56,2</b>	<b>39,1</b>	<b>44,1</b>	<b>47,1</b>	<b>46,1</b>	<b>46,1</b>	<b>46,1</b>	<b>48,1</b>	<b>49,1</b>	<b>48,1</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	DAKVLAK (opslagruimte) nieuwe hal fase 2+3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	63,0 [m]
	:	10,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	630,0 [m <sup>2</sup> ] staalpl met glaswol deken
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	9,0	11,0	19,0	24,0	26,0	28,0	31,0	33,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>75,7</b>	<b>54,0</b>	<b>61,0</b>	<b>66,0</b>	<b>63,0</b>	<b>60,0</b>	<b>66,0</b>	<b>70,0</b>	<b>70,0</b>	<b>67,0</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	DAKVLAk LICHTSTRAAT (opslagruimte) nieuwe hal fase 2+3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	63,0 [m]
	:	2,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	126,0 [m <sup>2</sup> ]
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		7,0	10,0	14,0	18,0	21,0	23,0	25,0	25,0	25,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>73,3</b>	<b>45,0</b>	<b>53,0</b>	<b>56,0</b>	<b>57,0</b>	<b>56,0</b>	<b>62,0</b>	<b>66,0</b>	<b>69,0</b>	<b>68,0</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	DAKVLAk 2x WERKPLAATS bestaand fase 2
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	38,7 [m]
	:	9,8 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	379,3 [m <sup>2</sup> ]
	:	staalplt met glaswol deken
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	9,0	11,0	19,0	24,0	26,0	28,0	31,0	33,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>73,5</b>	<b>51,8</b>	<b>58,8</b>	<b>63,8</b>	<b>60,8</b>	<b>57,8</b>	<b>63,8</b>	<b>67,8</b>	<b>67,8</b>	<b>64,8</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	DAKVLAk 2x WERKPLAATS bestaand fase 2
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	38,7 [m]
	:	14,1 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	545,7 [m <sup>2</sup> ]
	:	staalplt met glaswol deken
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	9,0	11,0	19,0	24,0	26,0	28,0	31,0	33,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>75,1</b>	<b>53,4</b>	<b>60,4</b>	<b>65,4</b>	<b>62,4</b>	<b>59,4</b>	<b>65,4</b>	<b>69,4</b>	<b>69,4</b>	<b>66,4</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	DAKVLAk LICHTSTRAAT werkplaats best.hal fase 2
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	38,7 [m]
	:	2,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	77,4 [m <sup>2</sup> ]
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		7,0	10,0	14,0	18,0	21,0	23,0	25,0	25,0	25,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>71,2</b>	<b>42,9</b>	<b>50,9</b>	<b>53,9</b>	<b>54,9</b>	<b>53,9</b>	<b>59,9</b>	<b>63,9</b>	<b>66,9</b>	<b>65,9</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	NO GEVEL werkplaats best.hal fase 2 POORT 2x
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	7,2 [m]
	:	5,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	36,0 [m <sup>2</sup> ]
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	8,0	12,0	12,0	14,0	17,0	17,0	30,0	35,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>70,5</b>	<b>41,6</b>	<b>49,6</b>	<b>52,6</b>	<b>57,6</b>	<b>57,6</b>	<b>62,6</b>	<b>68,6</b>	<b>58,6</b>	<b>52,6</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	NO GEVEL werkplaats best.hal fase 2 GLASpartij
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	8,3 [m]
	:	5,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	41,3 [m <sup>2</sup> ]
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		12,0	18,0	22,0	23,0	23,0	32,0	35,0	31,0	35,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>60,9</b>	<b>35,2</b>	<b>40,2</b>	<b>43,2</b>	<b>47,2</b>	<b>49,2</b>	<b>48,2</b>	<b>51,2</b>	<b>58,2</b>	<b>53,2</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>	
Omschrijving bron	:	NO GEVEL werkplaats best.hal fase 2 PANELEN	
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	12,7 [m]	
	:	5,0 [m]	
Oppervlak wand/dakdeel	:	63,5 [m <sup>2</sup> ]	sandwich staalplaat (min.wol en geperfo)
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )	
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )	

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>58,1</b>	<b>41,0</b>	<b>46,0</b>	<b>49,0</b>	<b>48,0</b>	<b>48,0</b>	<b>48,0</b>	<b>50,0</b>	<b>51,0</b>	<b>50,0</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>	
Omschrijving bron	:	NO GEVEL werkplaats nieuwe hal fase 3 PANELEN	
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	32,0 [m]	
	:	5,0 [m]	
Oppervlak wand/dakdeel	:	160,0 [m <sup>2</sup> ]	sandwich staalplaat (min.wol en geperfo)
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )	
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )	

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	79,9	34,0	45,0	52,0	57,0	59,0	67,0	73,0	76,0	75,0
10*LOG(S)		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		8,0	14,0	18,0	24,0	26,0	34,0	38,0	40,0	40,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>62,2</b>	<b>45,0</b>	<b>50,0</b>	<b>53,0</b>	<b>52,0</b>	<b>52,0</b>	<b>52,0</b>	<b>54,0</b>	<b>55,0</b>	<b>54,0</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	NO GEVEL werkplaats nieuwe hal fase 3 POORT KEURINGSSTATION
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	6,0 [m]
	:	5,0 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	30,0 [m <sup>2</sup> ] sandwich staalplaat (min.wol en geperfo)
Orientatie van het vlak	:	verticaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	85,1	40,0	50,0	59,0	67,0	70,0	72,0	78,0	81,0	80,0
10*LOG(S)		14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	8,0	12,0	12,0	14,0	17,0	17,0	30,0	35,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>75,8</b>	<b>46,8</b>	<b>53,8</b>	<b>58,8</b>	<b>66,8</b>	<b>67,8</b>	<b>66,8</b>	<b>72,8</b>	<b>62,8</b>	<b>56,8</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	dakvlak werkplaats nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	38,0 [m]
	:	14,1 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	535,8 [m <sup>2</sup> ] staalplt met glaswol deken
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	85,1	40,0	50,0	59,0	67,0	70,0	72,0	78,0	81,0	80,0
10*LOG(S)		27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	9,0	11,0	19,0	24,0	26,0	28,0	31,0	33,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>81,0</b>	<b>59,3</b>	<b>65,3</b>	<b>72,3</b>	<b>72,3</b>	<b>70,3</b>	<b>70,3</b>	<b>74,3</b>	<b>74,3</b>	<b>71,3</b>

Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw

**II.7 : Uitstraling door gebouwen**

Fabriek	:	<b>Kuperus BV Oudehorne</b>
Omschrijving bron	:	dakvlak werkplaats nieuwe hal fase 3
Afmetingen wanddeel (bxh)	:	38,0 [m]
	:	9,8 [m]
Oppervlak wand/dakdeel	:	372,4 [m <sup>2</sup> ] staalplt met glaswol deken
Orientatie van het vlak	:	horizontaal (vul in : <i>horizontaal</i> of <i>verticaal</i> )
Geluidveld in gebouw	:	gedempd (vul in : <i>galmend</i> of <i>gedempd</i> )

Frequentie	All	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Gemeten geluiddruk L <sub>p</sub>	85,1	40,0	50,0	59,0	67,0	70,0	72,0	78,0	81,0	80,0
10*LOG(S)		25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7
Luchtgeluidisolatie R <sub>i</sub>		5,0	9,0	11,0	19,0	24,0	26,0	28,0	31,0	33,0
C <sub>d</sub>		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>L<sub>w</sub></b>	<b>79,4</b>	<b>57,7</b>	<b>63,7</b>	<b>70,7</b>	<b>70,7</b>	<b>68,7</b>	<b>68,7</b>	<b>72,7</b>	<b>72,7</b>	<b>69,7</b>

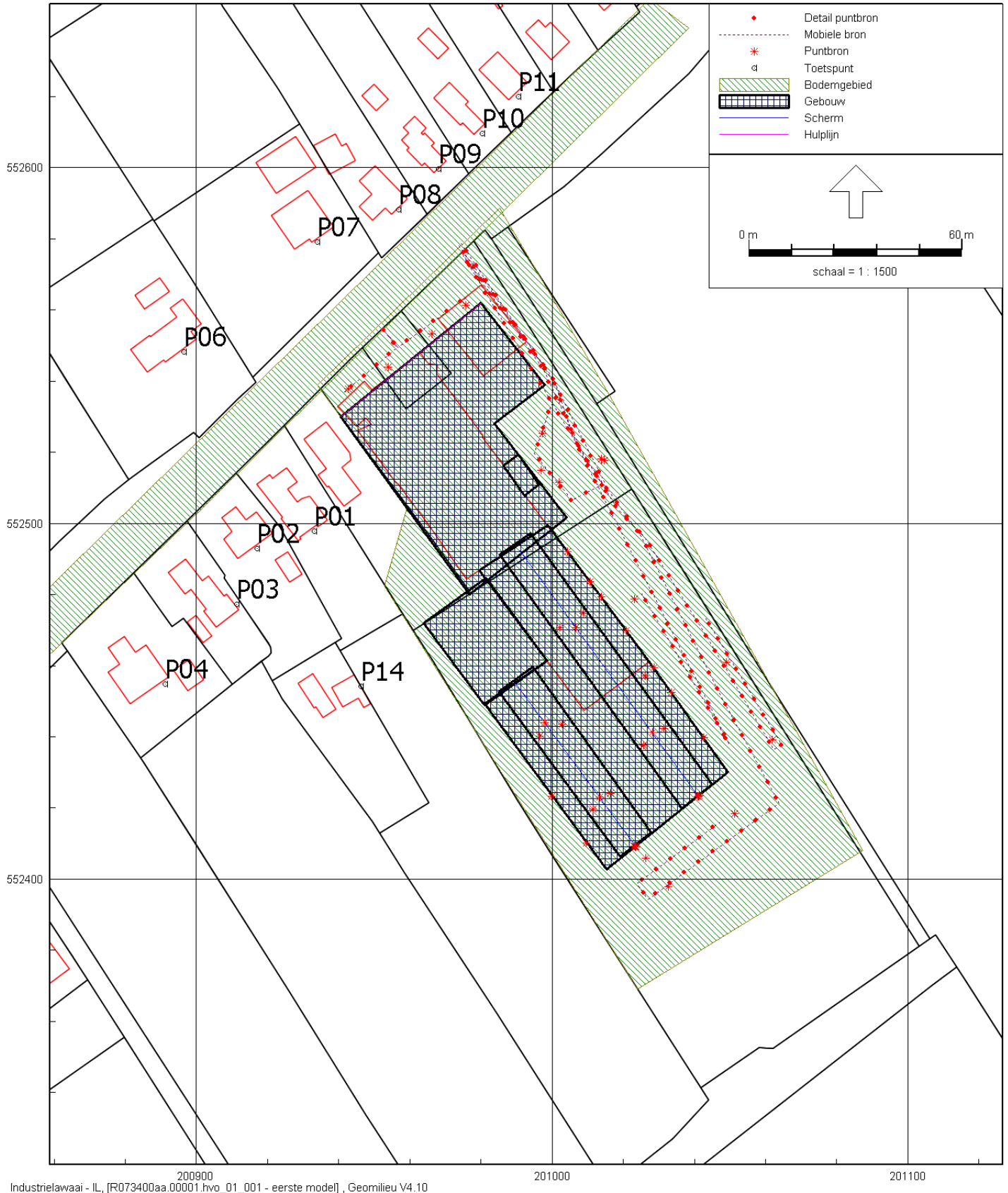
Volgt uit de overdrachtsberekening na koppeling aan gebouw



## **Bijlage III**

### **Overzicht model en invoergegevens**

13 jan 2017, 13:57

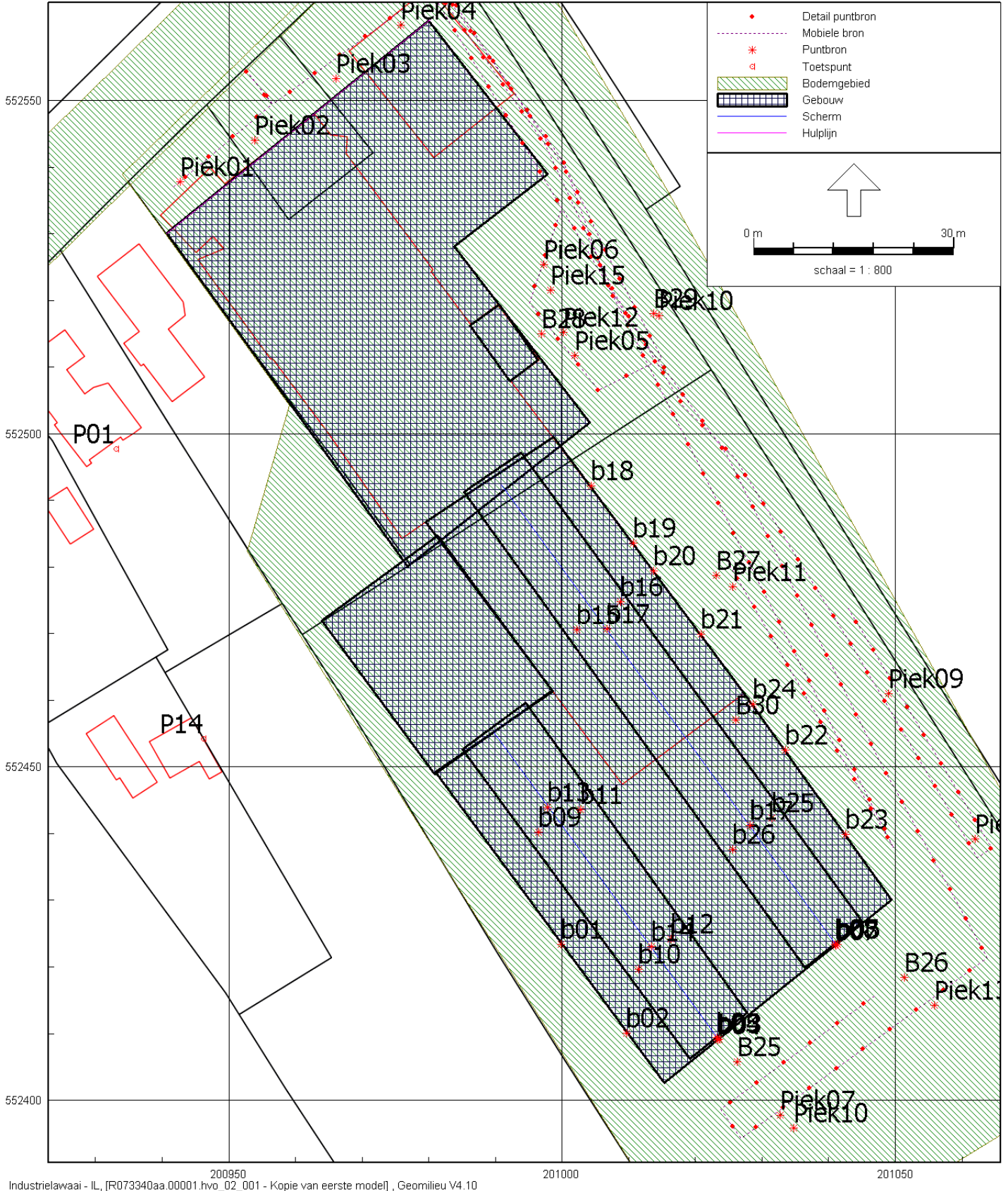


200900  
Industrielawaai - IL, [R073400aa.00001.hvo\_01\_001 - eerste model] , Geomilieu V4.10

201000

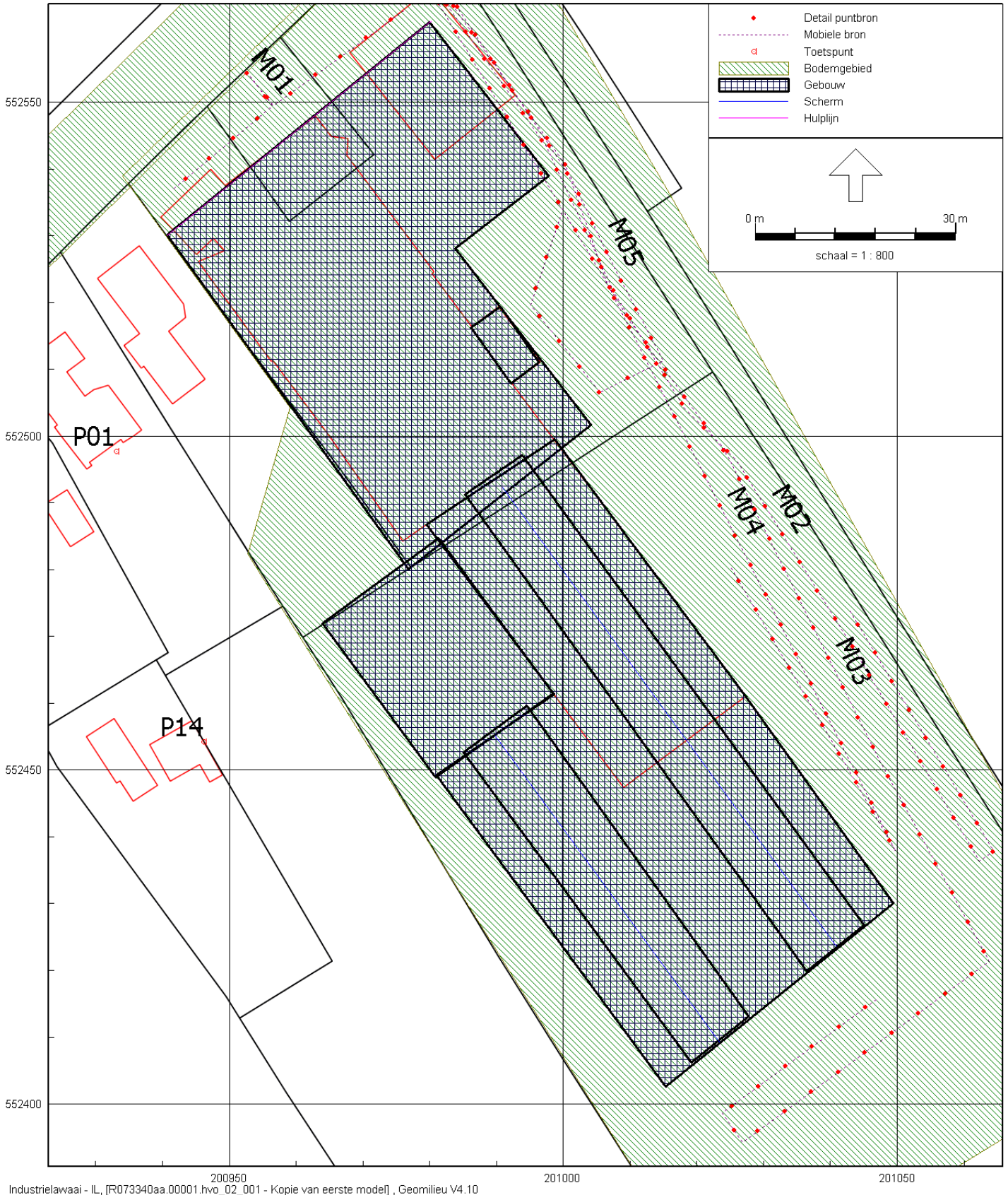
201100

Figuur 1  
Overzicht model



Figuur 2  
Overzicht model --- Ligging bronnen





200850 201000 201050  
Industrielawaai - IL, [R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - Kopie van eerste model] , Geomilieu V4.10  
Figuur 3  
Overzicht model --- Ligging mobiele bronnen

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
P01	woning Schoterlandseweg 36	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P02	woning Schoterlandseweg 32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P03	woning Schoterlandseweg 30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P04	woning Schoterlandseweg 28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P05	woning Schoterlandseweg 37	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P06	woning Schoterlandseweg 39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P07	woning Schoterlandseweg 41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P08	woning Schoterlandseweg 43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P09	woning Schoterlandseweg 45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P10	woning Schoterlandseweg 47	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P11	woning Schoterlandseweg 49	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P12	woning Schoterlandseweg 46	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P13	woning Schoterlandseweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
P14	woning Schoterlandseweg 34	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
P01	Ja
P02	Ja
P03	Ja
P04	Ja
P05	Ja
P06	Ja
P07	Ja
P08	Ja
P09	Ja
P10	Ja
P11	Ja
P12	Ja
P13	Ja
P14	Ja

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63
g11	bestaand/nieuw winkel showroom	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80
		5,10	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80
g10	werkplaats installatie	3,30	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80
g12	bedrijfsruimte nieuw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80
g15	dakdeel werkplaats	6,70	0,00	Relatief		0 dB	0,50	0,50
g15	dakdeel werkplaats	6,70	0,00	Relatief		0 dB	0,50	0,50

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
g15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50



OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Bod02	weg Schoterlandseweg	1,00
B10	terrein hard	0,00

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
M01	parkeren bezoekers	0,75	0,00	Relatief	50	--	--	27,45	--	--	10	5,00	58,00
M02	parkeren werknemers	--	0,00	Relatief	50	4	4	28,95	33,55	37,81	15	5,00	58,00
M03	landbouwmachnies	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	35,94	--	--	15	5,00	70,00
M04	Service dienst	--	0,00	Relatief	44	2	2	29,49	36,55	40,80	15	5,00	60,00
M05	Expeditie vw middelzwaar	1,00	0,00	Relatief	--	2	2	--	36,68	40,94	15	5,00	70,00

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M01	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M02	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00	78,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00	79,00	-2,00	-2,00	-2,00	-3,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
M04	68,00	75,00	80,00	86,00	88,00	87,00	82,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
Piek01	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek02	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek03	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek04	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek05	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee
Piek06	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee
Piek07	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek08	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek09	portieren	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek10	afspuitplaats	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek10	heftruck rammelen vorken	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek11	heftruck rammelen vorken	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek12	heftruck rammelen vorken	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee
Piek13	heftruck rammelen vorken	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee
Piek15	pieken laden/lossen	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee
b01	ZWgevel werkplaats (2x)	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b02	ZWgevel werkplaats (2x)	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b03	ZOgevel werkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b04	ZOgevel werkplaats POORT	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b05	ZOgevel werkplaats nokdeel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b06	ZOgevel werkplaats	2,40	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b07	ZOgevel werkplaats POORT	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b08	ZOgevel werkplaats Nokdeel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b09	DAK zo werkplaats Nokdeel 2x	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b10	DAK zo werkplaats Nokdeel 2x	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b11	DAK no werkplaats Nokdeel 2x	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b12	DAK no werkplaats Nokdeel 2x	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b13	DAKwerkplaats Nok 2x	8,50	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b14	DAKwerkplaats Nok 2x	8,50	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b15	DAKwerkplaats bestaand	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b16	DAKwerkplaats bestaand	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b17	DAKwerkplaats bestaand lichtstraat	8,70	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b18	POORT werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b19	POORT werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b20	Glaspartij werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 3l	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 3l	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Piek01	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek02	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek03	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek04	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek05	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	-1,00	-1,00	-1,00
Piek06	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek07	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek08	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek09	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek10	Nee	Nee	49,00	61,00	74,00	81,00	90,00	92,00	93,00	92,00	90,00	-2,00	-2,00	-3,00	-3,00	-4,00
Piek10	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-5,00	-6,00	-6,00	-7,00	-7,00
Piek11	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-5,00	-6,00	-6,00	-7,00	-7,00
Piek12	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-5,00	-6,00	-6,00	-7,00	-7,00
Piek13	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-5,00	-6,00	-6,00	-7,00	-7,00
Piek15	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-2,00	-2,00	-3,00	-3,00	-4,00
b01	Nee	Nee	46,60	51,60	54,60	53,60	53,60	53,60	55,60	56,60	55,60	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b02	Nee	Nee	46,60	51,60	54,60	53,60	53,60	53,60	55,60	56,60	55,60	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b03	Nee	Nee	39,60	44,60	47,60	46,60	46,60	46,60	48,60	49,60	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b04	Nee	Nee	40,80	48,80	51,80	56,80	56,80	61,80	67,80	57,80	51,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b05	Nee	Nee	38,20	43,20	46,20	45,20	45,20	45,20	47,20	48,20	47,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b06	Nee	Nee	40,20	45,20	48,20	47,50	47,20	47,20	49,20	53,20	49,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b07	Nee	Nee	40,80	48,80	51,80	56,80	56,80	61,80	67,80	57,80	51,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b08	Nee	Nee	39,10	46,10	47,10	46,10	46,10	46,10	48,10	49,10	48,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b09	Nee	Nee	54,00	61,00	66,00	63,00	60,00	66,00	70,00	70,00	67,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b10	Nee	Nee	54,00	61,00	66,00	63,00	60,00	66,00	70,00	70,00	67,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b11	Nee	Nee	54,00	61,00	66,00	63,00	60,00	66,00	70,00	70,00	67,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b12	Nee	Nee	54,00	61,00	66,00	63,00	60,00	66,00	70,00	70,00	67,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b13	Nee	Nee	45,00	53,00	56,00	57,00	56,00	62,00	66,00	69,00	68,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b14	Nee	Nee	45,00	53,00	56,00	57,00	56,00	62,00	66,00	69,00	68,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b15	Nee	Nee	53,40	60,40	65,40	62,40	59,40	65,40	69,40	69,40	66,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b16	Nee	Nee	51,80	58,80	63,80	60,80	57,80	63,80	67,80	67,80	64,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b17	Nee	Nee	42,90	50,90	53,90	54,90	53,90	59,90	63,90	66,90	65,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b18	Nee	Nee	41,60	49,60	52,60	57,60	57,60	62,60	68,60	58,60	52,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b19	Nee	Nee	41,60	49,60	52,60	57,60	57,60	62,60	68,60	58,60	52,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b20	Nee	Nee	35,20	40,20	43,20	47,20	49,20	48,20	51,20	58,20	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Piek01	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek02	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek03	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek04	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek05	-1,00	-1,00	-1,00	0,00
Piek06	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek07	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek08	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek09	0,00	0,00	0,00	0,00
Piek10	-5,00	-5,00	-4,00	-4,00
Piek10	-7,00	-6,00	-6,00	-6,00
Piek11	-7,00	-6,00	-6,00	-6,00
Piek12	-7,00	-6,00	-6,00	-6,00
Piek13	-7,00	-6,00	-6,00	-6,00
Piek15	-5,00	-4,00	-3,00	-3,00
b01	3,00	3,00	3,00	3,00
b02	3,00	3,00	3,00	3,00
b03	0,00	0,00	0,00	0,00
b04	0,00	0,00	0,00	0,00
b05	0,00	0,00	0,00	0,00
b06	0,00	0,00	0,00	0,00
b07	0,00	0,00	0,00	0,00
b08	0,00	0,00	0,00	0,00
b09	3,00	3,00	3,00	3,00
b10	3,00	3,00	3,00	3,00
b11	3,00	3,00	3,00	3,00
b12	3,00	3,00	3,00	3,00
b13	3,00	3,00	3,00	3,00
b14	3,00	3,00	3,00	3,00
b15	0,00	0,00	0,00	0,00
b16	0,00	0,00	0,00	0,00
b17	0,00	0,00	0,00	0,00
b18	0,00	0,00	0,00	0,00
b19	0,00	0,00	0,00	0,00
b20	0,00	0,00	0,00	0,00

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
b21	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b22	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b23	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b24	POORT K werkplaats NOgevel	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,60	--	--	Ja
b25	Dakvlak werkplaats NO	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b26	Dakvlak werkplaats ZW	6,80	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
b17	DAKwerkplaats bestaand lichtstraat	8,65	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	1,60	--	--	Nee
B25	heftruck D buiten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	Nee
B26	heftruck D buiten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	Nee
B27	heftruck E buiten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	--	--	Nee
B28	heftruck E buiten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	11,14	7,78	--	Nee
B29	afspuitplaats	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,38	--	--	Nee
B30	afblaas uitlaatgassen	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,38	--	--	Nee

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
b21	Nee	Nee	41,00	46,00	49,00	48,00	48,00	48,00	50,00	51,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b22	Nee	Nee	45,00	50,00	53,00	52,00	52,00	52,00	54,00	55,00	54,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b23	Nee	Nee	45,00	50,00	53,00	52,00	52,00	52,00	54,00	55,00	54,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
b24	Nee	Nee	46,80	53,80	58,80	66,80	67,80	66,80	72,80	62,80	56,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b25	Nee	Nee	57,70	63,70	70,70	70,70	68,70	68,70	72,70	72,70	69,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b26	Nee	Nee	59,30	65,30	72,30	72,30	70,30	70,30	74,30	74,30	71,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
b17	Nee	Nee	42,90	50,90	53,90	54,90	53,90	59,90	63,90	66,90	65,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B25	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-1,00	-2,00	-2,00	-3,00	-3,00
B26	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	-1,00	-2,00	-2,00	-3,00	-3,00
B27	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
B28	Nee	Nee	67,00	77,00	84,00	91,00	95,00	97,00	95,00	83,00	75,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
B29	Nee	Nee	60,00	80,00	89,00	85,00	90,00	92,00	94,00	94,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B30	Nee	Nee	48,00	52,00	60,00	71,00	72,00	75,00	72,00	70,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage III

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Model: Kopie van eerste model  
R073340aa.00001.hvo\_02\_001 - BP Oudehorne - uitbreiding Kuperus BV  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
b21	0,00	0,00	0,00	0,00
b22	3,00	3,00	3,00	3,00
b23	3,00	3,00	3,00	3,00
b24	0,00	0,00	0,00	0,00
b25	0,00	0,00	0,00	0,00
b26	0,00	0,00	0,00	0,00
b17	0,00	0,00	0,00	0,00
B25	-3,00	-2,00	-2,00	-1,00
B26	-3,00	-2,00	-2,00	-1,00
B27	13,00	13,00	13,00	13,00
B28	13,00	13,00	13,00	13,00
B29	0,00	0,00	0,00	0,00
B30	0,00	0,00	0,00	0,00

## **Bijlage IV**

### **Rekenresultaten**

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage IV

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
gemiddeld  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P01_A	woning	Schoterlandseweg 36	1,50	25,4	11,3	--	25,4	37,6
P01_B	woning	Schoterlandseweg 36	4,50	29,7	13,9	--	29,7	38,6
P02_A	woning	Schoterlandseweg 32	1,50	25,4	8,5	--	25,4	36,7
P02_B	woning	Schoterlandseweg 32	4,50	29,2	10,9	--	29,2	38,2
P03_A	woning	Schoterlandseweg 30	1,50	26,0	7,3	--	26,0	36,9
P03_B	woning	Schoterlandseweg 30	4,50	29,4	9,4	--	29,4	38,3
P04_A	woning	Schoterlandseweg 28	1,50	25,4	7,0	--	25,4	36,9
P04_B	woning	Schoterlandseweg 28	4,50	28,1	8,7	--	28,1	38,0
P05_A	woning	Schoterlandseweg 37	1,50	22,1	2,8	--	22,1	33,3
P05_B	woning	Schoterlandseweg 37	4,50	24,7	4,3	--	24,7	34,9
P06_A	woning	Schoterlandseweg 39	1,50	22,7	6,6	--	22,7	34,7
P06_B	woning	Schoterlandseweg 39	4,50	27,1	8,2	--	27,1	36,2
P07_A	woning	Schoterlandseweg 41	1,50	22,7	10,0	--	22,7	35,9
P07_B	woning	Schoterlandseweg 41	4,50	26,3	12,7	--	26,3	36,9
P08_A	woning	Schoterlandseweg 43	1,50	26,7	13,2	--	26,7	39,4
P08_B	woning	Schoterlandseweg 43	4,50	29,2	16,1	--	29,2	40,0
P09_A	woning	Schoterlandseweg 45	1,50	37,3	12,4	--	37,3	50,3
P09_B	woning	Schoterlandseweg 45	4,50	39,1	15,0	--	39,1	50,5
P10_A	woning	Schoterlandseweg 47	1,50	36,9	12,2	--	36,9	49,9
P10_B	woning	Schoterlandseweg 47	4,50	38,9	14,6	--	38,9	50,4
P11_A	woning	Schoterlandseweg 49	1,50	35,6	10,9	--	35,6	48,7
P11_B	woning	Schoterlandseweg 49	4,50	37,9	13,6	--	37,9	49,6
P12_A	woning	Schoterlandseweg 46	1,50	34,9	23,0	--	34,9	48,9
P12_B	woning	Schoterlandseweg 46	4,50	36,5	25,4	--	36,5	49,8
P13_A	woning	Schoterlandseweg	1,50	31,9	14,9	--	31,9	47,3
P13_B	woning	Schoterlandseweg	4,50	33,8	16,9	--	33,8	48,8
P14_A	woning	Schoterlandseweg 34	1,50	29,2	9,5	--	29,2	39,8
P14_B	woning	Schoterlandseweg 34	4,50	32,4	11,7	--	32,4	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage IV

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kopie van eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: P09\_A - woning Schoterlandseweg 45  
 Groep: gemiddeld  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P09_A	woning Schoterlandseweg 45	1,50	37,3	12,4	--	37,3	50,3
B29	afspuitplaats	1,20	37,2	--	--	37,2	50,2
B26	heftruck D buiten	1,20	16,0	--	--	16,0	31,4
b25	Dakvlak werkplaats NO	6,80	11,8	--	--	11,8	15,9
B27	heftruck E buiten	1,20	11,2	--	--	11,2	26,3
B28	heftruck E buiten	1,20	9,0	12,4	--	17,4	23,7
b24	POORT K werkplaats NOgevel	3,30	7,2	--	--	7,2	12,3
b26	Dakvlak werkplaats ZW	6,80	6,3	--	--	6,3	10,5
b16	DAKwerkplaats bestaand	6,80	5,7	--	--	5,7	9,1
B30	afblaas uitlaatgassen	6,00	4,1	--	--	4,1	16,0
B25	heftruck D buiten	1,20	3,2	--	--	3,2	18,7
b15	DAKwerkplaats bestaand	6,80	3,1	--	--	3,1	6,6
b11	DAK no werkplaats Nokdeel 2x	6,80	2,9	--	--	2,9	6,9
b12	DAK no werkplaats Nokdeel 2x	6,80	1,2	--	--	1,2	5,5
b17	DAKwerkplaats bestaand lichtstraat	8,70	0,9	--	--	0,9	3,7
b17	DAKwerkplaats bestaand lichtstraat	8,65	-0,8	--	--	-0,8	2,8
b19	POORT werkplaats NOgevel	3,30	-1,1	--	--	-1,1	3,6
b18	POORT werkplaats NOgevel	3,30	-1,4	--	--	-1,4	3,1
b09	DAK zo werkplaats Nokdeel 2x	6,80	-1,9	--	--	-1,9	2,2
b13	DAKwerkplaats Nok 2x	8,50	-2,9	--	--	-2,9	0,6
b10	DAK zo werkplaats Nokdeel 2x	6,80	-3,9	--	--	-3,9	0,5
b23	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	-4,2	--	--	-4,2	1,0
b14	DAKwerkplaats Nok 2x	8,50	-4,6	--	--	-4,6	-0,7
b22	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	-6,0	--	--	-6,0	-0,9
b21	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	-6,3	--	--	-6,3	-1,4
b07	ZOgevel werkplaats POORT	3,30	-8,2	--	--	-8,2	-2,9
b04	ZOgevel werkplaats POORT	3,30	-8,7	--	--	-8,7	-3,3
b20	Glaspartij werkplaats NOgevel	3,30	-8,7	--	--	-8,7	-4,0
b08	ZOgevel werkplaats Nokdeel	6,70	-15,2	--	--	-15,2	-10,7
b01	ZWgevel werkplaats (2x)	2,40	-16,5	--	--	-16,5	-11,0
b02	ZWgevel werkplaats (2x)	2,40	-17,2	--	--	-17,2	-11,6
b03	ZOgevel werkplaats	2,40	-19,7	--	--	-19,7	-14,1
b06	ZOgevel werkplaats	2,40	-19,8	--	--	-19,8	-14,2
b05	ZOgevel werkplaats nokdeel	6,70	-22,2	--	--	-22,2	-17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage IV

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van eerste model  
LAEq bij Bron voor toetspunt: P10\_A - woning Schoterlandseweg 47  
Groep: gemiddeld  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P10_A	woning Schoterlandseweg 47	1,50	36,9	12,2	--	36,9	49,9
B29	afspuitplaats	1,20	36,5	--	--	36,5	49,5
B26	heftruck D buiten	1,20	21,3	--	--	21,3	36,8
B27	heftruck E buiten	1,20	20,4	--	--	20,4	35,6
b24	POORT K werkplaats NOgevel	3,30	18,7	--	--	18,7	23,8
b25	Dakvlak werkplaats NO	6,80	18,1	--	--	18,1	22,3
B30	afblaas uitlaatgassen	6,00	13,3	--	--	13,3	25,3
B25	heftruck D buiten	1,20	13,0	--	--	13,0	28,5
b26	Dakvlak werkplaats ZW	6,80	9,5	--	--	9,5	13,8
b17	DAKwerkplaats bestaand lichtstraat	8,65	9,3	--	--	9,3	13,0
B28	heftruck E buiten	1,20	8,8	12,2	--	17,2	23,6
b16	DAKwerkplaats bestaand	6,80	7,6	--	--	7,6	11,2
b17	DAKwerkplaats bestaand lichtstraat	8,70	4,6	--	--	4,6	7,6
b20	Glaspartij werkplaats NOgevel	3,30	4,5	--	--	4,5	9,3
b15	DAKwerkplaats bestaand	6,80	3,3	--	--	3,3	7,0
b11	DAK no werkplaats Nokdeel 2x	6,80	3,3	--	--	3,3	7,4
b12	DAK no werkplaats Nokdeel 2x	6,80	2,7	--	--	2,7	7,1
b19	POORT werkplaats NOgevel	3,30	2,6	--	--	2,6	7,4
b21	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	2,1	--	--	2,1	7,1
b22	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	2,0	--	--	2,0	7,1
b23	Gevel werkplaats NOgevel	3,30	1,1	--	--	1,1	6,4
b18	POORT werkplaats NOgevel	3,30	-1,3	--	--	-1,3	3,3
b14	DAKwerkplaats Nok 2x	8,50	-1,3	--	--	-1,3	2,6
b13	DAKwerkplaats Nok 2x	8,50	-1,7	--	--	-1,7	1,9
b09	DAK zo werkplaats Nokdeel 2x	6,80	-2,0	--	--	-2,0	2,1
b10	DAK zo werkplaats Nokdeel 2x	6,80	-3,2	--	--	-3,2	1,3
b08	ZOgevel werkplaats Nokdeel	6,70	-6,0	--	--	-6,0	-1,5
b07	ZOgevel werkplaats POORT	3,30	-6,9	--	--	-6,9	-1,5
b04	ZOgevel werkplaats POORT	3,30	-8,9	--	--	-8,9	-3,4
b06	ZOgevel werkplaats	2,40	-12,0	--	--	-12,0	-6,4
b01	ZWgevel werkplaats (2x)	2,40	-16,6	--	--	-16,6	-11,0
b02	ZWgevel werkplaats (2x)	2,40	-17,2	--	--	-17,2	-11,6
b03	ZOgevel werkplaats	2,40	-19,5	--	--	-19,5	-13,8
b05	ZOgevel werkplaats nokdeel	6,70	-21,3	--	--	-21,3	-16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage IV

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van eerste model  
LAmaz bij Bron voor toetspunt: P08\_A - woning Schoterlandseweg 43  
Groep: pieken

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P08_A	woning Schoterlandseweg 43	1,50	60,5	38,8	36,1
Piek04	portieren	1,20	60,5	--	--
Piek03	portieren	1,20	59,3	--	--
Piek02	portieren	1,20	56,8	--	--
Piek01	portieren	1,20	54,4	--	--
Piek12	heftruck rammelen vorken	1,20	38,8	38,8	--
Piek11	heftruck rammelen vorken	1,20	38,4	--	--
Piek10	afspuitplaats	1,50	37,4	--	--
Piek15	pieken laden/lossen	1,20	36,1	--	36,1
Piek05	portieren	1,20	35,2	--	35,2
Piek09	portieren	1,20	33,6	--	--
Piek06	portieren	1,20	32,3	--	32,3
Piek08	portieren	1,20	31,9	--	--
Piek13	heftruck rammelen vorken	1,20	25,0	--	--
Piek10	heftruck rammelen vorken	1,20	21,2	--	--
Piek07	portieren	1,20	14,3	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		64,5	62,8	62,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
Bijlage IV

LBP|SIGHT  
project 073340aa

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kopie van eerste model  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: P09\_A - woning Schoterlandseweg 45  
 Groep: pieken

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P09_A	woning Schoterlandseweg 45	1,50	58,5	40,1	35,1
Piek04	portieren	1,20	58,5	--	--
Piek03	portieren	1,20	56,4	--	--
Piek02	portieren	1,20	53,7	--	--
Piek01	portieren	1,20	51,7	--	--
Piek10	afspuitplaats	1,50	49,5	--	--
Piek09	portieren	1,20	43,6	--	--
Piek08	portieren	1,20	42,6	--	--
Piek11	heftruck rammelen vorken	1,20	42,1	--	--
Piek12	heftruck rammelen vorken	1,20	40,1	40,1	--
Piek13	heftruck rammelen vorken	1,20	36,0	--	--
Piek15	pieken laden/lossen	1,20	35,1	--	35,1
Piek05	portieren	1,20	34,4	--	34,4
Piek06	portieren	1,20	31,1	--	31,1
Piek10	heftruck rammelen vorken	1,20	23,8	--	--
Piek07	portieren	1,20	16,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,4	61,8	61,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OMGEVING Kuperus BV Oudehorne  
 Bijlage IV (excl. +2 dB piekwaarde voertuigen)

LBP|SIGHT  
 project 073340aa

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kopie van eerste model  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: mobiel

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving					
P08_B	woning	Schoterlandseweg 43	4,50	64,7	63,0	63,0
P08_A	woning	Schoterlandseweg 43	1,50	64,5	62,8	62,8
P09_B	woning	Schoterlandseweg 45	4,50	63,7	62,0	62,0
P09_A	woning	Schoterlandseweg 45	1,50	63,4	61,8	61,8
P10_B	woning	Schoterlandseweg 47	4,50	61,7	60,0	60,0
P07_B	woning	Schoterlandseweg 41	4,50	61,4	59,2	59,2
P11_B	woning	Schoterlandseweg 49	4,50	60,0	57,9	57,9
P10_A	woning	Schoterlandseweg 47	1,50	59,9	57,4	57,4
P07_A	woning	Schoterlandseweg 41	1,50	59,4	56,7	56,7
P11_A	woning	Schoterlandseweg 49	1,50	56,8	54,6	54,6
P06_B	woning	Schoterlandseweg 39	4,50	55,0	52,9	52,9
P06_A	woning	Schoterlandseweg 39	1,50	52,2	50,2	50,2
P12_B	woning	Schoterlandseweg 46	4,50	50,2	48,0	48,0
P05_B	woning	Schoterlandseweg 37	4,50	49,9	47,9	47,9
P12_A	woning	Schoterlandseweg 46	1,50	48,2	46,0	46,0
P05_A	woning	Schoterlandseweg 37	1,50	47,8	45,8	45,8
P04_B	woning	Schoterlandseweg 28	4,50	46,2	36,8	36,8
P14_B	woning	Schoterlandseweg 34	4,50	45,2	34,7	34,7
P04_A	woning	Schoterlandseweg 28	1,50	44,3	35,5	35,5
P02_B	woning	Schoterlandseweg 32	4,50	43,0	41,1	41,1
P14_A	woning	Schoterlandseweg 34	1,50	42,3	32,8	32,8
P03_B	woning	Schoterlandseweg 30	4,50	41,5	36,6	36,6
P13_B	woning	Schoterlandseweg	4,50	40,8	38,3	38,3
P01_B	woning	Schoterlandseweg 36	4,50	40,6	36,2	36,2
P02_A	woning	Schoterlandseweg 32	1,50	39,6	39,3	39,3
P03_A	woning	Schoterlandseweg 30	1,50	39,3	34,8	34,8
P13_A	woning	Schoterlandseweg	1,50	39,3	36,8	36,8
P01_A	woning	Schoterlandseweg 36	1,50	36,4	33,2	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen