



Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

Hof van Zevenbergen 1c
5211 HB 's-Hertogenbosch

Telefoon: 073-6133141
Telefax: 073-6124812

Opdrachtgever

Bureau Broeders Ontwerp en Bouwkunde BV

Betreft

Akoestisch onderzoek naar mogelijkheid tot
het vestigen van een bedrijfsgebouw op
bedrijventerrein Berkhaag te Sprang-Capelle

Kenmerk

812.740/49.030

Datum

9 juli 2010

Contactpersoon opdrachtgever

de heer B. Kooijmans (Bureau Broeders Ontwerp en Bouwkunde BV)

Contactpersoon bevoegd gezag

de heer M. de Vries

Behandeld door

de heer J. Schuddeboom

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Situering	4
2.3	Terreinindeling en bouwkundige opbouw bedrijfsgebouwen	4
2.4	Beoogde representatieve bedrijfssituatie.....	5
2.5	Normstelling.....	6
3	MEET- EN REKENONDERZOEK	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Activiteiten op bedrijfsterrein	8
3.3	Rekenresultaten	9
3.4	Toetsing.....	11
4	B.B.T./VOORZIENINGEN.....	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Voorzieningen	13
5	BESPREKING	14
6	COLOFON.....	15

BIJLAGEN

- A. Begrippenlijst
- B. Toelichting rekenmodel
- C. Meet- en rekenresultaten
- D. Invoergegevens
- E. Figuren
- F. Nadere informatie toetsingskader

1 INLEIDING

Uitvaartverzorging Bax wil een bedrijfsgebouw realiseren aan Berkhaag 26, gelegen op bedrijventerrein 'Berkhaag' te Sprang-Capelle. Hierin zullen activiteiten aansluitend aan en ten behoeve van het ter plaatse reeds gevestigde taxibedrijf, waarbij tevens al sprake is van uitvaartactiviteiten, gaan plaatsvinden. Het vigerende bestemmingsplan voorziet hier niet (geheel) in. In het kader de beoogde vestiging zal in eerste instantie een ruimtelijke (Wet ruimtelijke ordening – partiële herziening bestemmingsplan) en in latere fase een milieutechnische (Wet milieubeheer – melding in kader van Activiteitenbesluit) procedure doorlopen moeten worden. Ten behoeve van de mogelijkheden tot vestiging van het bedrijf zal middels een akoestisch onderzoek inzicht in de geluidniveaus in de omgeving van het bedrijf verkregen moeten worden.

Genoemd onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Bureau Broeders Ontwerp en Bouwkunde BV.

Optredende geluidniveaus in de omgeving zijn vastgesteld en getoetst aan de gestelde grenswaarden. Voorwaarden aan de bedrijfsvoeringen zijn aangegeven, en eventueel noodzakelijke voorzieningen zijn omschreven.

In dit rapport zijn achtereenvolgens opgenomen:

- een beschrijving van de beoogde representatieve bedrijfsvoering
- een beschrijving van het verrichte rekenonderzoek
- een presentatie van de rekenresultaten met toetsing
- een bespreking.

In de bijlagen zijn opgenomen:

- een verklarende woordenlijst
- een toelichting op het rekenmodel
- invoergegevens
- rekenresultaten
- figuren
- nadere informatie over het toetsingskader.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek beschreven. De beschrijving omvat de aard en ligging van het bedrijf, en de relevante bedrijfsactiviteiten. De gegevens zijn afgeleid van tekeningen van de locatie, technische specificaties van de toe te passen installaties en overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

2.2 Situering

Uitvaartverzorging Bax wil een bedrijfsgebouw realiseren aan Berkhaag 26, gelegen op bedrijventerrein 'Berkhaag' te Sprang-Capelle (gemeente Waalwijk). Op 'Berkhaag' zijn naast bedrijven tevens bedrijfswoningen gelegen. Woningen in de omgeving zijn onder andere gelegen op de aangrenzende percelen Berkhaag 28 (eigen woning) en 24 (woning van derden), alsmede aan Berkhaag 9 t/m 19 (woningen van derden).

De ligging van de beoogde bedrijfslocatie en de directe omgeving is weergegeven in figuren E1 in bijlage E.

2.3 Terreinindeling en bouwkundige opbouw bedrijfsgebouwen

Beoogde terreinindeling

Het bedrijfsterrein heeft een oppervlakte van circa 1.200 m². Op het terrein zal één bedrijfspand van twee bovengrondse bouwlagen en bijbehorende parkeervoorzieningen worden gerealiseerd.

De beoogde terreinindeling is weergegeven in figuur E2 in bijlage E.

Indeling en opbouw bedrijfspand

Het bedrijfspand zal komen te bestaan uit twee bovengrondse bouwlagen. Een deel van het pand zal onderkelderde worden. In het pand zullen voornamelijk kantoor- en bijbehorende nevenruimten (opslag, kantine, keuken en toiletgroep) worden gerealiseerd. Uitzondering hierop zijn de stallingsruimte voor taxibussen (noordzijde begane grond).

Het pand wordt opgebouwd uit spuwmuur met een buitenafwerking van metselwerk, prefab betonnen gevelelementen en sandwichplaten. In de gevels bevinden zich daglichtopeningen (met name in kantoorgedeelte) en diverse overhead- en loopdeuren.

De beoogde indeling is weergegeven in figuren E3a-c in bijlage E.

2.4 Beoogde representatieve bedrijfssituatie

Algemeen

In dit gebouw zullen activiteiten plaatsvinden aansluitend aan en ten behoeve van het ter plaatse reeds gevestigde taxibedrijf, waarbij tevens al sprake is van uitvaartactiviteiten

Bedrijfs- en openingstijden

De beoogde openingstijden zullen zijn van ongeveer 10:00 uur (start van uitvaartdienst) tot 20:00 uur (einde condoleancebezoek)

Activiteiten binnen het bedrijfspand

Het bedrijfspand is verdeeld in een kantoorgedeelte en een stallingsruimte.

In het kantoorgedeelte vinden geen geluidproducerende werkzaamheden plaats en is derhalve niet relevant. In de stallingsruimte zullen taxibussen geparkeerd worden. Gezien het beperkte aantal voertuigbewegingen (zie verder) en de opbouw van de gevels van de ruimte (gesloten) is de geluidemissie vanuit deze ruimte niet als niet relevant aangemerkt. Alle luchtbehandelingsinstallaties worden inpandig opgesteld.

Voertuigbewegingen

Te onderscheiden zijn taxibussen en personenauto's (van personeel en bezoekers):

Taxibussen (maximaal 4 per dag)

- Taxibussen van en naar het centrum en op eigen terrein parkeren in stallingsruimte

Personenauto's (maximaal 50 per dag)

- Personenauto's van personeel van en naar het centrum en op eigen terrein parkeren in parkeervakken
- Personenauto's van bezoek (lijkwagen en volgwagens) van en naar het centrum en op eigen terrein parkeren: lijkwagen ter plaatse van toegang tot kelder en volgwagens in parkeervakken
- Personenauto's van bezoek (reguliere personenauto's) van en naar het centrum en op eigen terrein parkeren in parkeervakken.

Vervoersbewegingen vinden voornamelijk in de dagperiode plaats. In de avond zullen slechts beperkt vervoersbewegingen (voornamelijk vertrek) plaatsvinden.

Voorgaande is afgeleid uit de overlegde bedrijfsgegevens (tekeningen) en overleg met contactpersonen van de opdrachtgever van het onderzoek.

2.5 Normstelling

Het stellen van geluidgrenswaarden is voorbehouden aan bevoegd gezag, in casu Burgemeester en Wethouders van Waalwijk.

Wet ruimtelijke ordening - Ruimtelijke onderbouwing

Milieuozonering zorgt voor voldoende afstand tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) in ruimtelijke plannen. Het doel hiervan is om reeds in ruimtelijke plannen milieuhinder bij woningen te voorkomen, en tegelijkertijd aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun bedrijfsactiviteiten. Regels voor milieuozonering zijn opgenomen in de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuozonering” editie 2009. Hierin wordt, onderscheiden naar omgevingstypen waarvoor een bepaalde mate van milieuhinder aanvaardbaar wordt geacht, een richtafstand tot woningen per bedrijfstype aangegeven. Voor buitenplanse vrijstelling via een projectbesluit of planherziening is een stappenplan opgenomen in bijlage B5.3 van deze publicatie (zie bijlage F).

Algemeen

In de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuozonering” worden richtafstand tot woningen per bedrijfstype en omgevingstypen aangegeven. In *Lijst 1 - Activiteiten* van de brochure zijn de richtafstand gegeven voor omgevingstype “rustige woonwijk”, een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding, en het qua aanvaarbare milieubelasting vergelijkbare omgevingstype “rustig buitengebied”. Deze richtafstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype “gemengd gebied”, een gebied met een matige tot sterke functiemenging.

Karakterisering omgeving

Bedrijventerrein Berkhaag kan worden aangemerkt als omgevingstype “gemengd gebied”. De richtafstanden voor uitvaartcentra (milieucategorie 1; SBI-code 9603) en taxibedrijven (milieucategorie 2; SBI-code 493) bedragen voor dit omgevingstype respectievelijk 0 en 10 meter. Op grond van deze richtafstanden tot woningen in relatie de afstand tot de dichtstbijzijnde woning, is geen milieu- cq geluidhinder te verwachten.

Wet milieubeheer

Activiteitenbesluit

De bedrijf zal komen te vallen onder het besluit Algemene regels inrichtingen milieubeheer, algemeen bekend als het Activiteitenbesluit. Dit Besluit stelt onder andere eisen aan geluidniveaus ter plaatse van gevels van woningen ten gevolge van (muziek)activiteiten in de bedrijven (zie bijlage F).

Bij het Besluit ligt de verplichting tot voldoen bij degene die de melding heeft ingediend cq gaat indienen. Er dient inzicht verkregen te worden in de mogelijke geluidhinder veroorzaakt door het bedrijf ter plaatse van woningen van derden.

Circulaire inzake verkeersaantrekkende werking

De normen betreffende geluidniveaus ter plaatse van gevels van woningen van derden ten gevolge van wegverkeer van en naar de inrichting worden gegeven in de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer".

De bijdrage van het verkeer van en naar de inrichting wordt volgens de Circulaire niet opgeteld bij de bijdrage de activiteiten op het terrein van de inrichting zelf. Er wordt een voorkeursgrenswaarde (etmaalwaarde) van L_{Aeq} 50 dB(A) geadviseerd; de maximale grenswaarde voor equivalente niveaus bedraagt 65 dB(A).

Indien de geluidbelasting hoger is dan 50 dB(A), dient onderzoek te worden verricht naar de niveaus binnen de woningen gelegen aan de weg. Als de binnenniveaus hoger zijn dan 35 dB(A), dient aan de bewoners een voorzieningenpakket te worden aangeboden, waarmee de binnenniveaus tot 35 dB(A) of minder worden gereduceerd.

Aangehouden grenswaarden

De aangehouden grenswaarden zijn gepresenteerd in tabel 1.

Tabel 1. Aangehouden geluidgrenswaarden

Grenswaarden			
	Norm [dB(A)]		
LTG beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
$L_{Ar,LT}$ op gevel gevoelige gebouwen op bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ op gevel gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
L_{Amax} op gevel gevoelige gebouwen op bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} op gevel gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Indirecte hinder	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
$L_{A,eq}$ op gevel gevoelige gebouwen	50	45	40

3 MEET- EN REKENONDERZOEK

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het meet- en rekenonderzoek toegelicht en worden de resultaten daarvan gepresenteerd en getoetst. Onderscheiden wordt onderzoek naar de geluidniveaus vanwege activiteiten in het bedrijfspand en op het bedrijfsterrein.

3.2 Activiteiten op bedrijfsterrein

Als invoergegevens voor het rekenmodel zijn posities, immissierelevante bronsterkten en bedrijfstijden van de relevante bronnen (bedrijfsactiviteiten) van belang. De posities zijn afgeleid uit door de opdrachtgever overlegde tekeningen van het terrein.

Voor de bronsterkten is gebruik gemaakt van kentallen.

Er zijn meerdere rijroutes te onderscheiden. In tabel 2b worden de verkeersbewegingen per route gepresenteerd. Voor een verder uitleg over de wijze van bepalen van de bedrijfsduurcorrectie wordt verwezen naar bijlage B.

Tabel 2. Overzicht immissierelevante bronsterkten (L_{WR}), aantallen en positie van activiteiten op het terrein Berkhaag 26

Geluidbronnen					
		Aantallen [-]			
Vervoersbewegingen	L_{WR} [dB(A)]	Dag	Avond	Nacht	Route
Taxibussen (parkeren)	95	3	1	--	R001
Personenwagens (parkeren)	90	12	4	--	R002a
		30	1	--	R002b
		3	--	--	R003
Taxibussen (van/naar terrein)	95	3/3	1/1	--	R004
Personenwagens (van/naar terrein)	90	45/45	5/5	--	R005
▪ R001: Van toegang terrein naar stallingsruimte en vice versa. ▪ R002a/b: Van toegang terrein naar parkeervakken (1-4 en 5-14) en vice versa. ▪ R003: Van toegang terrein naar toegang kelder en vice versa. ▪ R004/R005: Van en naar bedrijfsterrein (op openbare weg)					
* Voor de parkeerbewegingen zijn tevens meerdere zogenaamde ' L_{max} -bronnen' ingevoerd [bronsterkte 99,5 dB(A)]. Deze representeren de maximale emissie ten gevolge van dichtslaan portier en/of starten voertuig.					

Voor wat betreft de in tabel 2 opgenomen bronnen kan gesteld worden dat er geen sprake is van tonaal en/of impulsachtig geluid danwel met tonaal en/of impulsachtig geluid gepaard gaande activiteiten plaatsvinden. Derhalve zijn geen toeslagen toegepast op de gepresenteerde geluidniveaus.

3.3 Rekenresultaten

Methodiek

Het berekenen van de geluidniveaus ten gevolge van activiteiten in het bedrijfspand en op het terrein aan de Berkhaag 26 te Sprang-Capelle is uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999.

De geluidniveaus zijn berekend met behulp van een computerprogramma (software: Geonoise V5.43 DGMR). Vervolgens is de overdracht van geluidbronnen naar de omgeving berekend conform methode II.8 van genoemde handleiding. Een nadere technische toelichting op het computermodel is opgenomen in bijlage B.

Activiteiten op eigen terrein

De geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van (relevante) woningen. De rekenresultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn opgenomen in tabel 3a en de maximale niveaus zijn opgenomen in tabel 3b. De geluidniveaus zijn berekend op zowel 1½ (begane grond) als 4½ meter (1^e verdieping) boven lokaal maaiveld.

Tabel 3a. *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van activiteiten op het bedrijfsterrein Berkhaag 26*

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus						
Rekenpunt* (zie bijlage B voor positie)	L _{Ar,LT} [dB(A)]					
	dag	norm	avond	norm	nacht	norm
001a Berkhaag 26 - voorgevel	35/35	nvt	35/35	nvt	--	nvt
001b Berkhaag 26 - zijgevel	39/38		39/38		--	
002a Berkhaag 24 – zijgevel	38/38	55	31/31	50	--	45
002b Berkhaag 24 – voorgevel	32/32		23/23		--	
003 Berkhaag 19 – voorgevel	22/25		18/20		--	
004 Berkhaag 17 – voorgevel	19/22		17/20		--	
005 Berkhaag 15 - voorgevel	<20		<20		--	
006 Berkhaag 13 - voorgevel	<20		<20		--	
*: Nvt: Niet van toepassing (woning van aanvrager)						

Tabel 3b.

Maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten op het bedrijfsterrein Berkhaag 26

Maximale geluidniveaus						
Rekenpunt* (zie bijlage B voor positie)	L _{Amax} [dB(A)]					
	dag	norm	avond	norm	nacht	norm
001a Berkhaag 26 - voorgevel	56/56	nvt	56/56	nvt	--	nvt
001b Berkhaag 26 - zijgevel	73/72		73/72		--	
002a Berkhaag 24 – zijgevel	72/71	75	64/64	70	--	65
002b Berkhaag 24 – voorgevel	68/68		55/55		--	
003 Berkhaag 19 – voorgevel	51/54		50/53		--	
004 Berkhaag 17 – voorgevel	50/53		50/53		--	
005 Berkhaag 15 - voorgevel	<50		<50		--	
006 Berkhaag 13 - voorgevel	<50		<50		--	
*: Nvt: Niet van toepassing (woning van aanvrager)						

Meer informatie, waaronder een volledig overzicht gegeven van de geluidniveaus op de beoordelingspunten, is weergegeven in bijlage B ‘Toelichting rekenmodel’ en bijlage C ‘Meet- en rekenresultaten’.

Verkeer van en naar bedrijfsterrein

De toegang tot het bedrijfsterrein is gelegen aan de Berkhaag. Personeel en bezoekers kunnen zowel vanuit de oostelijke als westelijke route aankomen en vertrekken. Voor het onderzoek is uitgegaan van een ‘worst-case’-benadering, waarbij al het verkeer over de te verwachte oostelijke¹ route zal aankomen en vertrekken. De gegevens met betrekking tot de verkeersintensiteiten zijn afgeleid uit de representatieve bedrijfssituatie (zie paragraaf 3.1).

In tabel 3c staan de optredende equivalente geluidniveaus ter plaatste van de gevels van woningen ten gevolge van het verkeer van en naar het bedrijfsterrein.

¹ Gezien de ligging van het uitvaartcentrum in relatie tot de ontsluiting van bedrijventerrein Berkhaag is dit de meest voor de hand liggende route. Aan deze route zijn tevens de meeste woningen gelegen.

Tabel 3c. *Berekende equivalente geluidniveaus ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen ten gevolge van verkeer van en naar bedrijfsterrein Berkhaag 26*

Indirecte hinder						
Rekenpunt* (zie bijlage B voor positie)	L _{Aeq} [dB(A)]					
	dag	norm	avond	norm	nacht	norm
001a Berkhaag 26 - voorgevel	<35	nvt	<30	nvt	--	nvt
001b Berkhaag 26 - zijgevel	<35		<30		--	
002a Berkhaag 24 – zijgevel	39/36	50	39/36	45	--	40
002b Berkhaag 24 – voorgevel	41/37		41/37		--	
003 Berkhaag 19 – voorgevel	34/35		30/32		--	
004 Berkhaag 17 – voorgevel	40/38		36/35		--	
005 Berkhaag 15 - voorgevel	38/38		34/35		--	
006 Berkhaag 13 - voorgevel	38/38		34/35		--	
*: Nvt: Niet van toepassing (woning van aanvrager)						

Meer informatie, waaronder een volledig overzicht gegeven van de geluidniveaus op de beoordelingspunten, is weergegeven in bijlage B 'Toelichting rekenmodel' en bijlage C 'Meet- en rekenresultaten'.

3.4 Toetsing

Uit onderzoek, waarvan de resultaten zijn gepresenteerd in tabellen 3a-c en bijlage C, blijkt dat:

Activiteiten op eigen terrein

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van woningen bedragen

- in de dagperiode ten hoogste 39 dB(A)
- in de avondperiode ten hoogste 39 dB(A)

Zowel in de dag- als in de avondperiode wordt voldaan aan de aangehouden grenswaarden. In de nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

De maximale geluidsniveaus ter plaatse van woningen bedragen

- in de dagperiode ten hoogste 75 dB(A)
- in de avondperiode:
 - ten hoogste 73 dB(A) ter plaatse van een bedrijfsgerelateerde woning
 - ten hoogste 67 dB(A) ter plaatse van woningen van derden.

In de dagperiode wordt voldaan aan de aangehouden grenswaarden. Ter plaatse van de woning Berkhaag 26 bedraagt het maximale geluidniveau in de avondperiode meer dan de aangehouden grenswaarde. Betreffende woning is een bedrijfsgerelateerde woning, die in principe geen toetsing behoeft. Ter plaatse van de woningen van derden wordt in de avondperiode voldaan aan de aangehouden grenswaarde. In de nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

Verkeer van en naar bedrijfsterrain

De equivalente geluidniveaus ter plaatse van woningen bedragen

- in de dagperiode ten hoogste 41 dB(A)
- in de avondperiode ten hoogste 41 dB(A)

Zowel in de dag- als in de avondperiode wordt voldaan aan de aangehouden grenswaarden. In de nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

4 B.B.T./VOORZIENINGEN

4.1 Inleiding

Ingevolge de Wet milieubeheer dienen ook verdergaande voorzieningen volgens het BBT te worden beschouwd. Bij het toepassen van de BTT voorzieningen wordt mede gekeken naar de bedrijfseconomische belangen. Voorzieningen die technisch gezien de meeste bescherming bieden, dienen binnen aanvaardbare economische randvoorwaarden te realiseren zijn. In het algemeen zijn voorzieningen mogelijk in de bedrijfsvoering, aan de bron en in de overdrachtsweg.

4.2 Voorzieningen

Algemeen

Het treffen van eventuele maatregelen is mogelijk, in de bedrijfsvoering (beperken geluidemissie en/of de duur hiervan) en/of in de overdrachtsweg (het aanbrengen van een afscherming tussen de geluidbronnen en de beoordelingsplaatsen).

In het plan opgenomen maatregelen

- Activiteiten vinden, met uitzondering van parkeerbewegingen, inpandig plaats.
- Alle luchtbehandelingsinstallaties worden inpandig opgesteld.

5 **BESPREKING**

Uitvaartverzorging Bax is voornemens zich te vestigen op bedrijventerrein Berkhaag. In het kader de beoogde vestiging zal in eerste instantie een ruimtelijke (Wet ruimtelijke ordening – partiële herziening bestemmingsplan) en in latere fase een milieutechnische (Wet milieubeheer – melding in kader van Activiteitenbesluit) procedure doorlopen moeten worden. Ten behoeve van de mogelijkheden tot uitbreiding van het bedrijf is middels een akoestisch onderzoek inzicht verkregen in de geluidniveaus in de omgeving van het bedrijf.

Beschouwd zijn langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van woningen ten gevolge van activiteiten op het bedrijfsterrein, alsmede equivalente geluidniveaus ter plaatse van woningen ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar het bedrijfsterrein.

Geconcludeerd kan worden dat:

- Het aantal mogelijk geluidgehinderden (op basis van aantallen woningen) zal door de realisatie van het nieuwe bedrijfsgebouw en de bijbehorende activiteiten niet toenemen.
- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van activiteiten op het bedrijfsterrein zullen ter plaatse van de woningen van derden niet meer dan de aangehouden grenswaarden bedragen.
- Maximale geluidniveaus door dichtslaan autoportieren en/of starten voertuigen zullen ter plaatse van woningen van derden niet meer dan de aangehouden grenswaarden bedragen.
- Equivalente geluidniveaus ten gevolge van voertuigbeweging van en naar het bedrijfsterrein zullen ter plaatse van woningen van derden niet meer dan de aangehouden grenswaarden bedragen.

Geluidtechnisch gezien zijn er geen belemmeringen voor zowel de ruimtelijke als de milieutechnische procedure.

Beoordeling is aan bevoegd gezag.

6 COLOFON

Algemene informatie document

opdrachtgever	: Bureau Broeders Ontwerp en Bouwkunde BV
projectnummer	: 812.740
opdrachtnummer	: 49.030
omvang	: 15 pagina's (en 6 bijlagen: A-F)
auteur(s)	: ir. J.W.F. Schuddeboom
status	: definitief

Vrijgave

projectmanager	: ir. J.W.F. Schuddeboom
akkoord	:
datum	: 9 juli 2010

BIJLAGEN

A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enige gehanteerde begrippen:

decibel-A	eenheid voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijke gevoeligheid van het menselijk oor;
equivalent geluidniveau	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende geluidniveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid: $L_{Aeq,T}$;
etmaalwaarde	hoogste waarde van de volgende drie equivalent geluidniveaus: a. de waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de dagperiode: L_{dag} ($=L_{Ar,LT}$); dag: 07.00-19.00 uur; b. met 5 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de avondperiode: L_{avond} ($=L_{Ar,LT}$); avond: 19.00-23.00 uur; c. met 10 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de nachtperiode: L_{nacht} ($=L_{Ar,LT}$); nacht: 23.00-07.00 uur;
geluidbelasting	de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of combinatie van bronnen: B_i ;
geluidgevoelige bestemming	gebouwen of objecten aangewezen krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (woningen, scholen voor basis- en voortgezet onderwijs, instellingen voor hoger beroepsonderwijs, ziekenhuizen alsmede verpleegtehuizen en ander gezondheidszorggebouwen, en woonwagendstandplaatsen);
gevel	bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;
immissieniveau	het geluidniveau ter plaatse van de ontvanger/ontvangpositie;
immissie-relevante bronsterkte	het geluidvermogen van een monopool, die op de plaats van de bron gedacht wordt en in de beschouwde richting dezelfde geluid(s)drukkniveaus veroorzaakt als de werkelijke bron: L_{WR} ;
impulsachtig geluid	geluid waarbij in het geluidbeeld geluidstoten voorkomen die minder dan 1 seconde duren en een zekere repetitie kennen;
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	beoordelingsgrootheid gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij tevens rekening gehouden wordt met de afzonderlijke bijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede met het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en variaties van het immissieniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden (meteocorrectie): $L_{Ar,LT}$;
maximaal geluidniveau	A-gewogen maximale geluidniveau in de meterstand "Fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (C_m): L_{Amax} ;
woning	een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.

B. Toelichting rekenmodel

Inleiding

Voorliggende bijlage geeft, naast enige algemene informatie van het rekenmodel, aan hoe gebouwen en activiteiten zijn geschematiseerd in soort, naar plaats, in bedrijfstijd en bedrijfsduur. Daarbij wordt aangegeven hoe de immissierelevante bronsterkten zijn afgeleid.

Algemeen

Nummering/omschrijving

Objecten, bronnen en immissiepunten zijn in het toegepaste rekenmodel 3-dimensionaal ingevoerd. Objecten hebben afmetingen; bronnen en immissiepunten niet. Posities zijn in x- en y-coördinaten aangegeven. De hoogte hiervan is aangegeven met de z-coördinaat. De objecten, bronnen en immissiepunten zijn genummerd en omschreven in de uitdraai van berekeningen; de nummering correspondeert met de nummering in de figuren.

Objecten

De objecten zijn ingevoerd aan de hand van door het bedrijf overlegde tekeningen van de tot de inrichting behorende gebouwen, van de terreinindeling en de omgeving, en door middel van beschouwing van de situatie.

De gebouwen buiten de terreingrenzen in de directe omgeving van de inrichting zijn als gewone objecten ingevoerd. De hoogte van deze objecten is voor zover deze bekend waren (beschouwing situatie) ingevoerd.

Bronnen

Bronsterkten/bedrijfstijd

Het immissierelevante bronsterkten is spectraal, in octaafbanden, aangegeven.

Voor personenwagens is uitgegaan van door ons bureau gehanteerde kentallen (gemiddelde bronsterkte personenwagens 90 dB(A) en taxibussen 95 dB(A) voor rijden en parkeren bij lage snelheden) gebaseerd op metingen aan diverse voertuigen onder verschillende omstandigheden. Voor piekniveaus door het dichtslaan van autoportieren en het starten van personenwagens is uitgegaan van een maximale bronsterkte van een bronsterkte $L_{WR,max}$ van 99,5 dB(A) ter plaatse van de parkeergelegenheden. Deze bronnen zijn specifiek bedoeld voor het berekenen van piekniveaus.

Plaats

“Mobiele” bronnen zijn aan- en afvoer door taxibussen en personenauto's. De routes zijn in plaats bepaald vanwege de infrastructuur (toegang tot terrein en parkeervakken). De routing is hiermee vastgelegd. De aantallen zijn vermeld in paragraaf 2.4 “Representatieve bedrijfssituatie”. Voor de rijsnelheid is 10 km/uur op het terrein en 30 km/uur buiten het terrein aangehouden.

Rekenpunten

Ter plaatse van de (bedrijfs)woningen op Berkhaag zijn rekenpunten aangehouden. Voor de begane grond is gerekend met een rekenhoogte van 1,5 meter; voor de 1^e verdieping 4,5 meter ten opzichte van lokaal maaiveld.

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
 Rekenresultaten - Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage C001
 Alle rekenpunten

Model: Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
 Bijdrage van Groep Activiteiten op eigen terrein: LAr,LT op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001a_A	Berkhaag 26 - voorgevel	1,5	35	35	--	40	74
001a_B	Berkhaag 26 - voorgevel	4,5	35	35	--	40	74
001b_A	Berkhaag 26 - zijgevel	1,5	39	39	--	44	78
001b_B	Berkhaag 26 - zijgevel	4,5	38	38	--	43	78
002a_A	Berkhaag 24 - zijgevel	1,5	38	31	--	38	69
002a_B	Berkhaag 24 - zijgevel	4,5	38	31	--	38	69
002b_A	Berkhaag 24 - voorgevel	1,5	32	23	--	32	62
002b_B	Berkhaag 24 - voorgevel	4,5	32	23	--	32	62
003_A	Berkhaag 19 - voorgevel	1,5	22	18	--	23	59
003_B	Berkhaag 19 - voorgevel	4,5	25	20	--	25	60
004_A	Berkhaag 17 - voorgevel	1,5	19	17	--	22	57
004_B	Berkhaag 17 - voorgevel	4,5	22	20	--	25	57
005_A	Berkhaag 15 - voorgevel	1,5	11	8	--	13	48
005_B	Berkhaag 15 - voorgevel	4,5	14	11	--	16	49
006_A	Berkhaag 13 - voorgevel	1,5	6	3	--	8	45
006_B	Berkhaag 13 - voorgevel	4,5	9	6	--	11	46
007_A	Berkhaag 11 - voorgevel	1,5	5	2	--	7	44
007_B	Berkhaag 11 - voorgevel	4,5	7	4	--	9	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Rekenresultaten - Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage C001a
Deelbijdragen

Model: Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag

Bijdrage van Groep Activiteiten op eigen terrein: LAr,LT op ontvangerpunt 001b_A - Berkhaag 26 - zijgevel

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
R001	Taxibussen	1,0	39	39	--	44	78	0
R002a	Personenwagens	0,7	7	7	--	12	43	2
R002b	Personenwagens	0,7	9	-1	--	9	42	3
R003	Personenwagens	1,0	4	--	--	4	45	1
Totalen			39	39	--	44	78	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
 Rekenresultaten - Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage C001b
 Deelbijdragen

Model: Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
 Bijdrage van Groep Activiteiten op eigen terrein: LAr,LT op ontvangerpunt 002a_A - Berkhaag 24 - zijgevel
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
R002b	Personenwagens	0,7	37	27	--	37	67	0
R002a	Personenwagens	0,7	28	28	--	33	62	1
R001	Taxibussen	1,0	22	22	--	27	63	2
R003	Personenwagens	1,0	19	--	--	19	59	1
Totalen			38	31	--	38	69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Rekenresultaten - Maximale geluidniveaus

Bijlage C002
Alle rekenpunten

LAmaz totaal resultaten voor ontvangers
Model: Basismodel
Groep: Activiteiten op eigen terrein: Lmax

Identificatie					
Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001a_A	Berkhaag 26 - voorgevel	1,50	55,74	55,74	--
001a_B	Berkhaag 26 - voorgevel	4,50	55,61	55,61	--
001b_A	Berkhaag 26 - zijgevel	1,50	72,88	72,88	--
001b_B	Berkhaag 26 - zijgevel	4,50	72,50	72,50	--
002a_A	Berkhaag 24 - zijgevel	1,50	71,95	64,01	--
002a_B	Berkhaag 24 - zijgevel	4,50	71,42	64,09	--
002b_A	Berkhaag 24 - voorgevel	1,50	67,97	54,80	--
002b_B	Berkhaag 24 - voorgevel	4,50	67,73	54,88	--
003_A	Berkhaag 19 - voorgevel	1,50	50,96	50,42	--
003_B	Berkhaag 19 - voorgevel	4,50	54,11	53,32	--
004_A	Berkhaag 17 - voorgevel	1,50	49,80	49,80	--
004_B	Berkhaag 17 - voorgevel	4,50	53,07	53,07	--
005_A	Berkhaag 15 - voorgevel	1,50	43,22	43,22	--
005_B	Berkhaag 15 - voorgevel	4,50	46,02	46,02	--
006_A	Berkhaag 13 - voorgevel	1,50	36,15	36,15	--
006_B	Berkhaag 13 - voorgevel	4,50	39,61	39,61	--
007_A	Berkhaag 11 - voorgevel	1,50	34,28	34,28	--
007_B	Berkhaag 11 - voorgevel	4,50	36,44	36,44	--

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
 Rekenresultaten - Equivalente geluidniveaus (verkeer van/naar terrein)

Bijlage C003
 Alle rekenpunten

Model: Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
 Bijdrage van Groep Activiteiten op eigen terrein: Lmax op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001a_A	Berkhaag 26 - voorgevel	1,5	57	56	--	61	57
001a_B	Berkhaag 26 - voorgevel	4,5	57	57	--	62	57
001b_A	Berkhaag 26 - zijgevel	1,5	73	73	--	78	73
001b_B	Berkhaag 26 - zijgevel	4,5	73	73	--	78	73
002a_A	Berkhaag 24 - zijgevel	1,5	73	67	--	73	73
002a_B	Berkhaag 24 - zijgevel	4,5	73	67	--	73	73
002b_A	Berkhaag 24 - voorgevel	1,5	68	56	--	68	68
002b_B	Berkhaag 24 - voorgevel	4,5	68	56	--	68	68
003_A	Berkhaag 19 - voorgevel	1,5	55	53	--	58	58
003_B	Berkhaag 19 - voorgevel	4,5	58	56	--	61	59
004_A	Berkhaag 17 - voorgevel	1,5	53	50	--	55	55
004_B	Berkhaag 17 - voorgevel	4,5	56	54	--	59	56
005_A	Berkhaag 15 - voorgevel	1,5	46	46	--	51	50
005_B	Berkhaag 15 - voorgevel	4,5	50	49	--	54	50
006_A	Berkhaag 13 - voorgevel	1,5	42	41	--	46	45
006_B	Berkhaag 13 - voorgevel	4,5	45	44	--	49	46
007_A	Berkhaag 11 - voorgevel	1,5	40	39	--	44	44
007_B	Berkhaag 11 - voorgevel	4,5	43	41	--	46	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D. Invoergegevens**Tabel D1.** *Overzicht immissierelevante bronnen op het bedrijfsterrein Berkhaag 26*

Geluidbronnen en bronsterkten	
Bron	L_{WR} [dB(A)]
Taxibussen – rijden en parkeren	95 ⁽¹⁾
Personenauto's – rijden en parkeren	90 ⁽¹⁾
Taxibussen en personenauto's – dichtslaan portier en/of starten	100 ⁽¹⁾
†: Kental	

Naast de in deze rapportage opgenomen uitdraai van de invoergegevens kan op verzoek het digitale rekenmodel aan bevoegd gezag overlegd worden.

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

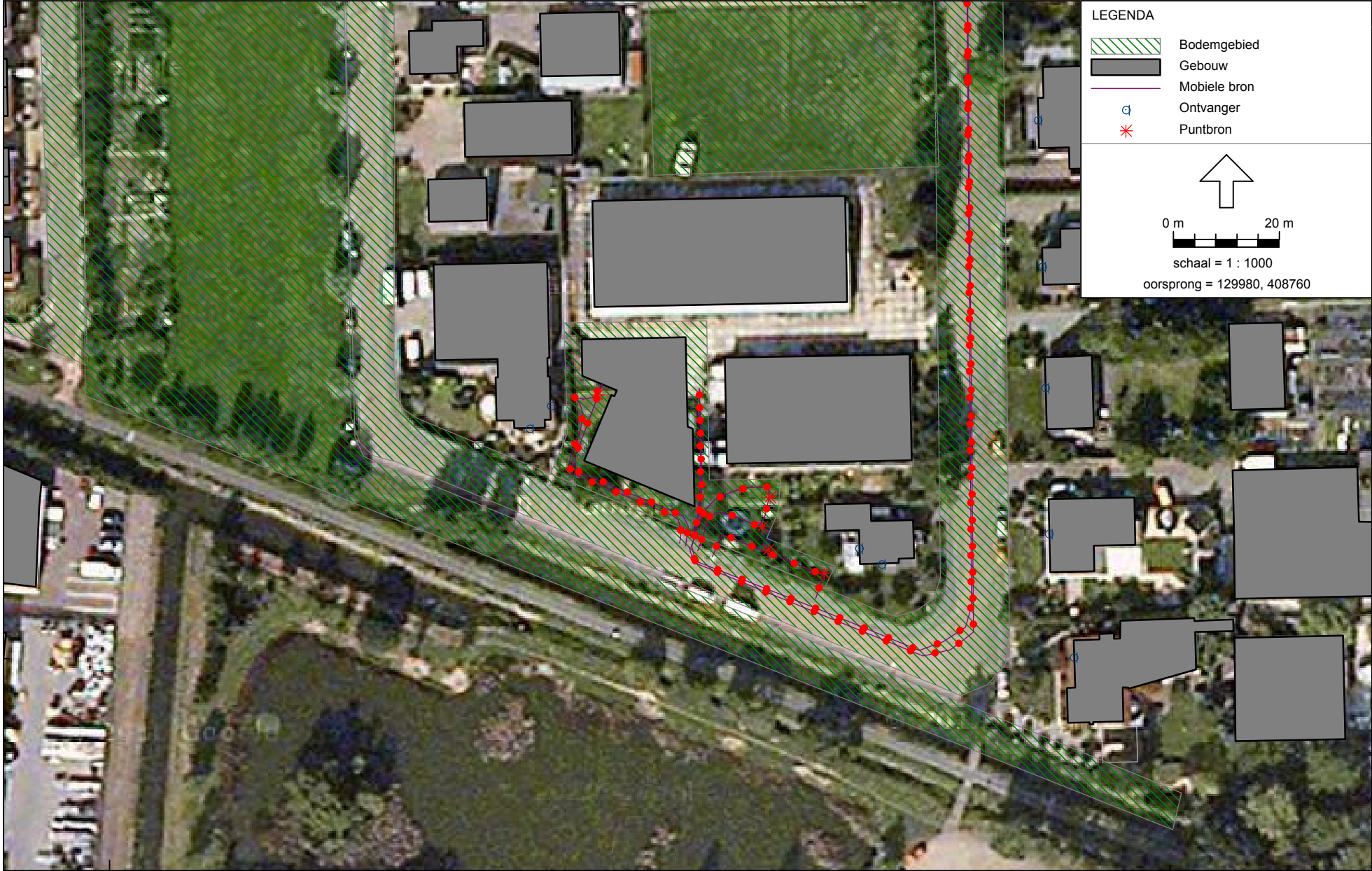
Bijlage D000
Rekenparameters

Model: Basismodel
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(130020,00, 408780,00) - (130200,00, 408900,00)
Aangemaakt door	js op 24-6-2010
Laatst ingezien door	js op 9-7-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



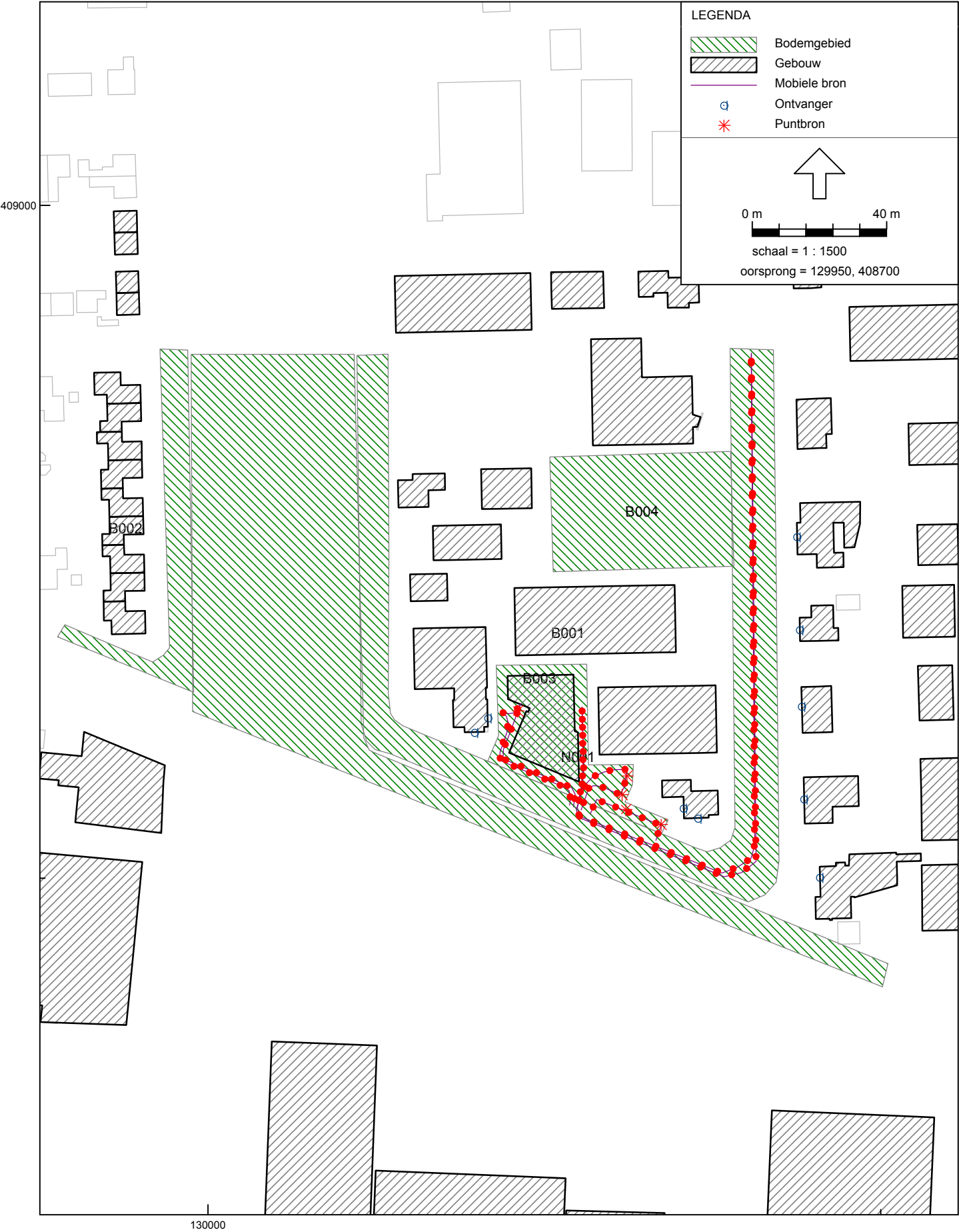
130000

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D001
Bodemgebieden

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf	item ID	X-1	Y-1	Vorm
B001	Berkhaag	0,20	48318	130044,25	408955,43	Polygoon
B002	Irenestraat	0,20	48319	129993,96	408957,00	Polygoon
B003	Groenzone	0,80	48320	130043,42	408955,76	Polygoon
B004	Groenzone	0,80	48321	130155,33	408926,87	Rechthoek
N001	Terrein Uitvaartcentrum	0,20	48332	130083,13	408834,86	Polygoon



Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D002
Gebouwen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
W_BH019	Woning Berkhaag 19	5,95	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH017	Berkhaag 17	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH017	Woning Berkhaag 17	3,15	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH015	Woning Berkhaag 15	6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH015	Berkhaag 15	3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH013	Woning Berkhaag 13	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH013	Berkhaag 13	4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH011	Woning Berkhaag 11	4,88	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH011	Berkhaag 11	3,65	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH009	Berkhaag 9	4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH009	Woning Berkhaag 9	5,55	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH007	Berkhaag 7	6,48	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH007	Woning Berkhaag 7	9,07	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH019	Berkhaag 19	5,11	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_4	Woningen Irenestraat	8,14	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_5	Woningen Irenestraat	6,93	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_6	Woningen Irenestraat	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH014	Berkhaag 14	5,01	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH014	Berkhaag 14	6,73	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_1	Woningen Irenestraat	6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH036(a)	Berkhaag 36/36a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH016	Berkhaag 16	5,56	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_2	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_3	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_7	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_11	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_12	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH030	Woning Berkhaag 30	8,00	<-->	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH030	Berkhaag 30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_13	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_8	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_9	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_IS_10	Woningen Irenestraat	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH028	Woning Berkhaag 28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH026	Berkhaag 26	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH028	Berkhaag 28	8,00	<-->	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH022	Berkhaag 22	7,19	<-->	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_BH022	Berkhaag 22	5,38	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
W_BH024	Woning Berkhaag 24	5,91	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_DK_4	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Kaatsheuvel	11,36	<-->	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_DK_5	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Kaatsheuvel	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
B_DK_6	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Kaatsheuvel	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
N_BH026	Nieuwbouw Berkhaag 26	7,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
B_DK_1	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Kaatsheuvel	8,07	<-->	Relatief	0 dB	0,80	0,80
B_DK_2	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Kaatsheuvel	8,07	<-->	Relatief	0 dB	0,80	0,80
B_DK_3	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Kaatsheuvel	8,07	<-->	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D002
Gebouwen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Vorm	X-1	Y-1
W_BH019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130211,92	408807,36
B_BH017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130212,05	408825,40
W_BH017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130182,09	408830,16
W_BH015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130181,73	408843,38
B_BH015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130221,69	408847,14
W_BH013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130181,02	408870,59
B_BH013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130222,04	408871,86
W_BH011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130175,25	408896,23
B_BH011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130223,19	408893,31
B_BH009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130223,42	408923,17
W_BH009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130181,49	408942,63
B_BH007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130195,68	408969,93
W_BH007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130182,41	408986,91
B_BH019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130212,25	408793,90
W_IS_4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129973,77	408998,30
W_IS_5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129972,14	408991,89
W_IS_6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129972,57	408980,29
B_BH014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130117,55	408975,38
B_BH014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130137,97	408969,63
W_IS_1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129979,44	408974,11
B_BH036(a)	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130096,22	408963,05
B_BH016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130113,82	408960,22
W_IS_2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129980,01	408941,27
W_IS_3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129967,95	408932,64
W_IS_7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129969,99	408941,04
W_IS_11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129970,34	408924,25
W_IS_12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129974,68	408915,95
W_BH030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130070,48	408915,47
B_BH030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130086,40	408909,84
W_IS_13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129970,66	408907,44
W_IS_8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129975,02	408899,16
W_IS_9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129970,99	408890,66
W_IS_10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129975,36	408882,38
W_BH028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130071,21	408882,57
B_BH026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130066,09	408874,36
B_BH028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130072,04	408894,63
B_BH022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130134,09	408867,11
B_BH022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130146,28	408837,29
W_BH024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130143,61	408825,92
B_DK_4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130163,72	408622,67
B_DK_5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129980,45	408804,85
B_DK_6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	129986,07	408813,50
N_BH026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Polygoon	130089,50	408837,30
B_DK_1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Rechthoek	130106,29	408710,83
B_DK_2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Rechthoek	130050,19	408750,30
B_DK_3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	Rechthoek	130106,46	408701,28

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D002
Gebouwen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Nodes	Koppel1	Gekoppeld item - omschrijving 1	Koppel2
W_BH019	27	--	--	--
B_BH017	8	--	--	--
W_BH017	8	--	--	--
W_BH015	6	--	--	--
B_BH015	4	--	--	--
W_BH013	11	--	--	--
B_BH013	4	--	--	--
W_BH011	17	--	--	--
B_BH011	4	--	--	--
B_BH009	4	--	--	--
W_BH009	8	--	--	--
B_BH007	6	--	--	--
W_BH007	12	--	--	--
B_BH019	6	--	--	--
W_IS_4	5	--	--	--
W_IS_5	5	--	--	--
W_IS_6	6	--	--	--
B_BH014	6	--	--	--
B_BH014	14	--	--	--
W_IS_1	6	--	--	--
B_BH036 (a)	4	--	--	--
B_BH016	12	--	--	--
W_IS_2	9	--	--	--
W_IS_3	9	--	--	--
W_IS_7	8	--	--	--
W_IS_11	8	--	--	--
W_IS_12	8	--	--	--
W_BH030	8	--	--	--
B_BH030	6	--	--	--
W_IS_13	8	--	--	--
W_IS_8	8	--	--	--
W_IS_9	8	--	--	--
W_IS_10	8	--	--	--
W_BH028	4	--	--	--
B_BH026	18	--	--	--
B_BH028	6	--	--	--
B_BH022	6	--	--	--
B_BH022	6	--	--	--
W_BH024	10	--	--	--
B_DK_4	8	--	--	--
B_DK_5	26	--	--	--
B_DK_6	11	--	--	--
N_BH026	10	--	--	--
B_DK_1	4	--	--	--
B_DK_2	4	--	--	--
B_DK_3	4	--	--	--

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D002
Gebouwen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gekoppeld item - omschrijving 2
W_BH019	--
B_BH017	--
W_BH017	--
W_BH015	--
B_BH015	--
W_BH013	--
B_BH013	--
W_BH011	--
B_BH011	--
B_BH009	--
W_BH009	--
B_BH007	--
W_BH007	--
B_BH019	--
W_IS_4	--
W_IS_5	--
W_IS_6	--
B_BH014	--
B_BH014	--
W_IS_1	--
B_BH036 (a)	--
B_BH016	--
W_IS_2	--
W_IS_3	--
W_IS_7	--
W_IS_11	--
W_IS_12	--
W_BH030	--
B_BH030	--
W_IS_13	--
W_IS_8	--
W_IS_9	--
W_IS_10	--
W_BH028	--
B_BH026	--
B_BH028	--
B_BH022	--
B_BH022	--
W_BH024	--
B_DK_4	--
B_DK_5	--
B_DK_6	--
N_BH026	--
B_DK_1	--
B_DK_2	--
B_DK_3	--

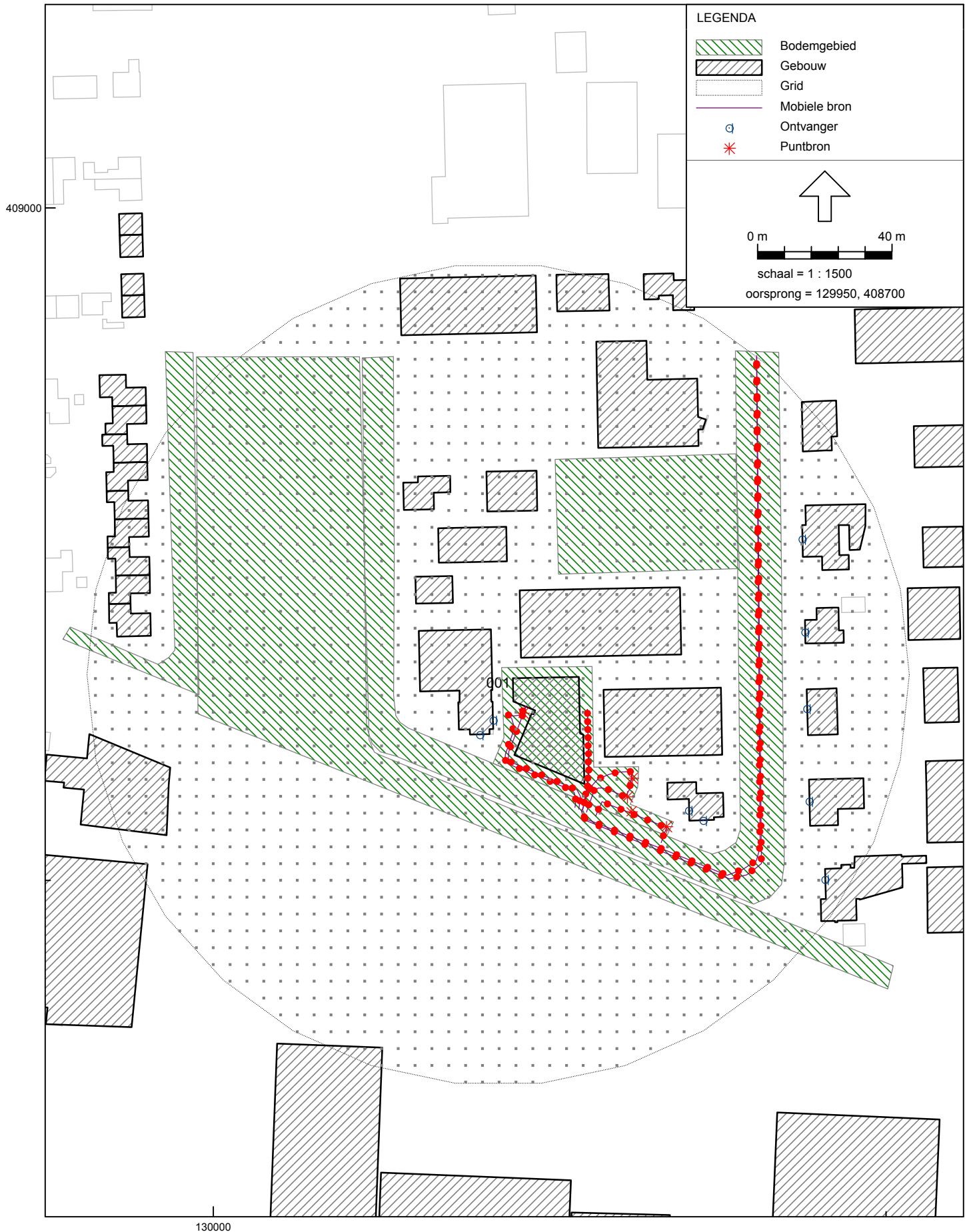


Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D003
Grids

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	DeltaX	DeltaY
001	Contour - rekenhoogte 5 meter	5,00	0,00	Relatief	5	5



Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D004
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Aantal (D)
R002b	Personenwagens	0,75	0,00	Eigen waarde	30
R001	Taxibussen	1,00	0,00	Eigen waarde	3
R002a	Personenwagens	0,75	0,00	Eigen waarde	12
R003	Personenwagens	1,00	0,00	Eigen waarde	3
R004	Taxibussen	1,00	0,00	Eigen waarde	6
R005	Personenwagens	0,75	0,00	Eigen waarde	90

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D004
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelhe	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
R002b	1	--	29,70	39,70	--	10	5,00	--	67,50	76,00	79,00	82,50
R001	1	--	39,08	39,08	--	10	5,00	--	72,50	81,00	84,00	87,50
R002a	4	--	33,41	33,41	--	10	5,00	--	67,50	76,00	79,00	82,50
R003	--	--	39,19	--	--	10	5,00	--	67,50	76,00	79,00	82,50
R004	2	--	40,83	40,83	--	30	5,00	--	72,50	81,00	84,00	87,50
R005	10	--	29,11	33,88	--	30	5,00	--	67,50	76,00	79,00	82,50

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D004
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

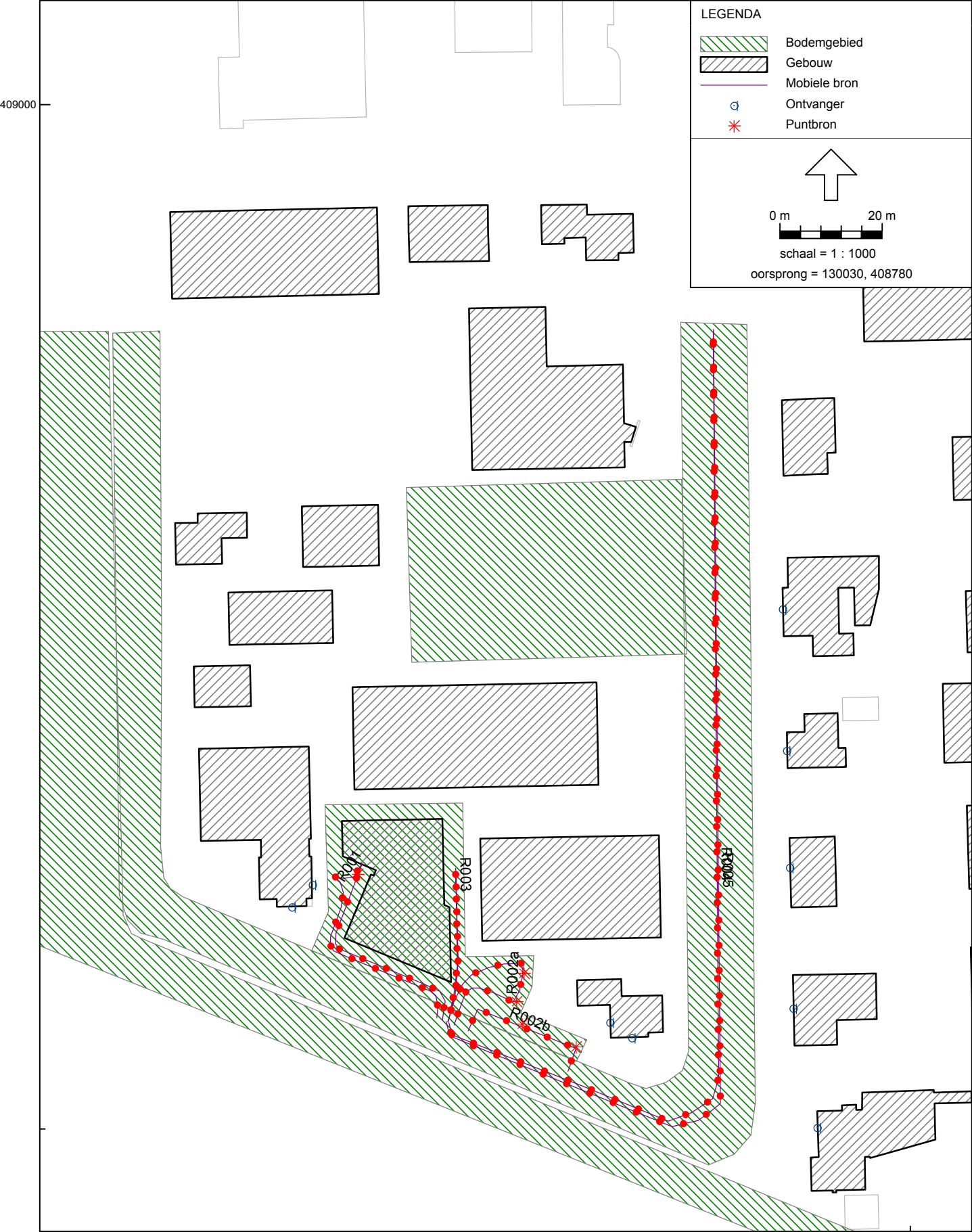
Id	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k
R002b	85,00	84,50	80,50	76,50	90,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R001	90,00	89,50	85,50	81,50	95,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R002a	85,00	84,50	80,50	76,50	90,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R003	85,00	84,50	80,50	76,50	90,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R004	90,00	89,50	85,50	81,50	95,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R005	85,00	84,50	80,50	76,50	90,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D004
Mobiele bronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 4k	Red. 8k	X-1	Y-1	Vorm	Groep
R002b	0,00	0,00	130113,64	408819,18	Polylijn	
R001	0,00	0,00	130108,62	408821,24	Polylijn	Activiteiten op eigen terrein: LAr,LT
R002a	0,00	0,00	130109,65	408820,93	Polylijn	Activiteiten op eigen terrein: LAr,LT
R003	0,00	0,00	130109,76	408820,93	Polylijn	Activiteiten op eigen terrein: LAr,LT
R004	0,00	0,00	130161,50	408955,65	Polylijn	Verkeer van en naar terrein: LA,eq
R005	0,00	0,00	130161,54	408956,13	Polylijn	Verkeer van en naar terrein: LA,eq



Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D005
Ontvangers

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A
001a	Berkhaag 26 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50
001b	Berkhaag 26 - zijgevel	0,00	Relatief	1,50
002a	Berkhaag 24 - zijgevel	0,00	Relatief	1,50
002b	Berkhaag 24 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50
003	Berkhaag 19 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50
004	Berkhaag 17 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50
005	Berkhaag 15 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50
006	Berkhaag 13 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50
007	Berkhaag 11 - voorgevel	0,00	Relatief	1,50

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D005
Ontvangers

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

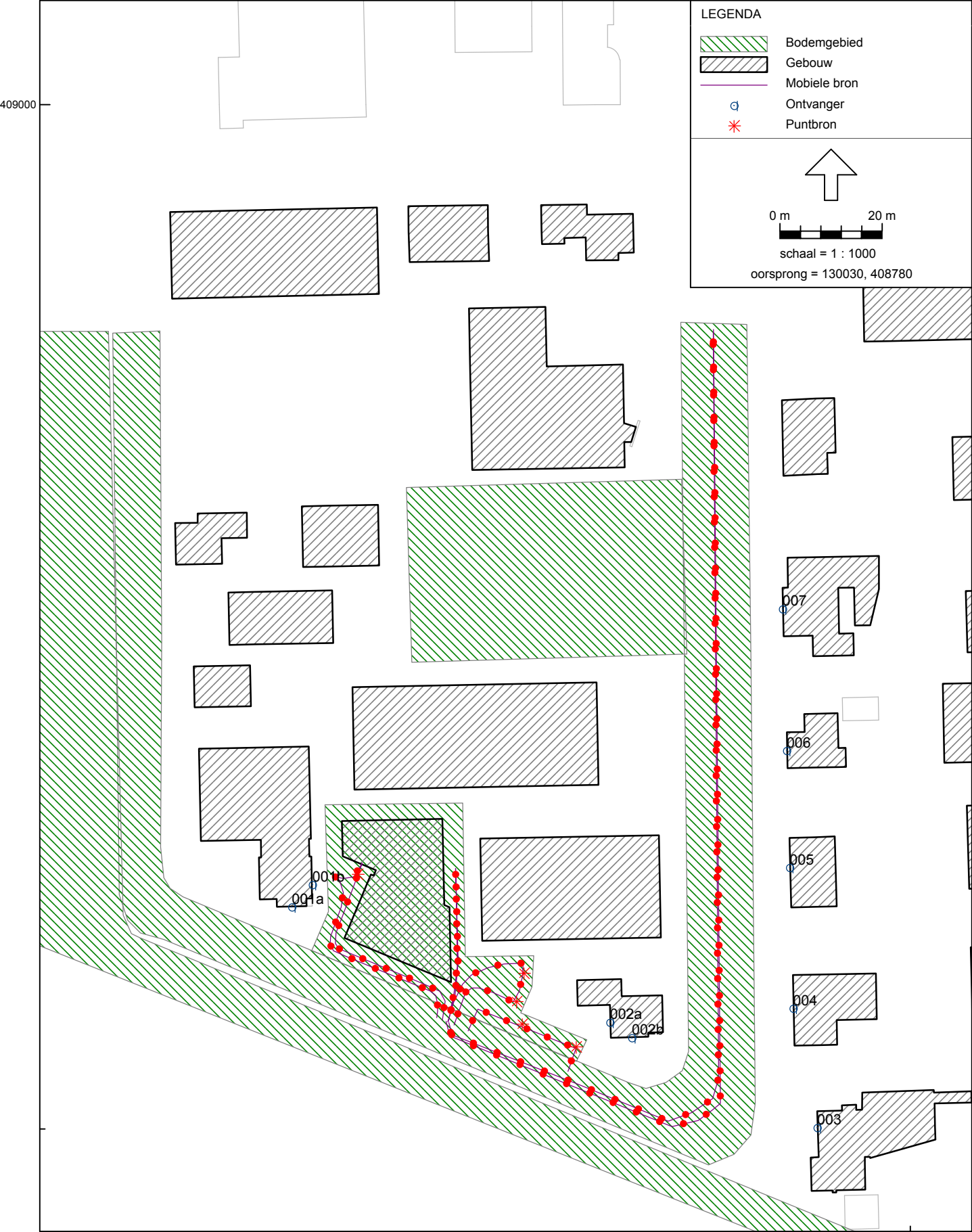
Id	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001a	4,50	--	--	--	--	B_BH026
001b	4,50	--	--	--	--	B_BH026
002a	4,50	--	--	--	--	W_BH024
002b	4,50	--	--	--	--	W_BH024
003	4,50	--	--	--	--	W_BH019
004	4,50	--	--	--	--	W_BH017
005	4,50	--	--	--	--	W_BH015
006	4,50	--	--	--	--	W_BH013
007	4,50	--	--	--	--	W_BH011

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D005
Ontvangers

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	item ID	X	Y
001a	Berkhaag 26	48322	130079,23	408843,37
001b	Berkhaag 26	48323	130083,22	408847,69
002a	Woning Berkhaag 24	48324	130141,33	408820,83
002b	Woning Berkhaag 24	48325	130145,62	408817,82
003	Woning Berkhaag 19	48326	130181,81	408800,26
004	Woning Berkhaag 17	48327	130177,12	408823,55
005	Woning Berkhaag 15	48328	130176,43	408851,07
006	Woning Berkhaag 13	48329	130175,85	408873,88
007	Woning Berkhaag 11	48330	130175,04	408901,52



Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D006
Puntbronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte Maaiveld		X	Y	Richt.	Hoek
M001	Dichtslaan porties e/o starten voertuig	0,75	0,00	130092,08	408849,73	0,00	360,00
M002	Dichtslaan porties e/o starten voertuig	0,75	0,00	130124,55	408830,42	0,00	360,00
M003	Dichtslaan porties e/o starten voertuig	0,75	0,00	130123,13	408824,87	0,00	360,00
M004	Dichtslaan porties e/o starten voertuig	0,75	0,00	130124,20	408820,46	0,00	360,00
M005	Dichtslaan porties e/o starten voertuig	0,75	0,00	130134,73	408816,02	0,00	360,00

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D006
Puntbronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31
M001	0,00	0,00	--	--	--	85,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	--	0,00
M002	0,00	0,00	--	--	--	85,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	--	0,00
M003	0,00	0,00	--	--	--	85,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	--	0,00
M004	0,00	0,00	--	--	--	85,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	--	0,00
M005	0,00	--	--	--	--	85,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	--	0,00

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D006
Puntbronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
M001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D006
Puntbronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

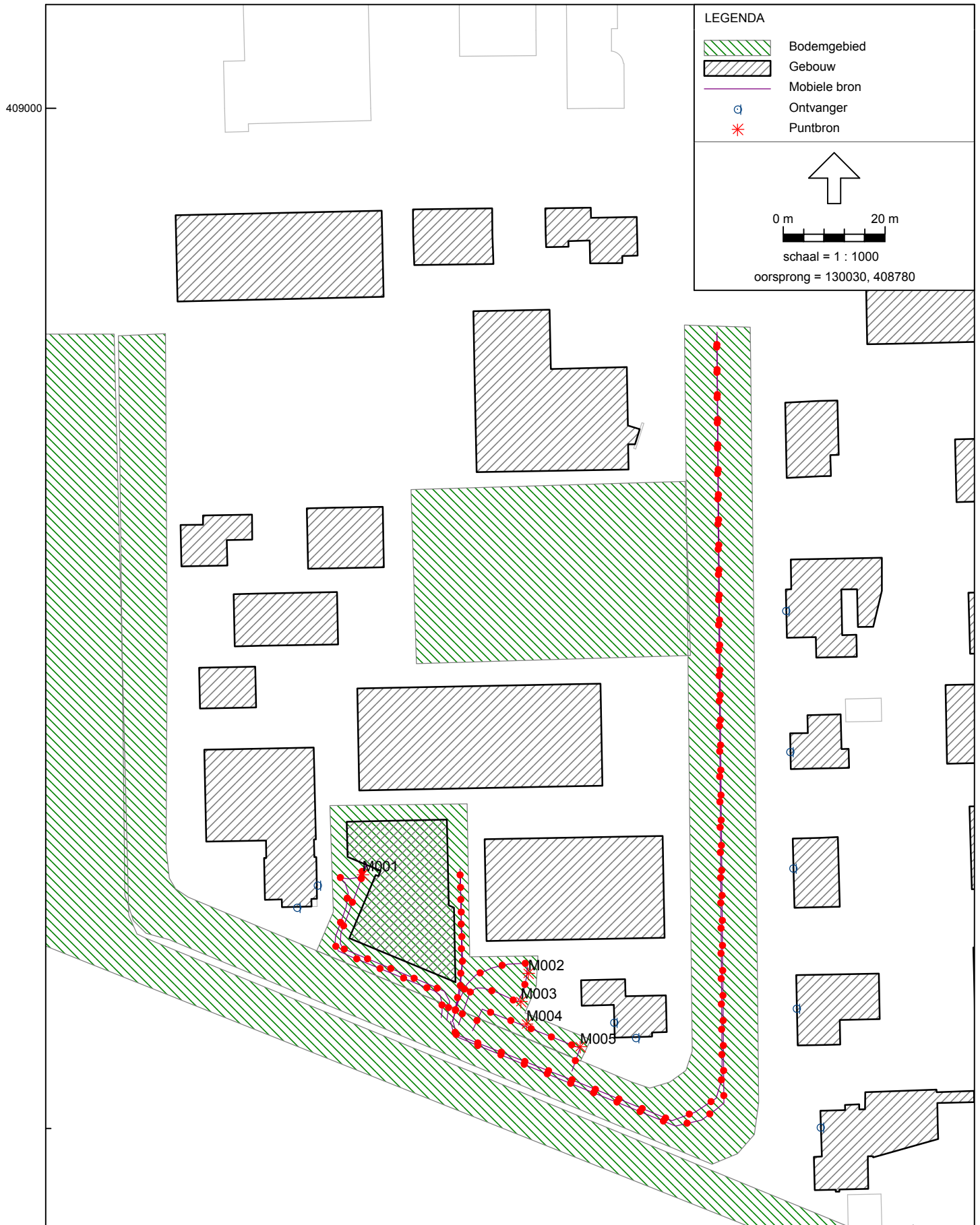
Id	Geen reflectie item - omschrijving	Groep	Lwr Totaal
M001	--	Activiteiten op eigen terrein: Lmax	99,52
M002	--	Activiteiten op eigen terrein: Lmax	99,52
M003	--	Activiteiten op eigen terrein: Lmax	99,52
M004	--	Activiteiten op eigen terrein: Lmax	99,52
M005	--	Activiteiten op eigen terrein: Lmax	99,52

Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D006
Puntbronnen

Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogtedefinitie	Brontype
M001	Relatief	Normaal
M002	Relatief	Normaal
M003	Relatief	Normaal
M004	Relatief	Normaal
M005	Relatief	Normaal



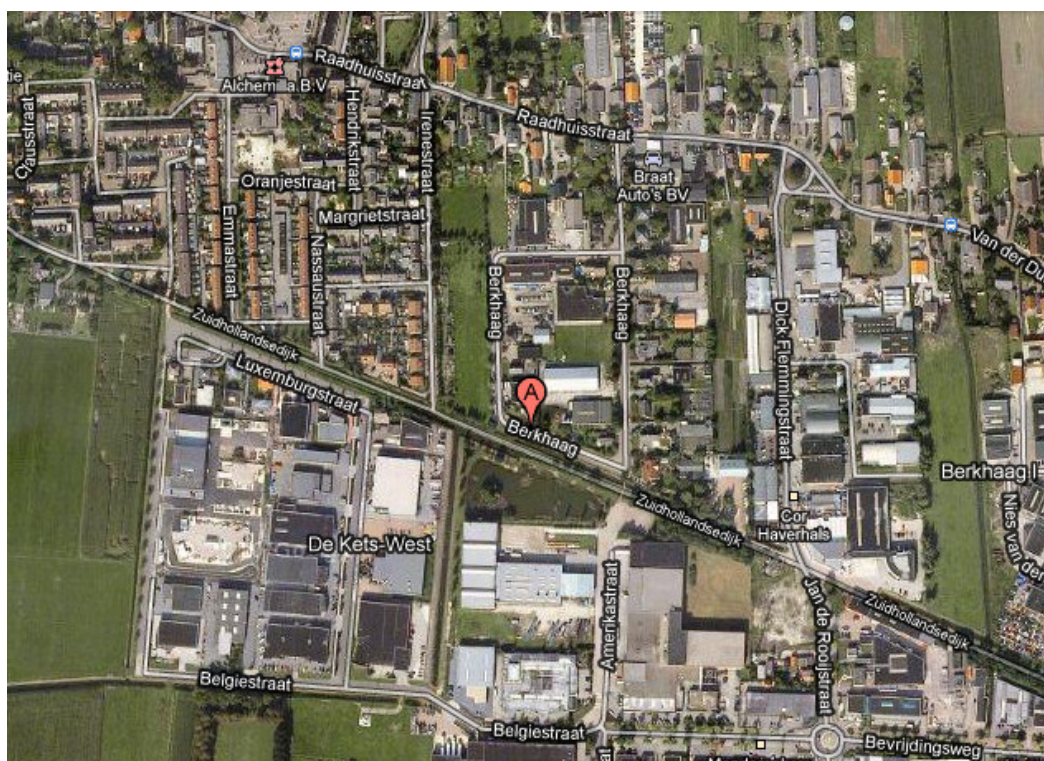
Bedrijfsgebouw Berkhaag 26 te Sprang-Capelle
Invoergegevens

Bijlage D007
Groepen

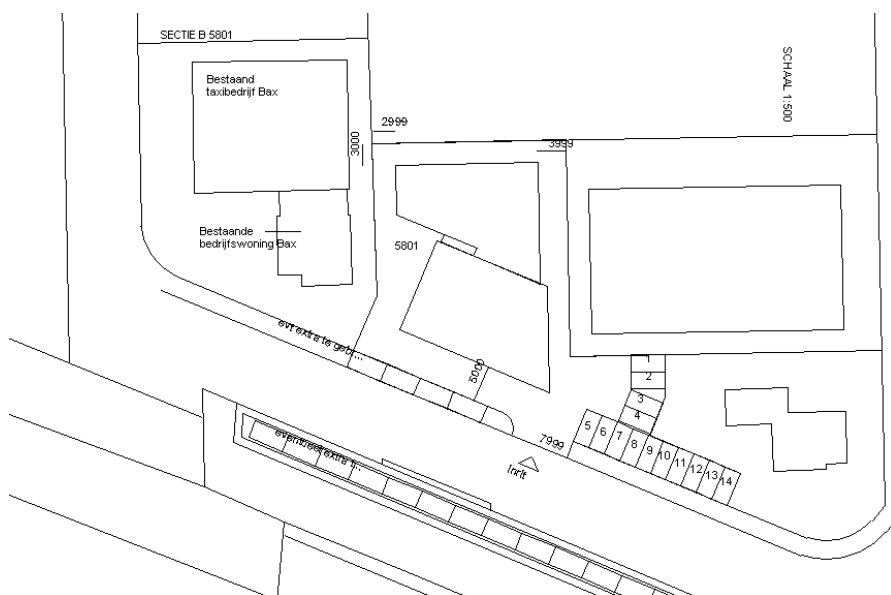
Model:Basismodel - 49030RA1 - Omgeving Berkhaag
Lijst van alle items

Groep	Itemsoort	Id	Omschrijving
hoofdgroep	Grid	001	Contour - rekenhoogte 5 meter
hoofdgroep	Ontvanger	001a	Berkhaag 26 - voorgevel
hoofdgroep	Ontvanger	001b	Berkhaag 26 - zijgevel
hoofdgroep	Ontvanger	002a	Berkhaag 24 - zijgevel
hoofdgroep	Ontvanger	002b	Berkhaag 24 - voorgevel
hoofdgroep	Ontvanger	003	Berkhaag 19 - voorgevel
hoofdgroep	Ontvanger	004	Berkhaag 17 - voorgevel
hoofdgroep	Ontvanger	005	Berkhaag 15 - voorgevel
hoofdgroep	Ontvanger	006	Berkhaag 13 - voorgevel
hoofdgroep	Ontvanger	007	Berkhaag 11 - voorgevel
hoofdgroep	Bodemgebied	B001	Berkhaag
hoofdgroep	Bodemgebied	B002	Irenestraat
hoofdgroep	Bodemgebied	B003	Groenzone
hoofdgroep	Bodemgebied	B004	Groenzone
hoofdgroep	Bodemgebied	N001	Terrein Uitvaartcentrum
hoofdgroep	Gebouw	B_BH007	Berkhaag 7
hoofdgroep	Gebouw	B_BH009	Berkhaag 9
hoofdgroep	Gebouw	B_BH011	Berkhaag 11
hoofdgroep	Gebouw	B_BH013	Berkhaag 13
hoofdgroep	Gebouw	B_BH014	Berkhaag 14
hoofdgroep	Gebouw	B_BH014	Berkhaag 14
hoofdgroep	Gebouw	B_BH015	Berkhaag 15
hoofdgroep	Gebouw	B_BH016	Berkhaag 16
hoofdgroep	Gebouw	B_BH017	Berkhaag 17
hoofdgroep	Gebouw	B_BH019	Berkhaag 19
hoofdgroep	Gebouw	B_BH022	Berkhaag 22
hoofdgroep	Gebouw	B_BH022	Berkhaag 22
hoofdgroep	Gebouw	B_BH026	Berkhaag 26
hoofdgroep	Gebouw	B_BH028	Berkhaag 28
hoofdgroep	Gebouw	B_BH030	Berkhaag 30
hoofdgroep	Gebouw	B_BH036 (a)	Berkhaag 36/36a
hoofdgroep	Gebouw	B_DK_1	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Ka
hoofdgroep	Gebouw	B_DK_2	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Ka
hoofdgroep	Gebouw	B_DK_3	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Ka
hoofdgroep	Gebouw	B_DK_4	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Ka
hoofdgroep	Gebouw	B_DK_5	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Ka
hoofdgroep	Gebouw	B_DK_6	Bedrijfsgebouw 'De Kets' te Ka
hoofdgroep	Gebouw	N_BH026	Nieuwbouw Berkhaag 26
hoofdgroep	Gebouw	W_BH007	Woning Berkhaag 7
hoofdgroep	Gebouw	W_BH009	Woning Berkhaag 9
hoofdgroep	Gebouw	W_BH011	Woning Berkhaag 11
hoofdgroep	Gebouw	W_BH013	Woning Berkhaag 13
hoofdgroep	Gebouw	W_BH015	Woning Berkhaag 15
hoofdgroep	Gebouw	W_BH017	Woning Berkhaag 17
hoofdgroep	Gebouw	W_BH019	Woning Berkhaag 19
hoofdgroep	Gebouw	W_BH024	Woning Berkhaag 24
hoofdgroep	Gebouw	W_BH028	Woning Berkhaag 28
hoofdgroep	Gebouw	W_BH030	Woning Berkhaag 30
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_1	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_10	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_11	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_12	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_13	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_2	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_3	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_4	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_5	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_6	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_7	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_8	Woningen Irenestraat
hoofdgroep	Gebouw	W_IS_9	Woningen Irenestraat
Activiteiten op eigen terrein: LAr,	Mobiele bron	R001	Taxibussen
Activiteiten op eigen terrein: LAr,	Mobiele bron	R002a	Personenwagens
Activiteiten op eigen terrein: LAr,	Mobiele bron	R002b	Personenwagens
Activiteiten op eigen terrein: LAr,	Mobiele bron	R003	Personenwagens
Activiteiten op eigen terrein: Lmax	Puntbron	M001	Dichtslaan porties e/o starten
Activiteiten op eigen terrein: Lmax	Puntbron	M002	Dichtslaan porties e/o starten
Activiteiten op eigen terrein: Lmax	Puntbron	M003	Dichtslaan porties e/o starten
Activiteiten op eigen terrein: Lmax	Puntbron	M004	Dichtslaan porties e/o starten
Activiteiten op eigen terrein: Lmax	Puntbron	M005	Dichtslaan porties e/o starten
Verkeer van en naar terrein: LA,eq	Mobiele bron	R004	Taxibussen
Verkeer van en naar terrein: LA,eq	Mobiele bron	R005	Personenwagens

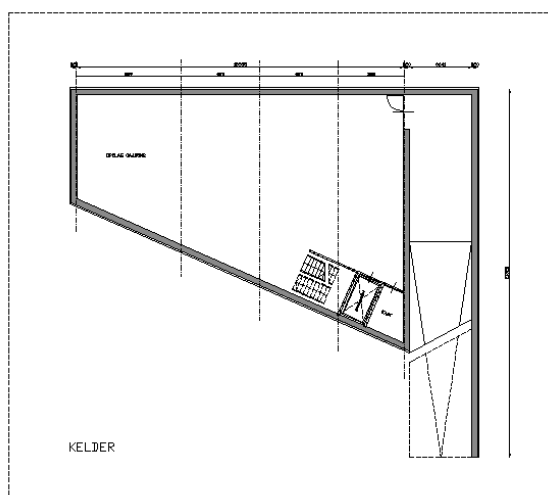
E. Figuren



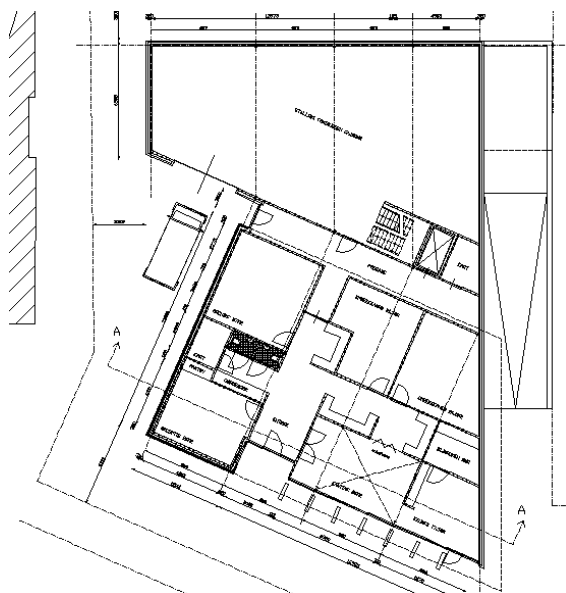
Figuur E1. Beoogde locatie nieuw bedrijfsgebouw



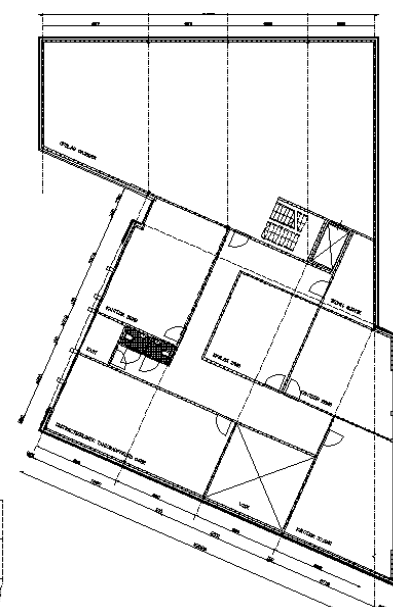
Figuur E2. Beoogde terreinindeling Berkhaag 26



Figuur E3a. *Plattegrond kelder*



Figuur E3b. *Plattegrond begane grond*



Figuur E3c. *Plattegrond verdieping*

F. Nadere informatie toetsingskader

Milieuozonering

Regels voor milieuozonering zijn opgenomen in de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuozonering” editie 2009. Voor buitenplanse vrijstelling is een stappenplan opgenomen in bijlage B5.3 (zie onder).

Bedrijven en Milieuozonering - stappenplan bijlage 5.3

Stap 1

Indien de richtafstand² voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven; buitenplanse inpassing is mogelijk.

NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse vrijstelling mogelijk.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse vrijstelling mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijke geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

² De richtafstandenlijst vermelden de richtafstanden die bij voorkeur worden aangehouden tussen bedrijven en de omgevingstypen ‘rustige woonwijk’ en ‘rustig buitengebied’. Bij het omgevingstype ‘gemengd gebied’ kunnen de afstanden uit de richtafstandentabel met één afstandstap worden verminderd.

Activiteitenbesluit*Artikel 2.17*

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit			
	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op gevels van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op gevels van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
2. [...]
3. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, bedragen in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) [veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting] op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden. [...]

Tabel 2.17c uit het Activiteitenbesluit			
	07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op gevels van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)