

21520129.R01B

Aannemersbedrijf Bouwman

Akoestisch onderzoek Rietdekkersbedrijf Schut

datum: 14 december 2015



21520129.R01B

Aannemersbedrijf Bouwman

Akoestisch onderzoek Rietdekkersbedrijf Schut

datum: 14 december 2015

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Bouwman
Vinkenkampweg 27
3774 PK Kootwijkerbroek
telefoon : 0342 490 822
contactpersoon: De heer D. Bouwman

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ir. A.C.W.M. Appels



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Inhoud	Blz.
1. Inleiding	4
2. Situatie en uitgangspunten	4
2.1. Beschikbare gegevens	4
2.2. Bestaande bedrijfssituatie	4
2.3. Geluidreducerende maatregelen	5
2.4. Gestelde geluidvoorwaarden	5
3. Onderzoekmethode	6
4. Metingen	6
5. Rekenmodel	6
5.1. Geluidbronnen	6
5.2. Gebouwen	7
5.3. Bodemgebieden	7
5.4. Ontvangerpunten	8
6. Resultaten	8
6.1. Bijzondere geluiden en trillingen	8
6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	8
6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	9
7. Indirecte hinder	11
8. Conclusies	12
8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	12
8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	12
8.3. Indirecte hinder	12

- Figuur 1.1: de nieuwe inrichting van het terrein
Figuur 1.2: de oude inrichting van het terrein
Figuur 2: de ingevoerde geluidbronnen
Figuur 3: de ingevoerde objecten
Figuur 4: de ingevoerde bodemgebieden
Figuur 5: de ingevoerde toetspunten
- Bijlage 1: de op basis van de metingen bepaalde bronsterkten
Bijlage 2: de ingevoerde geluidbronnen
Bijlage 3: de ingevoerde objecten
Bijlage 4: de ingevoerde bodemgebieden
Bijlage 5: de ingevoerde toetspunten
Bijlage 6.1: de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage 6.2: de door de afzonderlijke geluidbronnen veroorzaakte niveaus
Bijlage 7.1: de berekende maximale geluidniveaus
Bijlage 7.2: de door de afzonderlijke geluidbronnen veroorzaakte geluidpieken
Bijlage 8: de berekende niveaus voor indirecte hinder
Bijlage 9: de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer

1. INLEIDING

Aan de Nachtegaalweg 26-28 te Kootwijkerbroek wordt de bestaande woning met de er achtergelegen opstallen van het bedrijf gesloopt (zie figuur 1.2) en vervangen door drie nieuwe woningen (zie figuur 1.1). Naast het terrein is de inrichting van Rietdekkersbedrijf Schut gelegen.

Voor de nieuwbouw van de woningen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van Rietdekkersbedrijf Schut. Onderzocht is of de bedrijfsvoering van het bedrijf nadelig wordt beïnvloed door de realisatie van de nieuwe woningen en of er bij de nieuw te realiseren woningen sprake is van aan goed woon- en leefklimaat.

Voor het beoordelen van de geluidkwaliteit ter plaatse van de woningen is gebruik gemaakt van het toetsingskader geluid zoals is beschreven in hoofdstuk 5 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

In figuur 1.1 is een overzicht gegeven van de nieuwe woningen en het ernaast gelegen terrein van Rietdekkersbedrijf Schut.

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Activiteitenbesluit milieubeheer
- VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009"
- tekening 13-08-04 BEPL-01, "Plan voor de bouw van 3 wooneenheden Nachtegaalweg 26-28, 3774 PG Kootwijkerbroek, Nieuwe situatie", d.d. 7 april 2015
- tekening 13-08-04 B-01, "Plan voor de bouw van 3 wooneenheden Nachtegaalweg 26-28, 3774 PG Kootwijkerbroek, bestaande bebouwing", d.d. 5 mei 2014
- gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Rietdekkersbedrijf Schut
- geluidmetingen bij Rietdekkersbedrijf Schut

2.2. Bestaande bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de bedrijfssituatie van Rietdekkersbedrijf Schut. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Rietdekkersbedrijf Schut.

Rietdekkersbedrijf Schut is in de representatieve bedrijfssituatie van maandag t/m zaterdag van 07.00 uur tot 19.00 uur in bedrijf. De vier medewerkers verzamelen zich 's ochtends tussen 07.00 uur en 07.30 uur op het terrein van de inrichting. Twee van hen komen met de eigen auto en twee met de bedrijfsbusjes.

De beide bedrijfsbusjes vertrekken daarna weer (eventueel nadat indien noodzakelijk handmatig steigermateriaal, riet en gereedschappen zijn geladen of gelost). De twee bestelbusjes komen aan het eind van de dag terug. Hierna vertrekken de twee bestelbusjes en de personenwagens weer.

Opmerking: het handmatig beladen van de busjes is niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Incidenteel, maximaal twaalfmaal per jaar, worden de beide bestelbusjes buiten de dagperiode geladen of gelost.

Circa 20 maal per jaar wordt met vrachtwagens riet aangevoerd. De vrachtwagens worden gelost met de kraan op de vrachtwagen. Bij het lossen wordt ook gebruik gemaakt van de minishovel om het riet naar de opslag te brengen. Het lossen van een vrachtwagen duurt circa 30 minuten.

Gemiddeld éénmaal per twee weken wordt de verreiker opgehaald of gebracht met een dieplader om ingezet te worden bij werkzaamheden elders. De dieplader blijft meestal staan bij de inrit van het terrein.

Daarnaast wordt het terrein van de inrichting 1 à 2 maal per week gedurende 30 minuten, geveegd met de veegmachine.

2.3. Geluidreducerende maatregelen

Om de geluidniveaus bij de woningen te beperken blijft de zijmuur van de bestaande stal B (zie figuur 1.2, hoogte 2 m) staan. Vanaf deze muur worden gesloten schermen (bijvoorbeeld, houten gepotdekselde planken) geplaatst tot de achterzijde van het terrein en tot aan voorzijde van het terrein (tot circa 3 m van de weg).

2.4. Gestelde geluidvoorwaarden

2.4.1. Toetsingskader ruimtelijke ordening

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" gebruikt als hulpmiddel voor de inrichting van nieuwe ontwikkelingen. Deze handreiking geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven.

Voor het omgevingstype 'rustige woonwijk', hetgeen in de onderhavige situatie van toepassing is, wordt voor de beoordeling van het geluid uitgegaan van de volgende richtwaarden:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

2.4.2. *Toetsingskader Activiteitenbesluit milieubeheer*

Rietdekkersbedrijf Schut valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In bijlage 9 zijn de geldende eisen uit het “Activiteitenbesluit milieubeheer” weergegeven.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999”, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst. Deze handleiding is voorgeschreven in het “Activiteitenbesluit milieubeheer” in artikel 1.11.9.

4. METINGEN

De metingen van de geluidbronnen zijn op 30 maart 2015 verricht. Voor de metingen en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van een integrerende geluidniveaumeter, Rion NA27, en randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met een akoestische ijkbron.

Bij de bronmetingen zijn de meetpunten zodanig gekozen, dat het gemeten geluidniveau uitsluitend door de te meten bron wordt bepaald. De metingen zijn verricht in de situatie waarin de bronnen onder representatieve bedrijfssituatie in werking zijn. De metingen zijn uitgevoerd volgens de meetmethode “geconcentreerde bronnen” (II.2). De resultaten van de metingen zijn verwerkt in bijlage 1.

5. REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai”, 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

5.1. Geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 1 berekende bronsterkten en op basis van bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties, literatuur- en leveranciersgegevens. In bijlage 2 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties en varianten de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

5.1.1. Geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 2.

5.1.2. Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is de daarbij van toepassing zijnde bronsterkte vermeld:

- | | |
|--|------------------------------------|
| • Het rijden van de verreiker | $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de vrachtwagens | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$. |
| • Het lossen van de vrachtwagen met riet | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$. |
| • De activiteiten van de minishovel | $L_{WA,max} = 107 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de bestelbusjes | $L_{WA,max} = 99 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de personenwagens | $L_{WA,max} = 96 \text{ dB(A)}$. |
| • Het gebruik van de veegmachine | $L_{WA,max} = 94 \text{ dB(A)}$. |

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2. In bijlage 2.2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

5.2. Gebouwen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekcorrectieterm in verband met de afscherming is toegepast.

5.3. Bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor voor het geluidmodel heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem).

5.4. Ontvangerpunten

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de nieuwe woningen.

Gelet op het feit dat binnen de inrichting alleen werkzaamheden in de dagperiode plaatsvinden is op alle ontvangers uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 5.

6. RESULTATEN

6.1. Bijzondere geluiden en trillingen

Tonaal- en impulsachtig geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Een uitzondering hierop kan het geluid zijn van de achteruitrijdbeveiligingen van vrachtwagens. Deze kunnen op beoordelingspunten hoorbaar tonaal geluid veroorzaken. In dat geval is er bij de beoordeling een toeslag van 5 dB(A) van toepassing. Vanwege de zeer korte periode waarin het tonale geluid door de achteruitrijdbeveiliging optreedt, is een grote bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Dit betekent dat de bijdrage aan de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus niet relevant is.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens en de verreiker. Gezien de afstand van de rijlijnen tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij de nieuwe woningen geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T}$]

In tabel 1 en in bijlage 6.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de onderzochte bedrijfssituatie. In de onderzochte bedrijfssituatie is ervan uitgegaan dat alle activiteiten plaatsvinden op een en dezelfde dag (worstcase). In de tabel zijn ook de eisen voor een goede ruimtelijke ordening en de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer weergegeven.

Tabel 1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)	Representatieve bedrijfssituatie	
	Dagperiode	
001 woning A voorzijde	30	
002 woning A zijkant	38	
003 woning A achterzijde	36	
011 woningen B voorzijde	38	
012 woningen B zijkant	45	
013 woningen B achterzijde	42	
021 woningen B voorzijde	34	
022 woningen B achterzijde	39	
Ruimtelijke ordening	45	
Activiteitenbesluit	50	

In de bijlagen 6.2.1 en 6.2.2 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 002 en 012.

Uit tabel 1 blijkt dat in de huidige representatieve bedrijfssituatie bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de eisen voor een goede ruimtelijke ordening en de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er is dus ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven die hoger zijn dan 50 dB(A).

Tabel 2 De maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten in de dagperiode

Ontvanger- punt	L_{Amax} maximale geluidniveaus in dB(A), in de dagperiode					
	Lossen riet	Vracht- wagen	Personen- wagens/ bestelbusjes	Veeg- machine	Minishovel	Verreiker
001 woning A	--	66	53	--	--	69
002 woning A	53	66	52	--	53	69
003 woning A	53	64	52	--	53	68
011 woning B	57	66	52	--	58	69
012 woning B	67	70	56	--	64	73
013 woning B	66	68	54	--	61	71
021 woning B	52	64	--	--	53	66
022 woning B	64	64	51	--	57	68
RO-eis ¹⁾	65	65	65	65	65	65
AB-eis ¹⁾	--	--	70	70	70	--

¹⁾ RO-eis = Ruimtelijke Ordening eis
AB-eis = Activiteitenbesluit eis

In de bijlagen 7.1 t/m 7.3 zijn de maximale geluidniveaus veroorzaakt door de afzonderlijke geluidbronnen op de ontvangerpunten 002, 012 en 013 weergegeven.

Uit de gepresenteerde resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus tijdens het lossen van het riet, het rijden van de vrachtwagen die het riet aanvoert en de verreiker hoger kunnen zijn dan 65 dB(A). Ten gevolge van de verreiker treden maximale geluidniveaus hoger dan 70 dB(A) op.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door activiteiten die vallen onder het begrip laad- en losactiviteiten. Dit geldt ook voor het rijden van de verreiker omdat het rijden nodig is voor de aan- en afvoer van de verreiker met de dieplader. Overeenkomstig het Activiteitenbesluit zijn laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd van toetsing. Met andere woorden er wordt voldaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en door de realisatie van de woningen wordt de bedrijfsvoering van Rietdekkersbedrijf Schut niet beïnvloed c.q. gehinderd.

De enige optie om de geluidpieken bij de nieuwe woningen verder te beperken tot maximaal 65 dB(A) is het verhogen van de schermen op de terreingrens. Om de maximale geluidniveaus te beperken tot maximaal 65 dB(A) dient op de terreingrens een geluidscherm te worden geplaatst met een hoogte van minimaal 5 m vanaf de weg tot aan de achterzijde van het terrein (lengte circa 80 m). Een dergelijk scherm is uit landschappelijk niet gewenst en uit financieel oogpunt niet haalbaar (geraamde kosten € 100.000,=).

Om de geluidpieken veroorzaakt door de verreiker te verminderen zou mogelijk de demper in de uitlaat van de verreiker vervangen kunnen worden door een akoestisch zwaardere demper. Door een dergelijke maatregel worden de maximale geluidniveaus veroorzaakt door de verreiker met circa 3 dB(A) gereduceerd. De eis voor een goede ruimtelijke ordening wordt dan nog met 5 dB(A) overschreden. Een verdere reductie van de geluidemissie van de verreiker is praktisch niet mogelijk, alleen door vervanging van de verreiker door een stiller exemplaar zijn de geluidpieken voldoende te reduceren. Echter dit laatste is vanuit financiële redenen niet haalbaar.

Daarnaast dient te worden opgemerkt dat in de toelichting op het Activiteitenbesluit milieubeheer ten aanzien van geluidpieken veroorzaakt door laad/losactiviteiten het volgende is opgenomen:

“De waarden voor de maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.”

De optredende geluidpieken (boven de 65 dB(A)) worden veroorzaakt door een opeenstapeling van de verschillende geluiden behorend bij de activiteiten. De geluidpieken hebben geen zeer snelle stijgtijden waardoor eventuele schrikreacties zouden kunnen optreden. De piek in het geluid treedt niet plotseling op. Het geluid wordt geleidelijk luider tot de in de tabellen weergegeven maximale waarde en neemt daarna ook weer geleidelijk af. Met andere woorden door het geluid treden geen schrikreacties op.

Ook blijven de maximale geluidniveaus in de woningen beperkt tot maximaal 53 dB(A). Dit gelet op de eisen opgenomen in het Bouwbesluit. Op basis van deze eisen dient een gevel van een woning een minimale geluidwering van 20 dB te bezitten. Dit wil zeggen dat in de woningen geen onacceptabele hinder wordt ondervonden.

Gelet op het voorgaande wordt gesteld dat de geluidpieken veroorzaakt door het lossen van het riet, het rijden van de vrachtwagen die het riet aanvoert en de verreiker bij de woningen geen aanleiding geeft tot onacceptabele hinder. Mede gelet op het feit dat de activiteiten zich slechts 50-maal per jaar voordoen.

Met andere woorden er is bij de nieuw te bouwen woningen ten aanzien van de maximale geluidniveaus sprake van een goed woon- en leefklimaat.

7. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Nachtegaalweg. Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de Nachtegaalweg, is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald.

Voor de berekening is uitgegaan van de situatie, waarin de voertuigen in de dagperiode komen en gaan volgens de hierboven beschreven route. In bijlage 8 worden de relevante invoergegevens weergegeven.

Het wegdek van de Nachtegaalweg is geasfalteerd. De voertuigen mogen hier 50 km/uur rijden. Gezien de aard van de weg (smal en bochtig), rijdt het verkeer hier met snelheden tot circa 20 km/uur. De bronsterkte van vrachtwagens, die met snelheden van circa 20 km/uur rijden bedraagt 103 dB(A), de bronsterkte van personenwagens 91 dB(A) en de bronsterkte van bestelwagens 94 dB(A).

In bijlage 8 zijn de berekende geluidniveaus bij de woningen weergegeven in de dagperiode.

Uit de berekeningen blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Vinkenkampweg, bij de woningen maximaal 39 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

8. CONCLUSIES

8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

Uit het onderzoek blijkt dat er ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij de nieuwe woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Er wordt eveneens ruimschoots voldaan aan de eisen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

Uit het onderzoek blijkt dat ten aanzien van de maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De richtwaarden gehanteerd in het kader van de beoordeling voor een goede ruimtelijk ordening worden door het lossen van het riet, het rijden van de vrachtwagen die het riet aanvoert (20-maal per jaar) en de verreiker (gemiddeld eenmaal per twee weken), overschreden. Het is praktisch en financieel niet mogelijk om te voldoen aan de richtwaarden.

Op basis van de in paragraaf 6.3 opgenomen overwegingen wordt gesteld dat er ondanks de overschrijdingen toch sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen en daarmee van een goede ruimtelijke ordening.

8.3. Indirecte hinder

In de onderzochte situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Met andere woorden ook ten aanzien van de indirecte hinder geldt dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

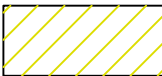
SPA ingenieurs

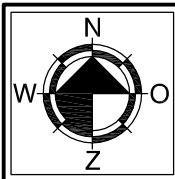


De heer ir. A.C.W.M. Appels

Situatie nieuw maatvoering

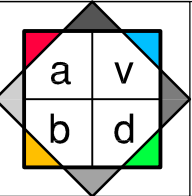
Schaal: 1:500
d.d. 14-10-2014

-  Kavel 1- 1241 m2
-  Kavel 2 - 681 m2
-  Kavel 3 - 560 m2
-  Gemeenschappelijk inrit - 392 m2



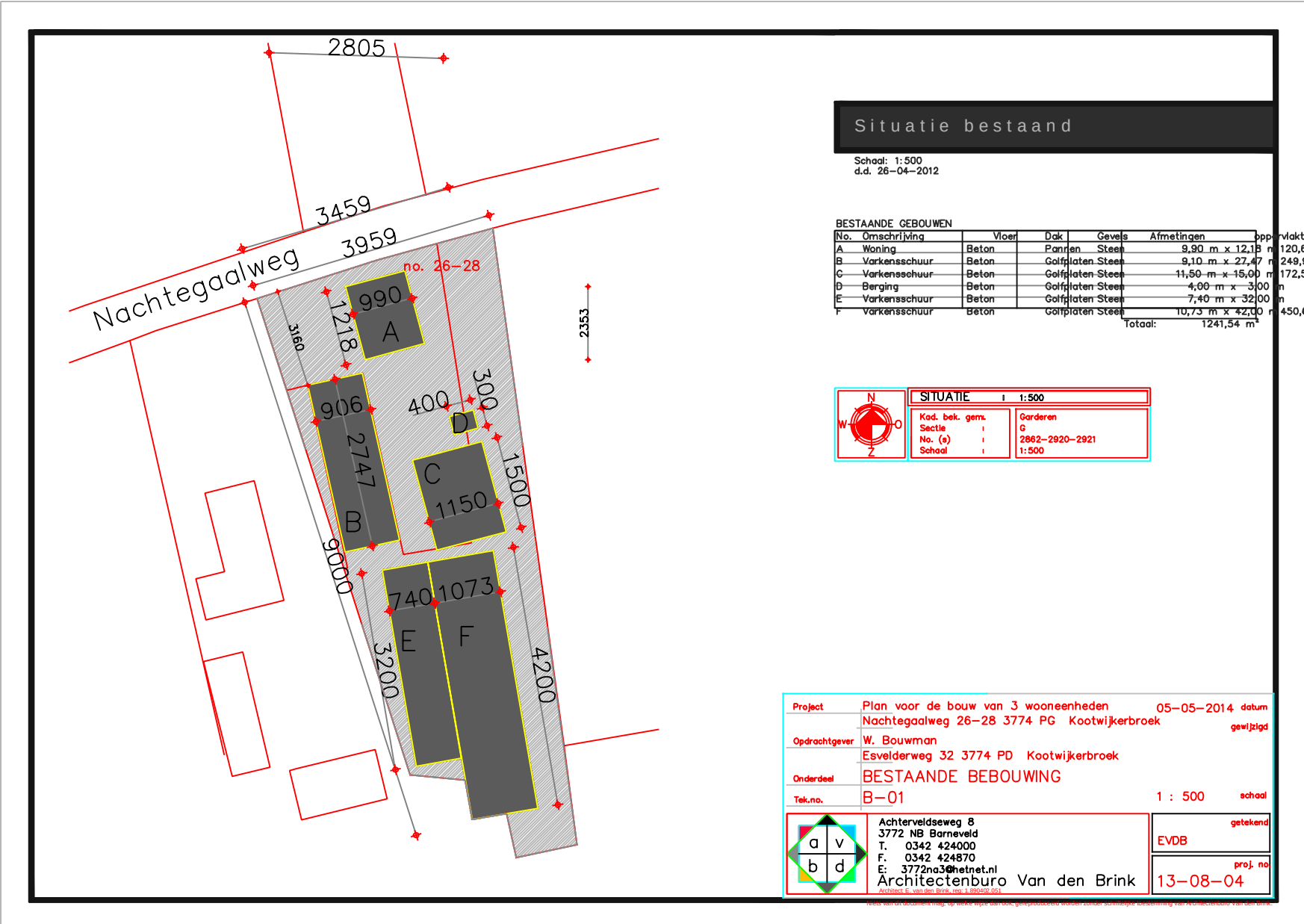
SITUATIE : 1:500	
Kad. bek. gem. :	Gardereren
Sectie :	G
No. (s) :	2862-2920-2921
Schaal :	1:500

Project	Plan voor de bouw van 3 wooneenheden	05-05-2014	datum
	Nachtegaalweg 26-28 3774 PG Kootwijkerbroek	14-10-2014	gewijzigd
Opdrachtgever	W. Bouwman	07-04-2015	
	Esvelderweg 32 3774 PD Kootwijkerbroek		
Onderdeel	NIEUWE SITUATIE		
Tek.no.	B-01	1 : 500	schaal

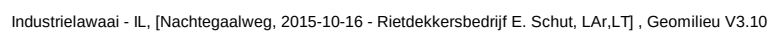


Achterveldseweg 8
3772 NB Barneveld
T. 0342 424000
F. 0342 424870
E: 3772na3@hetnet.nl
Architectenburo Van den Brink
Architect: E. van den Brink, reg: 1.890402.051

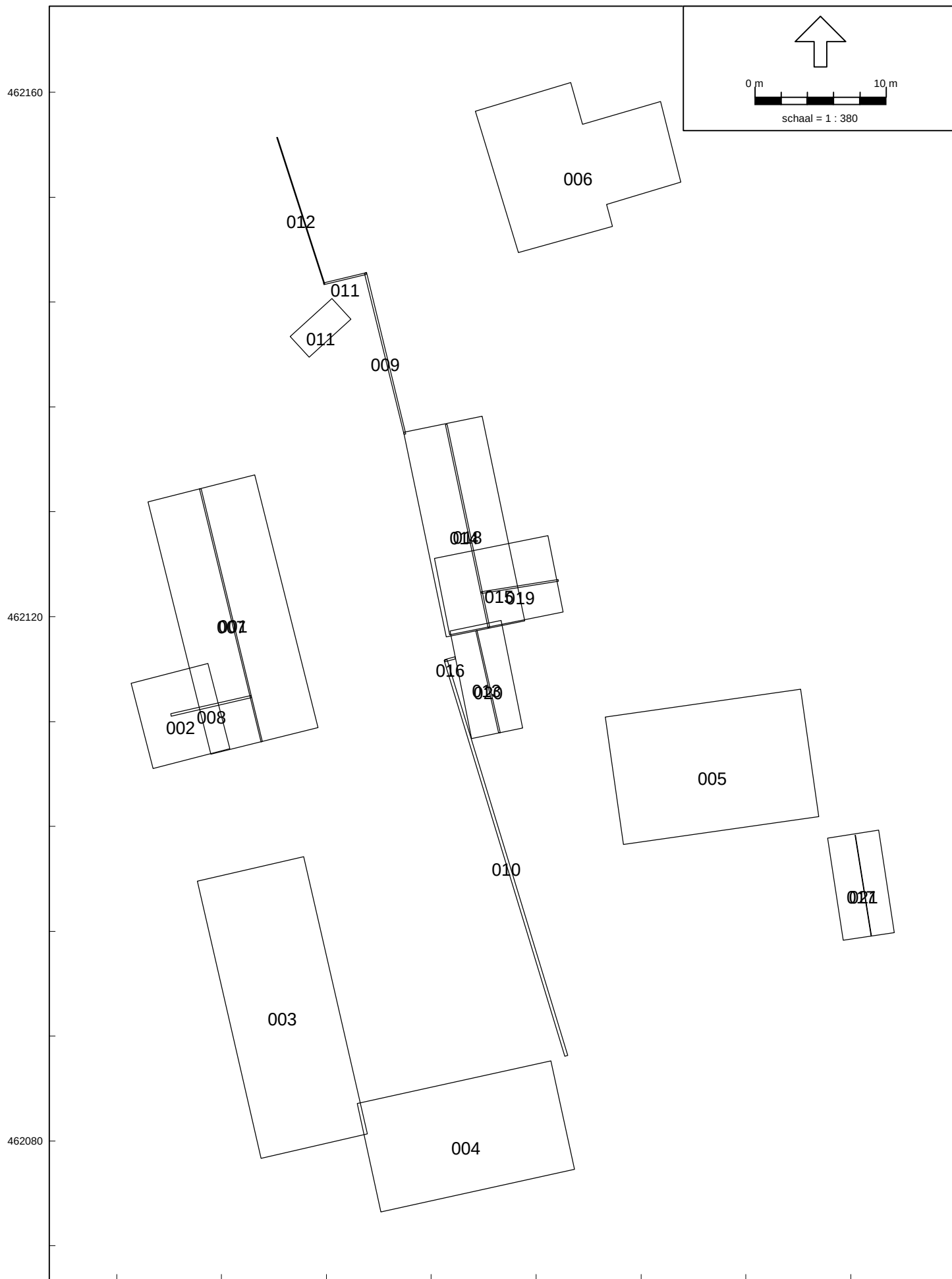
getekend
EVDB
proj. no.
13-08-04

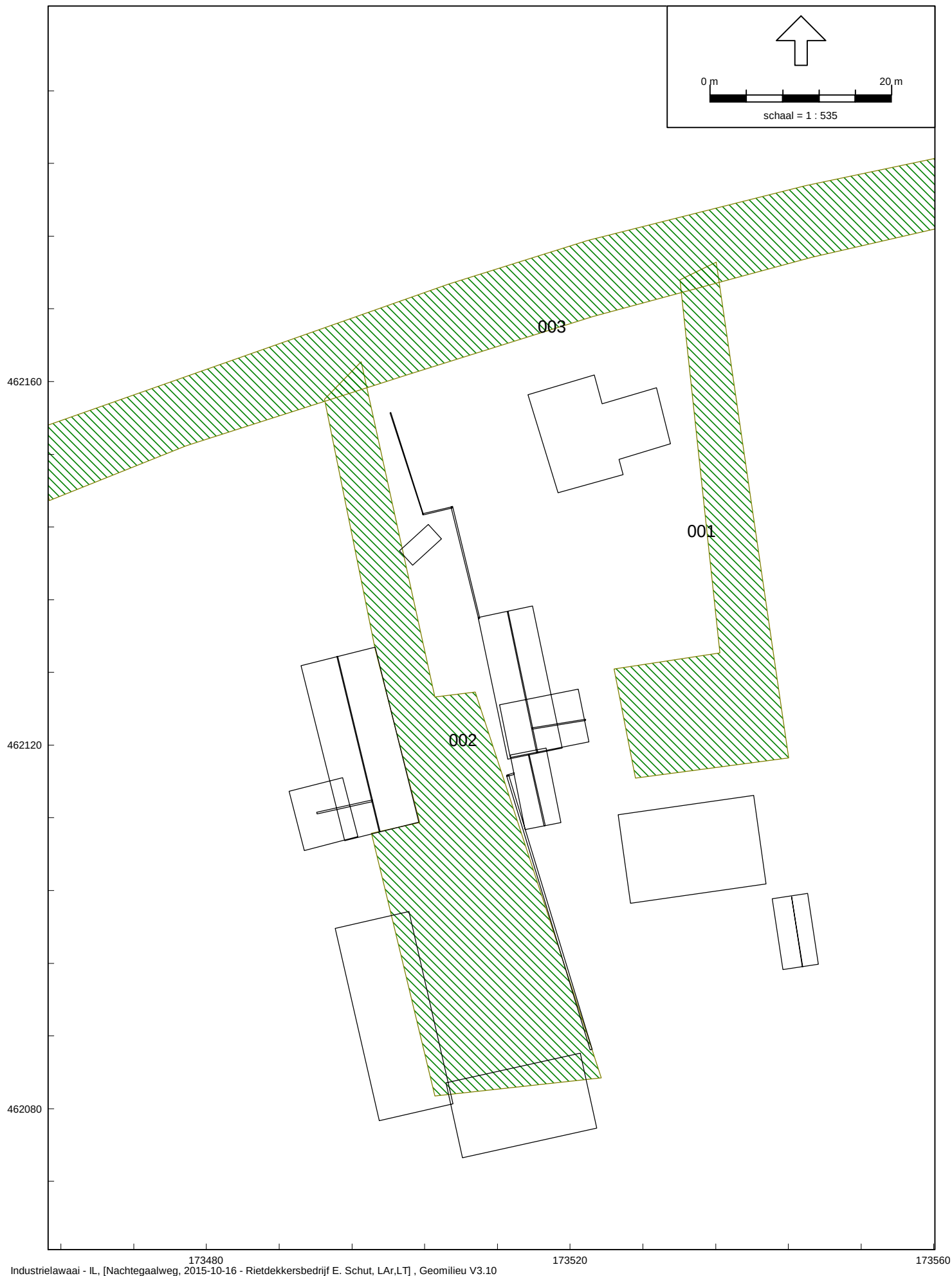


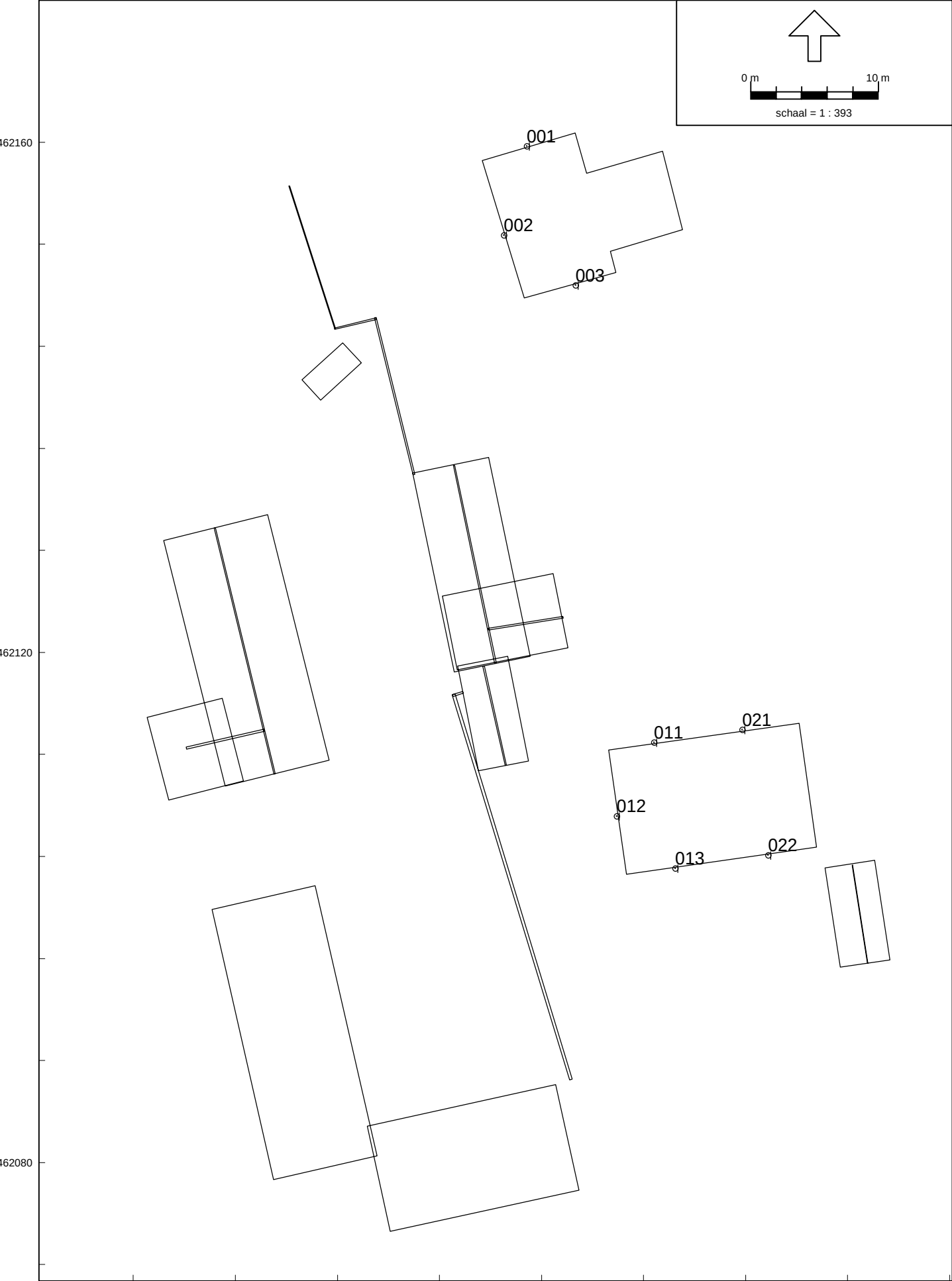
De bestaande oude indeling van het perceel



Ingevoerde geluidbronnen







SPAingenieurs

Methode II.2, Geconcentreerde bronnen

PROJECT : Rietdekkersbedrijf Schut

Bronnaam : Manitou MT930, verreiker, bouwjaar 1989

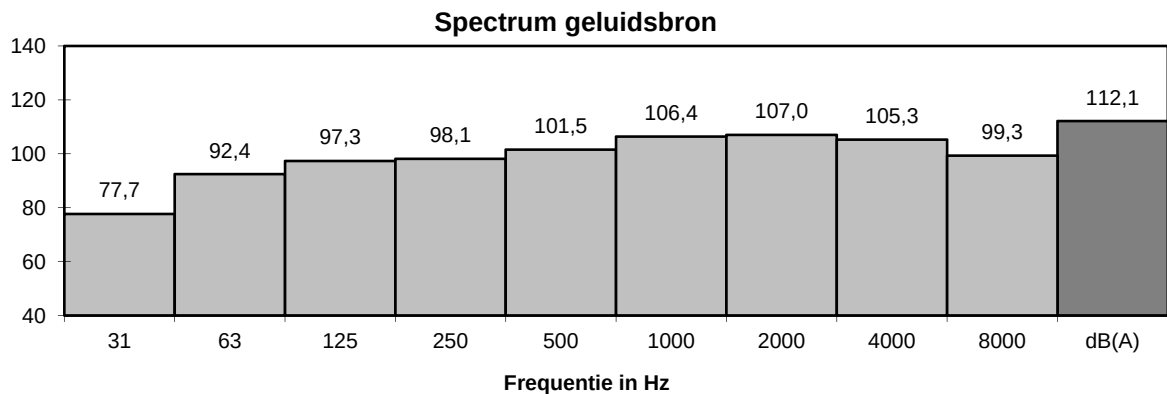
 $L_{\max} = L_{\text{eq}} + 3 \text{ dB(A)}$

Bronnr. : 001

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	1,0	Afstand R (in m)	8,0
Waarneemhoogte (in m)	1,5		
Horizontale afstand (in m)	8,0	hele / halve bol	halve bol
Bodemfactor brongebied	0,0	Brongebied	8,0
Bodemfactor ontvanger	0,0	Ontvangergebied	8,0

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
$L_p(\text{A-gew})$	50,6	65,4	70,3	71,1	74,5	79,3	79,9	78,2	72,3	85,1
$10 \log 4 \pi r^2$	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
$A_{\text{lu,R}}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_w(\text{A-gew})$	77,7	92,4	97,3	98,1	101,5	106,4	107,0	105,3	99,3	112,1

*Gegevens rekenmodel*

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,\text{computer}}$	77,7	92,4	97,3	98,1	101,5	106,4	107,0	105,3	99,3	112,1

SPAingenieurs

Methode II.2, Geconcentreerde bronnen

PROJECT : Rietdekkersbedrijf Schut

Bronnaam : Minishovel, Schäffer 332

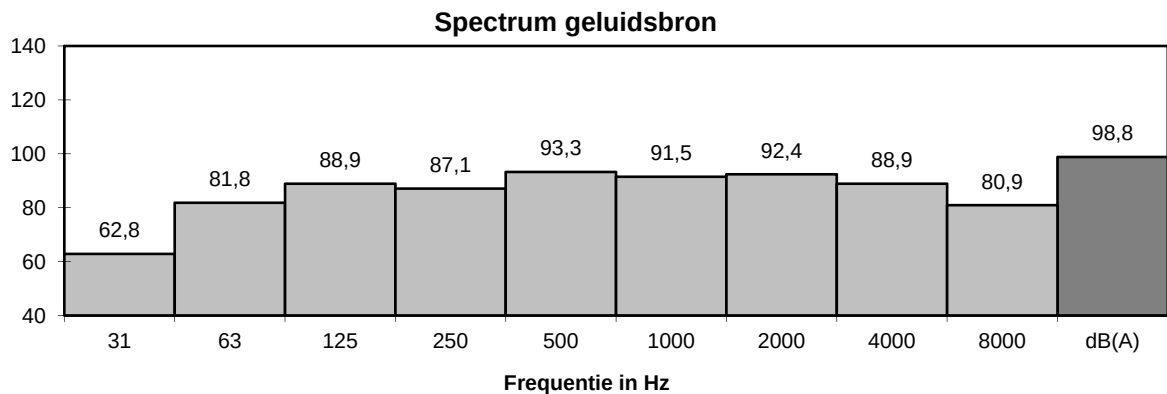
 $L_{\max} = L_{\text{eq}} + 8 \text{ dB(A)}$

Bronnr. : 002

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	0,5	Afstand R (in m)	6,1
Waarneemhoogte (in m)	1,5		
Horizontale afstand (in m)	6,0	hele / halve bol	halve bol
Bodemfactor brongebied	0,0	Brongebied	6,1
Bodemfactor ontvanger	0,0	Ontvangergebied	6,1

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
$L_p(\text{A-gew})$	38,2	57,1	64,2	62,4	68,6	66,8	67,7	64,2	56,3	74,1
$10 \log 4 \pi r^2$	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
$A_{\text{lu,R}}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_w(\text{A-gew})$	62,8	81,8	88,9	87,1	93,3	91,5	92,4	88,9	80,9	98,8

*Gegevens rekenmodel*

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,\text{computer}}$	62,8	81,8	88,9	87,1	93,3	91,5	92,4	88,9	80,9	98,8

SPAingenieurs

Methode II.2, Geconcentreerde bronnen

PROJECT : Rietdekkersbedrijf Schut

Bronnaam : Handveegmachine Tielbürger (tweetakt)

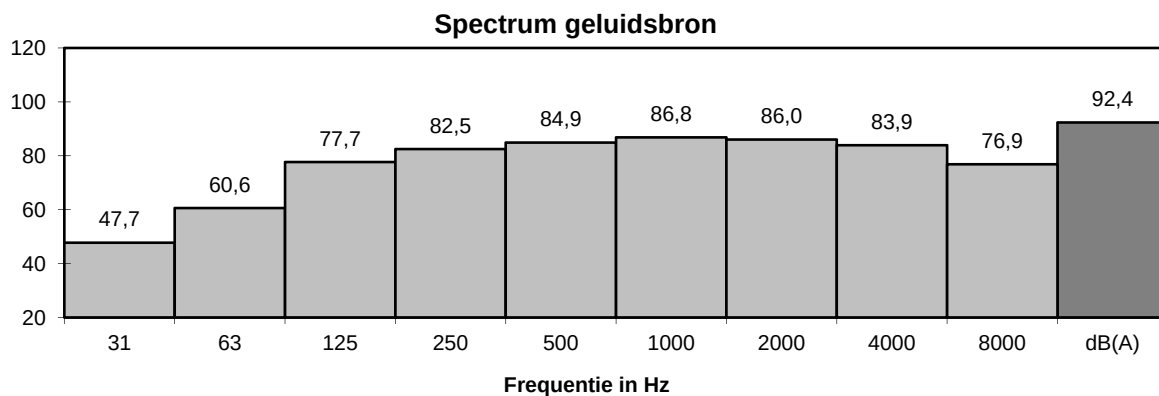
 $L_{\max} = L_{\text{eq}} + 2 \text{ dB(A)}$

Bronnr. : 003

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	0,5	Afstand R (in m)	1,1
Waarneemhoogte (in m)	1,0		
Horizontale afstand (in m)	1,0	hele / halve bol	halve bol
Bodemfactor brongebied	0,0	Brongebied	1,1
Bodemfactor ontvanger	0,0	Ontvangergebied	1,1

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
$L_p(\text{A-gew})$	37,8	50,7	67,7	72,5	74,9	76,9	76,1	74,0	66,9	82,4
$10 \log 4 \pi r^2$	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
$A_{\text{lu,R}}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_w(\text{A-gew})$	47,7	60,6	77,7	82,5	84,9	86,8	86,0	83,9	76,9	92,4

*Gegevens rekenmodel*

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °										
Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,\text{computer}}$	47,7	60,6	77,7	82,5	84,9	86,8	86,0	83,9	76,9	92,4

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	0,00	1,00	Normale puntbron	0,500	--	--	Nee	64,00	73,00	77,00	81,00	86,00	90,00	89,00	80,00	73,00	94,00

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	Verreiker rijden	0,00	1,00	74,45	1	--	--	5	77,70	92,40	97,30	98,10	101,50	106,40	107,00	105,30	99,30	112,15
011	Rijden vrachtwagen	0,00	1,00	74,02	2	--	--	5	77,00	85,00	91,00	96,00	98,00	95,00	88,00	81,00	--	102,00
012	Rijden personenwagens	0,00	0,75	74,10	4	--	--	5	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
013	Rijden bestelwagens	0,00	0,75	74,37	4	--	--	5	--	63,00	71,00	78,00	82,00	89,00	87,00	77,00	66,00	92,00

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
002	Minishovel	173506,43	462113,21	0,50	0,00	29,13	0,500	--	--	62,80	81,80	88,90	87,10	93,30	91,50	92,40	88,90	80,90	98,83
003	Veegmachine	173495,05	462157,26	0,50	0,00	117,07	0,500	--	--	47,70	60,60	77,70	82,50	84,90	86,80	86,00	83,90	76,90	92,35

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	0,00	1,00	Normale puntbron	0,500	--	--	Nee	80,00	89,00	93,00	97,00	102,00	106,00	105,00	96,00	89,00	110,00

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	Verreiker rijden	0,00	1,00	74,09	1	--	--	5	80,70	95,40	100,30	101,10	104,50	109,40	110,00	108,30	102,30	115,15
011	Rijden vrachtwagen	0,00	1,00	74,02	2	--	--	5	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	--	110,00
012	Rijden personenwagens	0,00	0,75	74,10	4	--	--	5	--	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00
013	Rijden bestelwagens	0,00	0,75	74,37	4	--	--	5	--	70,00	78,00	85,00	89,00	96,00	94,00	84,00	73,00	99,00

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
002	Minishovel	173508,48	462114,82	0,50	0,00	29,20	0,500	--	--	70,80	89,80	96,90	95,10	101,30	99,50	100,40	96,90	88,90	106,83
003	Veegmachine	173495,05	462157,26	0,50	0,00	117,07	0,500	--	--	49,70	62,60	79,70	84,50	86,90	88,80	88,00	85,90	78,90	94,35

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
011	Rijden vrachtwagen	0,00	1,00	114,88	4	--	--	20	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	75,00	103,00
012	Rijden personenwagens	0,00	0,75	112,99	4	--	--	20	--	62,00	70,00	77,00	81,00	88,00	86,00	76,00	65,00	91,00
013	Rijden bestelwagens	0,00	0,75	115,12	4	--	--	20	--	65,00	73,00	80,00	84,00	91,00	89,00	79,00	68,00	94,00

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 31	Cp
001	Woning 24	173495,19	462109,50	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
002	Woning 24	173494,97	462116,42	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
003	Schuur	173502,27	462101,69	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB
004	Overkapping	173521,12	462086,10	0,00	3,50	Rechthoek	0,10	0 dB
005	Nieuwe woningen	173540,19	462114,45	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
006	Nieuwe woning	173518,65	462147,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
007	Woning, nok	173499,01	462110,44	0,00	6,00	Rechthoek	0,00	2 dB
008	Woning, nok	173492,13	462112,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,00	2 dB
009	Wand schuur	173509,93	462133,91	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
010	Scherp op terreingrens	173522,19	462086,47	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
011	scherm	173503,80	462145,33	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
011	schuurtje	173505,86	462142,69	0,00	1,50	Rechthoek	0,80	0 dB
012	scherm	173503,80	462145,38	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
013	Schuurtjes	173515,06	462110,71	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
014	Schuurtjes	173519,12	462119,69	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
015	Schuurtjes	173512,24	462124,42	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
016	Schuurtjes	173513,06	462116,54	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
017	Schuurtjes	173546,12	462103,70	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
018	Nokschoor	173516,33	462119,17	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
019	Nokschoor	173515,83	462121,89	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
020	Nokschoor	173515,51	462118,94	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
021	Nokschoor	173544,37	462103,32	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
001	Terreinverharding	173532,09	462171,20	424,26	0,00
002	Terreinverharding	173493,00	462158,05	833,22	0,00
003	Nachtegaalweg	173461,00	462154,64	915,61	0,00

Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woning A voorzijde	173518,83	462159,70	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
002	Woning A zijkant	173517,03	462152,73	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
003	Woning A achterzijde	173522,67	462148,79	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
011	Woningen B voorzijde	173528,81	462112,95	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
012	Woningen B zijkant	173525,91	462107,15	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
013	Woningen achterzijde	173530,47	462103,06	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
021	Woningen B voorzijde	173535,75	462113,93	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
022	Woningen B achterzijde	173537,75	462104,09	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning A voorzijde	1,50	29,8	--	--
002_A	Woning A zijkant	1,50	38,0	--	--
003_A	Woning A achterzijde	1,50	35,8	--	--
011_A	Woningen B voorzijde	1,50	37,8	--	--
012_A	Woningen B zijkant	1,50	44,7	--	--
013_A	Woningen achterzijde	1,50	41,9	--	--
021_A	Woningen B voorzijde	1,50	34,1	--	--
022_A	Woningen B achterzijde	1,50	38,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr, LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_A - Woning A zijkant
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Woning A zijkant	1,50	38,0	--	--
001	Verreiker rijden	1,00	34,7	--	--
002	Minishovel	0,50	32,4	--	--
011	Rijden vrachtwagen	1,00	28,7	--	--
003	Veegmachine	0,50	26,8	--	--
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	1,00	24,8	--	--
013	Rijden bestelwagens	0,75	18,6	--	--
012	Rijden personenwagens	0,75	15,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 012_A - Woningen B zijkant
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_A	Woningen B zijkant	1,50	44,7	--	--
002	Minishovel	0,50	41,8	--	--
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	1,00	37,7	--	--
001	Verreiker rijden	1,00	37,0	--	--
011	Rijden vrachtwagen	1,00	32,0	--	--
003	Veegmachine	0,50	31,5	--	--
013	Rijden bestelwagens	0,75	22,1	--	--
012	Rijden personenwagens	0,75	19,3	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 002_A - Woning A zijkant
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Woning A zijkant	1,50	68,7	--	--
001	Verreiker rijden	1,00	68,7	--	--
011	Rijden vrachtwagen	1,00	65,9	--	--
002	Minishovel	0,50	53,2	--	--
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	1,00	53,0	--	--
013	Rijden bestelwagens	0,75	52,1	--	--
012	Rijden personenwagens	0,75	47,6	--	--
003	Veegmachine	0,50	42,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68,7	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 012_A - Woningen B zijkant
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_A	Woningen B zijkant	1,50	73,2	--	--
001	Verreiker rijden	1,00	73,2	--	--
011	Rijden vrachtwagen	1,00	69,9	--	--
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	1,00	67,3	--	--
002	Minishovel	0,50	63,7	--	--
013	Rijden bestelwagens	0,75	56,2	--	--
012	Rijden personenwagens	0,75	53,4	--	--
003	Veegmachine	0,50	47,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		73,2	--	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, LAmox
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 013_A - Woningen achterzijde
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	Woningen achterzijde	1,50	70,8	--	--
001	Verreiker rijden	1,00	70,8	--	--
011	Rijden vrachtwagen	1,00	67,5	--	--
021	Lossen vrachtwagen met zelflader op motor	1,00	66,1	--	--
002	Minishovel	0,50	60,8	--	--
013	Rijden bestelwagens	0,75	53,7	--	--
012	Rijden personenwagens	0,75	50,8	--	--
003	Veegmachine	0,50	43,8	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		70,8	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Rietdekkersbedrijf E. Schut, Indirecte hinder
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning A voorzijde	1,50	39,0	--	--
002_A	Woning A zijkant	1,50	32,8	--	--
003_A	Woning A achterzijde	1,50	19,9	--	--
011_A	Woningen B voorzijde	1,50	21,9	--	--
012_A	Woningen B zijkant	1,50	18,1	--	--
013_A	Woningen achterzijde	1,50	7,3	--	--
021_A	Woningen B voorzijde	1,50	22,4	--	--
022_A	Woningen B achterzijde	1,50	6,9	--	--

Activiteitenbesluit milieubeheer

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Ad.b.: conform de toelichting wordt onder laden en lossen, tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, het starten en gasgeven bij het weggrijden van de voertuigen.

Ook volgens de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200306411/1, d.d. 28 april 2004) zijn hogere maximale geluidsniveaus in de dagperiode tengevolge van transportbewegingen en laad- en losbewegingen toelaatbaar, als deze voor het bedrijf noodzakelijk zijn en er geen maatregelen mogelijk zijn.

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl