

Beoordeling bodemonderzoek

Aan Vakgroep ROM & Duurzaamheid
Van Vakgroep Bodem & Archeologie
Betreft Weideveld herziening deellocaties 4,5,7 en 8
Kenmerk 2015269130
Documentkenmerk 2015274068
Datum 5 oktober 2015

Aanleiding

Op 28-09-2015 hebben wij het verzoek ontvangen om te toetsen of de bodemonderzoeken voldoende actueel zijn voor de ruimtelijke procedure voor de deellocaties 4, 5, 7 en 8 ter plaatse van Weideveld.

De volgende onderzoeken ter plaatse van de Weideveld Bodegraven zijn uitgevoerd:

- [1] Historisch vooronderzoek, Weideveld te Bodegraven, (RC2-013-BG-GL), Geofox-Lexmond 20071766/CDRO, 25 oktober 2007
- [2] Partijkeuring grond, Weideveld te Bodegraven, Geofox-Lexmond, 20082153/SHEU, 23 oktober 2008
- [3] Briefrapport Asbestonderzoek slootdempingen, Weideveld (achterterrein) te Bodegraven, Geofox-Lexmond, 20082172/RSME, november 2008
- [4] Actualiserend vooronderzoek Weideveld te Bodegraven, Kenmerk Milieudienst Midden-Holland: RC4-201203123, Tauw, 24 februari 2012, R001-1205767IAG-cri-V01-NL.
- [5] Verkennend bodemonderzoek Weideveld te Bodegraven, Tauw, 28 maart 2012, Kenmerk MDMH: RC4-201209504, R001-1207269IAG-kmi-V01-NL, 28 maart 2012

De uitgevoerde onderzoeken [1], [3], [4] en [5] zijn met de milieukundige onderbouwing Weideveld te Bodegraven d.d. 15 mei 2012 met kenmerk 201202791 beoordeeld waarbij geconcludeerd is dat de locatie voldoende onderzocht is en geschikt is voor de geplande woningbouw.

Conclusie en advies

De onderzoeken uit 2012 [4] en [5] zijn nog voldoende actueel voor de ruimtelijke procedure. Tot 24 februari 2017 is het uitgevoerde actualiserend historisch onderzoek voldoende actueel en bruikbaar voor de ruimtelijke procedure.

Wij adviseren u de initiatiefnemer mede te delen dat op basis van het beoordeelde onderzoek er geen bodemhygiënische redenen zijn, die een beletsel of beperking vormen ten aanzien van de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen op de locatie.

Van: [redacted]@odmh.nl
Verzonden: dinsdag 20 oktober 2015 9:36
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: actualisatie onderzoeken Weideveld

Beste [redacted]

Ik was zelf gisteren ook afwezig, dus ik kon jouw vraag gisteren ook niet beantwoorden. Ik heb even navraag gedaan bij mijn collega's en het advies is inmiddels klaar. Hierbij ontvang je ons (interne) advies (zie bijlage).
Hopelijk nog niet te laat!

Met vriendelijke groet,

[redacted]



Omgevingsdienst Midden-Holland
Postbus 45 2800 AA GOUDA



[redacted]@odmh.nl

www.odmh.nl

[redacted]

Van: [redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl
Verzonden: maandag 19 oktober 2015 11:23
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: FW: actualisatie onderzoeken Weideveld

Geachte heer [redacted] beste [redacted]

Omdat [redacted] niet aanwezig is vandaag en morgen, verifieer ik even via jou of onderstaande vraag m.b.t. bodem bij jou (of één van je collega's) is uitgezet? En of daar misschien al een antwoord op kan worden gegeven.

Bij voorbaat dank voor de moeite.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk

Raadhuisplein 1, 2411 BD Bodegraven
Postbus 401, 2410 AK Bodegraven
tel: (0172) 522 522
dir: [redacted]
www.bodegraven-reeuwijk.nl
[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 16 oktober 2015 14:43
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: actualisatie onderzoeken Weideveld

Hoi [redacted]

Heb jij nog van de andere collega's (in mijn beleving bodem, F&F, EV) een reactie gehad of de onderzoeken nog voldoende actueel zijn om te gebruiken bij een herziening van het bestemmingsplan? Ik heb dinsdag projectgroep, ik zou dan graag een terugkoppeling willen geven.

Bvd
[redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Raadhuisplein 1, 2411 BD Bodegraven
Postbus 401, 2410 AK Bodegraven
tel: (0172) 522 522
dir: [redacted]
www.bodegraven-reeuwijk.nl
[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 21 september 2015 12:16
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: actualisatie onderzoeken Weideveld

[redacted]
Er komt een nieuw bestemmingsplan voor de woonvelden 4,5 7,8. Anders moet je me even bellen (ik kreeg geen gehoor).

Gr
[redacted]

Van: [redacted]@odmh.nl
Verzonden: maandag 21 september 2015 12:02
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: actualisatie onderzoeken Weideveld

Dag [redacted]

Kan je wat specifieker zijn met 'aanpassing van het bestemmingsplan'?

Met vriendelijke groet,



Omgevingsdienst Midden-Holland

Postbus 45, 2800 AA Gouda
Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda

www.odmh.nl

Van: [redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl]

Verzonden: vrijdag 18 september 2015 10:18

Aan: [redacted]

Onderwerp: actualisatie onderzoeken Weideveld

Beste [redacted]

Voor Weideveld starten we met een aanpassing van het bestemmingsplan voor de woonvelden 4, 5, 7 en 8 (zie pagina 18 van bp Weideveld). Voor het plan Weideveld en de uitwerkingsplannen die nu ter inzage liggen wordt gebruik gemaakt van onderzoeken van een aantal jaren oud.

Via onderstaande link kun je de onderzoeken vinden. Zou jij jouw collega's willen laten beoordelen of de onderzoeken nog voldoende actueel zijn om te gebruiken voor de herziening van bp Weideveld? Misschien kun je me maandag laten weten hoeveel tijd dat ongeveer gaat kosten?

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1901.12Weideveld-BP80/tb_NL.IMRO.1901.12Weideveld-BP80_index.html

Alvast bedankt.

Groet,



MEMO

Aan [REDACTED]
CC
Van [REDACTED]
Betreft advies ecologie betreffende actualisatie onderzoek Weideveld
Kenmerk 2016038238
Datum 15-2-2016
Bijlage(n) -

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft de vraag gesteld of de opgestelde ecologische onderzoeken bij vaststelling van het bestemmingsplan Weideveld nog actueel genoeg zijn om te gebruiken bij de nieuwe procedures voor de uitbreidingsplannen.

Bij de beantwoording zijn de onderstaande documenten betrokken:

- Ecologisch onderzoek ODMH 2012, als hoofdstuk 10 in advies met kenmerk 201206743 (hierna: het ecologisch onderzoek);
- Advies ODMH bij uitwerking Weideveld fase 4A met kenmerk 2013052751;
- Wetten.nl, geraadpleegd 9-2-2016;
- Luchtfoto van het plangebied, Bodegraven 2015, Geoweb.odmh.nl, geraadpleegd 9-2-2016;
- Provinciale verordening ruimte: via www.pzh.nl geraadpleegd 9-2-2016.

Beantwoording

Het initiatief is al getoetst aan de Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet (Ffw) en het provinciaal ecologisch beleid in het onderzoek uit 2012. In deze memo wordt gekeken naar het verschil van de huidige situatie met die in 2012. Daarnaast is gewijzigde wet- en regelgeving meegenomen.

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt dat onderzoeken die niet ouder zijn dan 2 jaar in ieder geval gebruikt kunnen worden. In dit geval is het ecologisch onderzoek ouder dan 3 jaar, wanneer de procedure wordt gestart in 2016. De Flora- en faunawet (Ffw) zelf stelt ook een grens aan de bruikbaarheid van ecologisch onderzoek. Voor algemeen beschermde soorten (bijvoorbeeld mol, haas, etc.) geldt een termijn van 5 jaar. Voor strikt beschermde soorten (bijvoorbeeld de in het plangebied voorkomende rugstreeppad) geldt een termijn van 3 jaar.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat alleen goed gemotiveerd kan worden afgeweken van de termijn die in het Bro wordt genoemd. Dit is ons inziens alleen aan de orde als de Ffw het onderzoek nog steeds erkend als bruikbaar. Daarbij dient vervolgens worden afgewogen of er inhoudelijke dan/wel procedurele risico's met betrekking tot beschermde soorten kunnen voorkomen.

Gekeken moet worden naar soorten die er voorkwamen en soorten die er zich sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek hebben kunnen vestigen.

Natuurbeschermingswet

Het plangebied betreft uitwerkingsdelen van het moederplangebied Weideveld waarnaar in 2012 onderzoek is uitgevoerd. Sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek is geen wijziging doorgevoerd in de aanwijzing van beschermde Natura2000-gebieden in de omgeving van Weideveld. Ook zijn geen extra soorten binnen die gebieden ('Broekvelden, Vettenbroek en polder Stein' en 'Nieuwkoopse Plassen en De Haeck') aangewezen of toegevoegd aan de beheerplannen die inmiddels definitief zijn vastgesteld. Daarmee is er geen juridische aanleiding conclusies betreffende Natura2000-gebieden aan te passen bij vaststelling van de uitbreidingsplannen.

Flora- en faunawet

Sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek zijn de biotopen binnen de plangebieden van de uitwerkingsplannen gewijzigd. Vraag hierbij is nu of de gewijzigde omstandigheden gevolgen kunnen hebben voor het voorkomen van beschermde soorten. Er zijn bouwwerkzaamheden uitgevoerd waarbij woningen, riolen, wegen en overige openbare ruimte zijn aangelegd/ingericht. Daarbij zijn mitigerende maatregelen uit 2012 voor de voorkomende beschermde soorten in acht genomen. Zo is er voor de rugstreeppad na het opstellen van een compensatieplan een terrein met een amfibieput aangelegd aan de oostkant van het plangebied. De bij de werkzaamheden aangetroffen rugstreeppadden zijn daar uitgezet. Ook konden in het kader van de zorgplicht andere soorten, die bij werkzaamheden werden aangetroffen, veilig naar/bij de amfibieput worden geleid/losgelaten.

De nieuwe biotopen (nieuw aangelegde bouwvlakken, tuinerven) zijn geschikt voor pioniersoorten die zich kunnen vestigen. Met het mogelijk vestigen van beschermde soorten (bijvoorbeeld rugstreeppad en oeverwaluw) in het plangebied is in het ecologisch onderzoek uit 2012 en de update voor fase 4A rekening mee gehouden.

Gevolgen voor bestaande soorten en nieuw gevestigde soorten zijn aan de orde bij de uitwerkingsplannen. Deze gevolgen zijn echter voorzien en afgewogen met het ecologisch onderzoek en de update. Met maatregelen zijn overtredingen van de Flora- en faunawet tijdens de uitvoering te voorkomen.

Provinciaal ecologisch beleid

Sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek zijn geen wijzigingen doorgevoerd aan de belangrijke weidevogelgebieden in de Provincie Zuid-Holland. Het areaal in de nabijheid van het plangebied is ongewijzigd. Wel heeft de provincie de criteria tussentijds gewijzigd wanneer de compensatieplicht van toepassing is. In 2013 zijn de criteria verduidelijkt. De eerdere conclusies betreffende belangrijke weidevogelgebieden houden stand en hoeven niet gewijzigd te worden.

De EHS is in 2013 door de provincie herijkt. De EHS is in 2015 hernoemd tot Natuurnetwerk Nederland (NNN). De herijking heeft niet geleid tot ligging van NNN-gebied in het plangebied van de uitwerkingsplannen. Compensatie voor oppervlakteverlies is nog steeds niet aan de orde. Ook externe werking van het plan wijzigt niet met de eerder onderzochte mogelijke effecten bij vaststelling van het moederplan.

Nieuwe wetgeving per 1 januari 2017

Er is nieuwe wet- en regelgeving op komst per 1 januari 2017 (brief staatssecretaris Van Dam aan Tweede Kamer 4 februari 2016). Op dit moment is er geen aanleiding te verwachten dat deze wijzigingen gevolgen kunnen hebben voor de procedure van deze uitbreidingsplannen. Zekerheid op dit vlak is op dit moment echter nog niet te geven, omdat de provincie Zuid-Holland in nog op te stellen beleid moet besluiten welke soorten een strikte bescherming binnen de provincie krijgen.

Conclusie en advies

Samenvattend kan worden gesteld een actualisatie van het onderzoek juridisch noodzakelijk is. Wij adviseren de gemeente het ecologisch onderzoek met een korte notitie uit te breiden. De actualisatienotitie moet zich richten op de in dit advies beschreven wijzigingen die ten opzichte van 2012 hebben plaatsgevonden.

Inhoudelijk blijken er geen wijzigingen te zijn, die aanleiding geven om nieuwe maatregelen te nemen met betrekking tot beschermde soorten of gebieden. De voorziene effecten op beschermde soorten en gebieden van de uitbreidingsplannen zijn gelijk aan die van het moederplan. De noodzakelijke maatregelen betreffende vissen, oeverzwaluw, weidevogels en rugstreeppad die bij het moederplan zijn bepaald, kunnen en moeten nog onverkort worden toegepast.

Wanneer een actualisatienotitie in deze vorm wordt toegevoegd aan de procedure voor de uitbreidingsplannen, achten wij het procedurele risico van een verouderd veldbezoek verwaarloosbaar.

Indien er nog vragen of opmerkingen zijn, kun je contact opnemen met 


Met vriendelijke groet,
Omgevingsdienst Midden-Holland,





Omgevingsdienst Midden-Holland

Memo

Contact

@odmh.nl

Datum
27 oktober 2015

Aan

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk

Kopie aan

Onderwerp

Actualiteitstoets ecologieonderzoek vervolgfases
Weideveld

Geachte

Op 1 oktober hebben wij van u het verzoek ontvangen een advies te geven over de juridische houdbaarheid van de uitgevoerde onderzoeken ten behoeve van het project Weideveld. Ten behoeve van het bestemmingsplan is 2012 door ons milieukundig de onderbouwing geleverd, inclusief ecologieparagraaf. Wij gaan bij het opstellen van deze toets uit van de in het historisch uitgevoerde onderzoek vermelde aangetroffen beschermde natuurwaarden. Daarnaast gaan we in op gewijzigde regelgeving.

Destijds zijn verschillende soorten aangetroffen, ook beschermde soorten waar mitigerende maatregelen voor nodig waren om overtredingen van de Flora- en faunawet te voorkomen. Voor ecologisch onderzoek geldt dat voor tabel 3-soorten zoals vleermuizen en rugstreeppad het gedane onderzoek 3 jaar geldig blijft. Als er alleen tabel 2-soorten (zoals kleine modderkruiper) aanwezig zijn, kan het onderzoek 5 jaar worden toegepast. Daarbij geldt wel als voorwaarde dat het onderzoeksgebied er grotendeels nog zo bij ligt als ten tijde van het onderzoek, dan wel dat het onderzoeksgebied niet wezenlijk veel geschikter gemaakt is als leefgebied voor (strikt) beschermde soorten. Naast dat wij nu naar de bekende risico's kijken, gaan we ook in op de mogelijke nieuwe soorten die zich in pioniersgebieden kunnen vestigen.

Bestaande beschermde natuurwaarden

Vraag bij dit project is of de aangetroffen rugstreeppad (tabel 3-soort) uitgebreid is, dat aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Destijds is ten behoeve van de rugstreeppad een strook aan de zijkant van het plangebied ingericht met paddepoel waar de rugstreeppadden uit de eerdere fases konden worden uitgezet. Op basis van aanvullend onderzoek door Watersnip is een compensatiegebied ingericht waar aangetroffen exemplaren werden vrijgelaten. De paddepoel met omringend biotoop is geen onderdeel van voorliggende uitbreidingsfases. Dat betekent dat de mitigerende maatregel die uit eerdere fases is toegepast, nog steeds toegepast kan blijven worden. De strook kan op zijn beurt een bron zijn van nieuwe vestigingen in de bouwrijp gemaakte nieuwe uitbreidingsfases.

Met opmerkingen: Maar dat hoeft niet onderzocht te worden?

Datum
25 oktober 2015

Daarnaast blijft de mitigerende maatregel van kracht dat vogelnesten gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Dit is nog steeds nodig bij het bouwrijp maken en bouwen van de uitbreidingsfasen. De eerder genoemde compensatie voor weidevogelgebieden dient afgerond te zijn, zodat verlies aan oppervlakte gecompenseerd is volgens de provinciale compensatieregeling vastgesteld in 2013.

Poldervissen als kleine modderkruiper en bittervoorn zijn eerder ook niet uitgesloten.

Afhankelijk van of er nog steeds werkzaamheden aan watergangen plaatsvinden, dient nog steeds met deze kwetsbare groep rekening te worden gehouden.

Er is eerder aangegeven dat het onderzoek heeft geleid tot het opstellen van een ecologisch werkprotocol bij de inrichting van Weideveld. Het ecologisch werkprotocol blijft van toepassing, zoals dat toentertijd is vastgesteld. Daarbij wordt altijd opgenomen dat voorafgaand aan grote uitvoeringsprojecten het gebied door een ecologisch deskundige geschouwd wordt op aanwezigheid van beschermde soorten (verwachte en onverwachte) zodat adequate maatregelen kunnen worden getroffen bij de uitvoering.

Met opmerkingen: Is dat nu afgerond en wie is verantwoordelijk daarvoor?

Risico's met betrekking tot nieuwe natuurwaarden

Het is mogelijk dat het aanleggen van wegen en graafwerkzaamheden aanleiding is geweest voor het vestigen van nieuwe soorten. Het plangebied ligt in de omgeving van de Oude Rijn die door Bodegraven stroomt. Het is een risico dat oeverwaluw zich vestigt in zandwallen die neergelegd zijn ter voorbereiding van bouwwerkzaamheden. Daarom blijft het van belang zoveel mogelijk buiten broedseizoen te werken en partijen grond af te dekken of dusdanig schuin af te laten lopen, dat deze niet aantrekkelijk zijn voor oeverwaluwen. Soorten als Kievit en scholekster kunnen ook vrijgekomen plaatsen hebben gekoloniseerd.

Risico's met betrekking tot gewijzigde regelgeving

Er is nieuwe wetgeving in de maak. De nieuwe Wet natuurbescherming ligt voor in de Eerste Kamer, maar is nog niet van kracht. Deze nieuwe wet zal de huidige Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet vervangen.

Wel is dit jaar de Programmatische aanpak Stikstof (PAS) van kracht geworden. Deze regeling hangt onder de Natuurbeschermingswet 1998 en regelt de vergunning/meldingsplicht voor initiatieven voor wat betreft stikstofdepositie. Bij deze PAS hoort een passende beoordeling. Kleinere woningbouwprojecten vallen binnen de context van deze passende beoordeling onder de autonome ontwikkeling. Immers het bestemmingsplan Weideveld is eerder al vastgesteld en de woningbouw wordt verondersteld bekend te zijn. De PAS maakt al eerder genomen besluiten niet onmogelijk. De huidige uitwerking van het moederplan voegt geen extra stikstofdepositie toe aan de eerdere vastgestelde plannen en is daarmee ook juridisch haalbaar.

Advies

Gezien de beperkte wijzigingen en het feit dat wijzigingen geen gevolgen hebben gehad dat er biotoop voor (strikt) beschermde soorten is bijgekomen, vinden wij het onderzoek uit 2011/2012 nog toepasbaar. De verandering van weiland in woningbouw is ongewijzigd. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat de huidige maatregelen met betrekking tot beschermde vogels en rugstreeppad niet voldoen. Er is geen sprake van een ontheffing die is verlopen. Er kan gewerkt worden met de eerder vastgestelde afspraken/maatregelen in het ecologische werkprotocol.

Datum
25 oktober 2015

Wanneer deze werkwijze wordt gekozen loopt de gemeente nog wel enig risico in de planprocedure, omdat strikt genomen rugstreeppad een tabel 3-soort is. Wij gaan echter uit van de situatie dat de soort er nog steeds in ruime mate voorkomt en dat er doorgedaan wordt met de afgesproken mitigerende maatregelen die bij de andere fasen zijn toegepast. Daarmee is in de praktijk een probleem met deze soort op te lossen. Het feit dat eerder ook geen ontheffing is aangevraagd voor de rugstreeppad, terwijl er een ontheffingsplicht voor geldt, kan erop wijzen dat het risico te overzien is.

Met opmerkingen [redacted]: Is er nu wel of geen ontheffing nodig? Ivm met mitigerende maatregelen (en werk op basis van protocol) is geen ontheffing nodig. Lijkt me, dan is er ook geen risico? Svp toelichten

Met opmerkingen [redacted]: [redacted] check gemeente [redacted] er is geen ontheffing aangevraagd. Maar zie mijn vorige opmerking/vraag.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

[redacted]

ODMH

ECOLOGIE (ODMH, met kenmerk 201206743, hoofdstuk ecologie), met actualisatie nu met kenmerk 2016055032

10.1 Wettelijk kader

Om natuurwaarden in Nederland te beschermen geldt een drietal landelijke wetten en beleidsplannen: de *Flora- en Faunawet*, de *Natuurbeschermingswet 1998* en provinciaal beleid, te weten: *Verordening Ruimte 2014*; *natuurbeheerplan 2016* en bijbehorende beleidsregel *Provinciaal Compensatiebeginsel 2013*.

De handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving [EL&I, 2011] geeft aan dat: "gemeenten op grond van de Wro rekening moeten houden met een goede ruimtelijke ordening. Dat betekent onder meer op grond van het zorgvuldigheidsbeginsel doorwerking van het nationaal en provinciaal natuurbeleid en rekening houden met aanpalende wetgeving op grond van de uitvoerbaarheid van plannen (art. 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening)".

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient middels een quickscan (combinatie van bureauonderzoek en één veldbezoek) te worden vastgesteld of:

- ♦ Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Floraen faunawet, maar ook Provinciaal compensatiebeleid met betrekking tot weidevogelgebieden);
- ♦ Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing Natuurbeschermingswet);
- ♦ Er wezenlijke waarden en kenmerken voor Ecologische HoofdStructuur-gebieden (EHS) aangetast worden.

Indien deze typen effecten niet optreden wordt de ruimtelijke ontwikkeling conform de eerder genoemde regelgeving toelaatbaar geacht. In dat geval dient nog wel rekening te worden gehouden met de algemeen geldende zorgplicht (artikel 2) van de Flora- en Faunawet. De zorgplicht bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Indien effecten in het kader van de natuurwetgeving wel optreden geldt het volgende:

- ♦ *De ontwikkeling doet afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) beschermde soorten.*

De Flora- en faunawet onderscheidt een aantal categorieën soorten planten en dieren: de Algemeen beschermde soorten (tabel 1), de Overige beschermde soorten (tabel 2), de Strikt beschermde soorten (tabel 3) en de vogels. Onder de Strikt beschermde soorten wordt tevens onderscheid gemaakt in soorten die voorkomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en soorten die zijn aangewezen middels een AMvB.

Indien er een effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Algemene beschermde soorten dan geldt een Algehele vrijstelling. De ontwikkeling kan dan doorgang vinden, zonder dat een ontheffing aangevraagd hoeft te worden. De zorgplicht geldt wel.

Indien het effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Overige soorten, Strikt beschermde soorten of vogels dan kan de ontwikkeling niet zonder meer doorgang vinden. Er kan dan een aanvraag tot ontheffing van de verbodsbepalingen in artikelen 8-13 van de Flora- en faunawet worden ingediend bij de Dienst Regelingen. De aanvraag moet worden gebaseerd op de resultaten van een Lichte of Uitgebreide toets (afhankelijk van de tabel waarin de soort is opgenomen 2 of 3) en er dient een voorstel in te worden opgenomen welke mitigerende en/of compensatiemaatregelen moeten worden toegepast. Dienst Landelijk Gebied zal de ontheffingsaanvraag beoordelen en Dienst Regelingen neemt hierover een besluit. Indien de ontheffing wordt verkregen kan de ruimtelijke ontwikkeling doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de ontheffing opgenomen. Voor tabel 2-soorten kan gewerkt worden met een door LNV goedgekeurde Gedragscode. Een ontheffing is dan niet nodig. In alle gevallen blijft de zorgplicht voor individuen van kracht.

♦ *Er vinden negatieve effecten plaats op (instandhoudingsdoelstellingen van) Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten of de Ecologische Hoofdstructuur.*

Indien uit een voortoets blijkt dat dit effect (mogelijk) optreedt in het kader van de Natuurbeschermingswet is de ruimtelijke ontwikkeling niet zonder meer toelaatbaar. Initiatiefnemer kan in dat geval een vergunning voor de ontwikkeling aanvragen bij het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) op basis van een "passende beoordeling" (bij significant negatieve effecten) of een "verslechteringstoets" (bij niet significant negatieve effecten). Een vergunningaanvraag wordt door het bevoegd gezag getoetst aan de ADC-criteria (beschikbaarheid van alternatieve locaties, dwingende redenen van groot openbaar belang en voorgestelde compensatiemaatregelen). Indien de vergunning wordt toegekend kan de ruimtelijke ontwikkeling alsnog doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de vergunningbeschikking opgenomen. Voor de EHS-gebieden geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden. Binnen deze gebieden zijn nieuwe plannen die de wezenlijke kenmerken van het gebied significant aantasten niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van reden van groot openbaar belang. De provincie Zuid-Holland is de toetsende instantie. Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.

♦ *Er vindt verlies plaats van natuurwaarden binnen de Provinciale Structuurvisie.*

In dat geval geldt in principe dat deze ontwikkelingen niet zonder meer toelaatbaar zijn. Indien om zwaarwegende redenen aantasting van natuur- en landschapswaarden onontkoombaar is en alternatieve oplossingen ter plaatse niet voorhanden zijn, dient compensatie plaats te vinden. Het Compensatiebeginsel 2013 is van toepassing op belangrijke weidevogelgebieden, recreatiegebieden in de zuidvleugel en de karakteristieke landschapselementen. De compensatieverplichting ligt bij de initiatiefnemer van de activiteiten. De Provincie Zuid-Holland is de toetsende instantie.

10.2 Methode onderzoek

Voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor het plangebied 'Weideveld' aan de oostelijke rand van Bodegraven is een verkennend ecologisch onderzoek (quickscan) uitgevoerd. Op het terrein wordt reeds de eerste fase van de nieuwe woonwijk gerealiseerd. Dit deel van het gebied is niet beoordeeld. Het plangebied bestaat uit het deel wat bouwrijp gemaakt is, en nu wordt voorbelast. In het kader van de quickscan is onderzocht of er beschermde soorten planten en dieren en/of beschermde gebieden (kunnen) voorkomen in (de omgeving van) het plangebied. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

♦ Landelijke en Provinciale beleidsdocumenten genoemd in 10.1 en online plankaarten

♦ Daarnaast is op 12 september 2011 een veldbezoek aan het plangebied gebracht waarbij de geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten is beoordeeld. Om dit te bepalen is het plangebied lopend onderzocht en zijn aanwezige struiken en ruigten bekeken. Ook zijn stukken karton, stenen en stukken hout opgetild om te zoeken naar de rugstreeppad en andere amfibieën.

Op basis van het literatuuronderzoek en het oriënterende veldbezoek is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen activiteiten op mogelijk aanwezige beschermde soorten en op de beschermde gebieden. Hieruit volgt een conclusie ten aanzien van de aanvaardbaarheid van de effecten of een aanbeveling tot nader onderzoek of vervolgprocedures. Een quickscan is een verkennend ecologisch onderzoek en betreft geen uitgebreide inventarisatie, waardoor slechts in beperkte mate uitsluitel gegeven kan worden over de aan- en afwezigheid van beschermde soorten. Een inventarisatie vereist namelijk dat op verschillende momenten veldinventarisaties plaatsvinden,

omdat iedere soort zijn eigen optimale periode kent. In het geval van strikt beschermde soorten (tabel 3), wordt een verkennend onderzoek als onderbouwing bij de aanvraag van een ontheffing door het Ministerie van E, L en I nooit afdoende geacht. Aanvullend veldonderzoek, op die tijdstippen in het seizoen die voor de verscheidene soorten het meest gunstig zijn, is dan noodzakelijk.

10.3 Resultaten

De planlocatie bestaat uit een braakliggend bouwterrein aan de oostzijde van Bodegraven. De locatie ligt aan de rand van het stedelijk gebied, in voormalig weidegebied. Natura2000-gebieden liggen in de directe omgeving van het plangebied. Op korte afstand, circa 2 kilometer ten zuiden van het plangebied en de A12 ligt het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en polder Stein. Ten oosten van het plangebied liggen gebieden die zijn aangewezen als EHS (bestaande natuur en prioritair nieuwe natuur; zie figuur 21). Op een afstand van circa 270 meter van het plangebied ligt ook provinciaal beschermd weidevogelgebied.

10.3.1 Effecten in het kader van de EHS en andere provinciale gebieden

Het plangebied ligt op enige afstand (>1 km) van de Enkele Wiericke en de EHS gebieden daaromheen. Door deze afstand zijn er geen effecten te verwachten in de EHS gebieden. Tussen de EHS en het plangebied ligt echter ook een belangrijk weidevogelgebied. De openheid van het landschap is van groot belang voor weidevogels (Van der Vliet et al., 2010). Het plangebied ligt niet ver genoeg van het weidevogelgebied, zodat de openheid verder afneemt en het weidevogelgebied negatief beïnvloed wordt (Van der Vliet et al., 2010). In eerdere rapportages, ten aanzien van de eerste bouwfase (Mertens et al., 2003; Mertens 2004) is aangegeven dat het verlies van weidevogelbiotoop door de bouw van de wijk gecompenseerd moet worden. Dit is nog gebaseerd op het oude compensatiebeginsel waarin ook negatieve effect op biotopen van rode lijst soorten zijn genoemd. Destijds was er nog geen sprake van het huidige beschermde weidevogelgebied. In recentere ruimtelijke nota's zijn de plannen verder uitgewerkt, waaronder de ontwikkeling van circa 35ha weidelandschap (Kiesow-Botyanovska, 2012). De gemeente is op dit moment (mei 2012) een nieuw onderzoek aan het voorbereiden, waardoor een actueel beeld van de beschermde soorten in het gebied wordt verkregen en de noodzaak voor compensatie en een ontheffing wordt onderzocht. Daarnaast wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld met daarin de benodigde maatregelen voor de beschermde soorten in het gebied.

Naast verlies van openheid geldt voor weidevogels dat mogelijk verstoring door geluid optreedt als gebouwd wordt tijdens het broedseizoen. Verstoring kan voorkomen worden door buiten het broedseizoen van weidevogels te bouwen (circa 15 maart- eind juni).

10.3.2 Effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt niet in of direct naast Natura 2000-gebied. Fysieke aantasting van het gebied is daarom niet mogelijk. Externe effecten vinden ook niet plaats. Het plangebied is in huidige staat ongeschikt als foerageergebied voor de aangewezen Vogelrichtlijnsoorten smient, kleine zwaan, krakeend en slobeend. Effecten door stikstofdepositie door de woonwijk zijn ook niet van toepassing. Effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet zijn daarom uitgesloten.

Ecologische Hoofdstructuur

Op land

- bestaande natuur en prioritair nieuwe natuur
- overige nieuwe natuur
- zoekgebied
- ecologische verbinding
- tijdelijk agrarisch gebied binnen Natura 2000

Op water

- waternatuurgebied
- grote wateren en Noordzee

Geen EHS

- overig water

Gebieden natura 2000

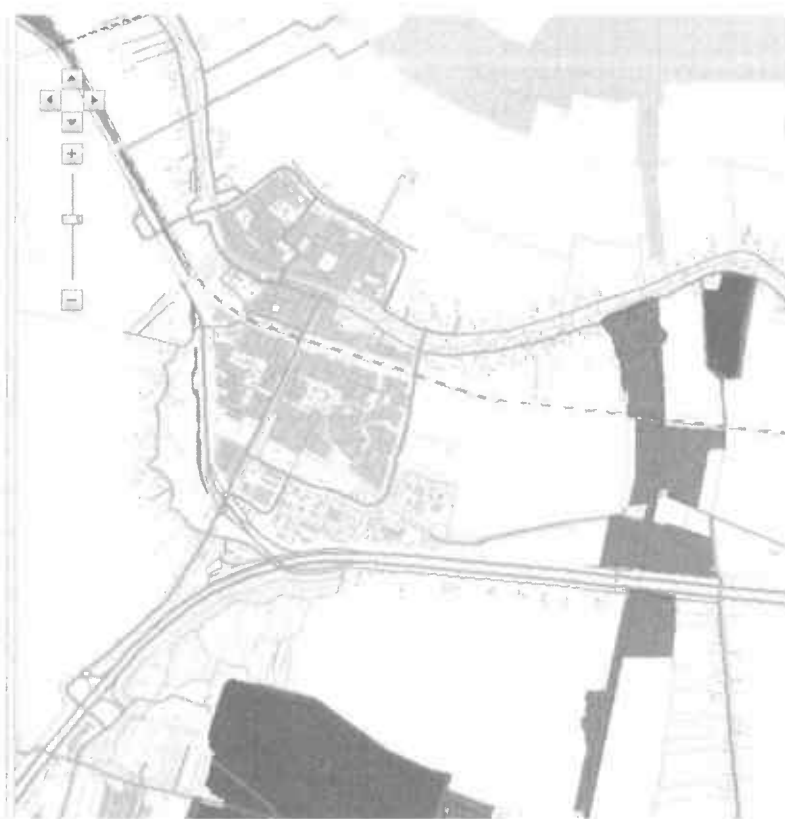
- Natura 2000 gebied

Weidevogels

- Belangrijk weidevogelgebied

Ondergrond

- gemeentegrens
- bebouwing
- glastuinbouw
- vliegveld
- bos
- heide
- zand
- water
- gemeentegrens
- autosnelweg
- hoofdweg of regionale weg
- lokale weg
- straat
- spoor
- tram/metro/smalspoor
- water



Figuur 21: Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000 in de omgeving van het plangebied (rode cirkel). EHS Verbindingszones zijn met paars aangegeven, EHS met groen (twee kleuren) en blauw. Weidevogelgebieden (lichtgroen) zijn geen onderdeel van de EHS, maar wel provinciaal beschermd.

10.3.3 Effecten in het kader van de Flora- en faunawet

Het voorkomen van beschermde soorten uit de soortgroepen vaatplanten, reptielen, libellen en vlinders is uitgesloten, omdat geschikt habitat voor deze soorten in het plangebied ontbreekt. Er zal voor genoemde soortgroepen dus geen effect optreden.

Zoogdieren

Voor vleermuizen biedt het plangebied geschikt foerageergebied. Andere functies worden niet verwacht. Er staan geen gebouwen in het plangebied en geen bomen met holten waar vleermuizen in kunnen verblijven. Verblijfplaatsen zijn daarom zeker niet aanwezig in het plangebied. Ook vliegroutes van vleermuizen worden niet verwacht, omdat hiervoor geen landschappelijke structuren aanwezig zijn. Voor foeragerende vleermuizen die gebruik maken van het plangebied zoals laatvlieger en rosse vleermuis zijn in de omgeving alternatieve gebieden aanwezig. Ook voor soorten die meer langs randen foerageren zoals gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn voldoende alternatieven. Omdat alleen foeragerende vleermuizen verwacht worden en voldoende alternatieven aanwezig zijn, heeft de ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor vleermuizen. De waterspitsmuis komt in de omgeving voor (zoogdieratlas, 2012), maar het plangebied beschikt niet over het juiste type habitat voor deze soort (rustige omgeving met goede waterkwaliteit en ruige oevers). Voor andere beschermde zoogdieren is het plangebied ongeschikt, omdat het buiten het verspreidingsgebied ligt (www.zoogdieratlas.nl).

Vogels

In het hele plangebied kunnen algemene broedvogels voorkomen. Nesten van vogels, mits in gebruik, zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen voor vogels loopt van circa half maart tot half juli, maar deze periode is indicatief. Broedende vogels zijn altijd beschermd. Naast algemene broedvogels is er een aantal vogelsoorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is

[E,L&I, 2009]. Nesten van deze soorten mogen niet zondermeer worden verwijderd. Nesten van jaarrond beschermde soorten zijn verdeeld in 5 categorieën. Vogels uit de categorie 1 tot 4 zijn altijd jaarrond beschermd. Voor soorten uit categorie 5 geldt dat deze alleen beschermd zijn als zwaarwegende (ecologische) feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen. Voordat een jaarrond beschermd nest verloren gaat moet een omgevingscheck plaatsvinden en kunnen aanvullende mitigatie- of compensatiemaatregelen noodzakelijk zijn. Is dit niet mogelijk dan moet een ontheffing worden aangevraagd.

Soorten van categorie 1-4 worden niet verwacht omdat het habitat hiervoor niet geschikt is. Bebouwing ontbreekt en er zijn geen geschikte groenstructuren of oudere bomen. Enkele soorten van categorie 5, zoals de koolmees en pimpelmees kunnen wel in het plangebied foerageren, maar broeden er niet. Er zijn daarmee geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die pleiten voor een jaarrond bescherming van vogelsoorten uit categorie 5.

Vissen en ongewervelden

In de sloten en waterpartijen die recent zijn gegraven komt mogelijk de Kleine modderkruiper (tabel 2) voor. De strikt beschermde (tabel 3) Bittervoorn kan mogelijk ook voorkomen, al is deze in het verleden niet aangetroffen (Mertens et al., 2003). Indien de sloot onderdeel vormt van het bouwterrein kan voor beschermde vissen een negatief effect op de functionaliteit van de watergang optreden. Het plangebied ligt ook in het verspreidingsgebied van de platte schijfhoren (Boesveld et al., 2009). Omdat de watergangen recent vergraven zijn en niet veel waterplanten aanwezig zijn wordt de soort hier niet verwacht, maar kan niet worden uitgesloten. Bij werkzaamheden aan de watergangen moet hiermee rekening worden gehouden.



Figuur 22: Rugstreeppad op het bouwterrein, aangetroffen op 12 september 2011.

Amfibieën

In het plangebied is de strikt beschermde (tabel 3) rugstreeppad aangetroffen. Voor andere (strikt) beschermde amfibieën is het pioniershabitat in het plangebied ongeschikt (ravon, 2012). Er is tijdens het veldbezoek van 12 september een juveniel exemplaar aangetroffen onder een stuk hardboard. Dit wijst erop dat de padden zich in de directe omgeving voortplanten en hier ook overwinteren. Gezien het habitat lijkt het plangebied voor beide geschikt. Nader onderzoek in 2012 is noodzakelijk om het gebiedsgebruik van de padden in kaart te brengen. Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden en bouwfase zijn hoogstwaarschijnlijk mitigatiemaatregelen noodzakelijk.

10.4 Conclusie en advies

Getoetst is of ten gevolge van het nieuwe bestemmingsplan de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden of natuurwaarden van beschermd gebied worden aangetast (planologische uitvoerbaarheid). Het bestemmingsplan is onder voorwaarden uitvoerbaar. Effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 kunnen worden uitgesloten. Dit omdat het plangebied ongeschikt is voor doelsoorten van het Natura 2000-gebied. En er geen andere externe effecten optreden.



Figuur 23: Mogelijk dient dit tijdelijke water als voortplantingslocatie voor de rugstreeppad.

Om effecten in het kader van het compensatiebeginsel te voorkomen moet rekening worden gehouden met weidevogels tijdens de bouwwerkzaamheden (geluid). Daarnaast moet een eventueel verlies aan weidevogelwaarden in het weidevogelgebied (op 270 meter van het plangebied) worden gecompenseerd. De toetsende instantie hiervoor is de Provincie Zuid-Holland.

Als in het voorgenomen plan van de Gemeente Bodegraven de watergangen vergraven of gedempt worden, kan voor een negatief effect op de functionaliteit van de watergang optreden voor de kleine modderkruiper en mogelijk bittervoorn en platte schijfhoren. Een dergelijk effect is een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Bij de uitvoering dient voorkomen te worden dat de populatie(s) geïsoleerd raakt. Er moet dan volgens een gedragscode gewerkt te worden waarbij de fauna in de watergang overgezet dient te worden naar een ander deel van de watergang waar geen effecten van het voorgenomen plan te verwachten zijn. Als de bittervoorn en platte schijfhoren ook aanwezig zijn, zijn meer uitgebreide maatregelen noodzakelijk.

In het kader van de Flora- en faunawet worden geen effecten verwacht op vleermuizen en vogels, mits de werkzaamheden buiten de broedperiode plaatsvinden.

In mei en juni 2012 moet het gebiedsgebruik van de rugstreeppad nader onderzocht worden. Tijdens de bouwfase zijn waarschijnlijk aanvullende maatregelen noodzakelijk om het doden en verwonden van rugstreeppadden te voorkomen. Omdat niet het gehele gebied wordt ontwikkeld blijft er genoeg geschikt habitat over voor rugstreeppadden. De delen die wel ontwikkeld worden moeten ontoegankelijk worden gemaakt voor de rugstreeppad door het plaatsen van een amfibieënscherm. Op dit moment wordt voor beschermde soorten gewerkt aan een ecologisch werkprotocol. Indien nodig wordt een ontheffing (art. 75, lid 4 van de Flora- en Faunawet) ingediend bij het ministerie van E,L & I.

10.5 Bronnen en literatuur

Boesveld, A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente Stichting Anemoon 2009. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2008 Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*

Kiesow-Botyanovska, F., 2012. Advies omtrent ontheffing Flora- en faunawet Weideveld, memo 16 april.

Ministerie E, L&I, 2011. Handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving

Ministerie E, L&I (LNV), 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten Flora- en faunawet

Mertens, F., J. Olthof, 2003. Ecoscan Bodegraven Zuidoost V0770-60.001. DHV in opdracht van gemeente Bodegraven.

Mertens, F., 2004. Herhalingsonderzoek weidevogels in het plangebied van bedrijventerrein Zuiderpolder te Bodegraven. Bureau Mertens in opdracht van DHV.

Van der Vliet R.E., van Dijk J. & Wassen M.J. 2010. How different landscape elements limit the breeding habitat of meadow bird species. *Ardea* 98: 203–209.
www.zuid-holland.nl, geraadpleegd 09-11-2011
www.zoogdieratlas.nl, geraadpleegd 10-11-2011
www.ravon.nl, geraadpleegd 30-01-2012

Actualisatie in 2016:

Bovenstaande tekst wordt geactualiseerd met onderstaand aanvullend literatuuronderzoek. Juridisch relevante wijzigingen worden overwogen die van invloed kunnen zijn op het plangebied voor de volgende deelfases in de planontwikkeling Weideveld, namelijk 4,5,7 en 8. Ook wordt naar de veranderingen in leefomgeving voor beschermde soorten gekeken sinds.

Bij de actualisatie zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Ecologisch onderzoek ODMH 2012, als hoofdstuk 10 in advies met kenmerk 201206743 (hierna: het ecologisch onderzoek);
- Advies ODMH bij uitwerking Weideveld fase 4A met kenmerk 2013052751;
- Wetten.nl, geraadpleegd 9-2-2016;
- Luchtfoto van het plangebied, Bodegraven 2015, Geoweb.odmh.nl, geraadpleegd 9-2-2016;
- Provinciale verordening ruimte: via www.pzh.nl geraadpleegd 9-2-2016.

De wet- en regelgeving is gewijzigd. Hieronder wordt per wet geschetst wat de gevolgen kunnen zijn voor het toepassen van het al uitgevoerde onderzoek. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt dat onderzoeken die niet ouder zijn dan 2 jaar in ieder geval gebruikt kunnen worden, In dit geval is het ecologisch onderzoek ouder dan 3 jaar tijdens de planprocedure in 2016. De Flora- en faunawet (Ffw) zelf stelt ook een grens aan de bruikbaarheid van ecologisch onderzoek. Voor algemeen beschermde soorten (bijvoorbeeld mol, haas, etc.) geldt een termijn van 5 jaar. Voor strikt beschermde soorten (bijvoorbeeld de in het plangebied voorkomende rugstreeppad) geldt een termijn van 3 jaar.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat alleen goed gemotiveerd kan worden afgeweken van de termijn die in het Bro wordt genoemd. Inhoudelijk moeten argumenten gegeven worden dat de situatie ter plaatse niet zodanig is gewijzigd dat andere beschermde soorten kunnen voorkomen.

Natuurbeschermingswet

Het plangebied betreft uitwerkingsdelen van het moederplangebied Weideveld waarnaar in 2012 onderzoek is uitgevoerd. Sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek is geen wijziging doorgevoerd in de aanwijzing van beschermde Natura2000-gebieden in de omgeving van Weideveld. Ook zijn geen extra soorten binnen die gebieden ('Broekvelden, Vettenbroek en polder Stein' en 'Nieuwkoopse Plassen en De Haeck') aangewezen of toegevoegd aan de beheerplannen die inmiddels definitief zijn vastgesteld. Daarmee is er geen juridische aanleiding conclusies betreffende Natura2000-gebieden aan te passen bij vaststelling van de uitbreidingsplannen. Het oude onderzoek is dan ook nog bruikbaar.

De Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS) is in 2015 onder de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden. Deze biedt een nieuw toetsingskader voor stikstofdepositie op natuurgebieden. Er is nog geen jurisprudentie omtrent deze nieuwe regelgeving. Jurisprudentie voor invoering van de PAS motiveerde op basis van TNO onderzoek dat projecten verder dan 3 km af gelegen geen significante toename van stikstof werd veroorzaakt door verkeersaantrekkende werking. Dat is bij deze ontwikkeling het geval. Die afstandsnorm is overgenomen in het 'Besluit grenswaarden programmatiese aanpak stikstof'. Met Aerius kunnen vooralsnog geen verkeersbronnen verder dan 3 kilometer worden berekend. Er is voor het project een worst case scenario berekend voor het project

in Aerius, waarin 120 woningen met een wegtracé dat op minder dan 3 kilometer van 'Nieuwkoopse Plassen en de Haeck' is gelegen voor 3800 verkeersbewegingen is genomen als uitgangspunt. Dit uitgangspunt is overgenomen uit het luchtonderzoek uit 2012 (met kenmerk 201206743). De Aeriusberekening is in de bijlage 1 toegevoegd. De uitkomst is niet significant. Er is geen significant effect op 'Nieuwkoopse Plassen en de Haeck' te vinden.

Flora- en faunawet

Sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek zijn de biotopen binnen de plangebieden van de uitwerkingsplannen gewijzigd. Er zijn bouwwerkzaamheden uitgevoerd waarbij woningen, riolen, wegen en overige openbare ruimte zijn aangelegd/ingericht. Daarbij zijn mitigerende maatregelen uit 2012 voor de voorkomende beschermde soorten in acht genomen. Zo is er voor de rugstreeppad na het opstellen van een compensatieplan een terrein met een amfibieput aangelegd aan de oostkant van het plangebied. De bij de werkzaamheden aangetroffen rugstreeppadden zijn daar uitgezet. (Ontwikkeling van het compensatiegebied is pas bij fase 9 aan de orde, niet bij de fases 4, 5, 7, en 8 die nu aan de orde zijn). Er wordt in de te volgen procedure en daaropvolgende uitvoering nog steeds gewerkt vanuit de situatie dat rugstreeppadden in het plangebied voorkomen en overeenkomstig het eerdere compensatieplan gehandeld. Dit zorgt ervoor dat er geen voorafgaand onderzoek nodig is, wel wordt conform ecologisch werkprotocol het gebied bekeken op voorkomen van rugstreeppad voordat de werkzaamheden starten.

Ook konden in het kader van de zorgplicht andere soorten, die bij werkzaamheden werden aangetroffen, veilig naar het compensatiegebied in deelgebied fase 9 bij de amfibieput worden geleid/losgelaten.

De nieuwe biotopen (nieuw aangelegde bouwvlakken, tuinerven) zijn geschikt voor pionierssoorten die zich kunnen vestigen. Met het mogelijk vestigen van beschermde soorten (bijvoorbeeld rugstreeppad en oeverwal) in het plangebied is in het ecologisch onderzoek uit 2012 en de update voor fase 4A rekening mee gehouden.

Gevolgen voor bestaande soorten en nieuw gevestigde soorten zijn aan de orde bij de uitwerkingsplannen. Deze gevolgen zijn echter voorzien en afgewogen met het ecologisch onderzoek uit 2012 en de update bij fase 4A. Met maatregelen zijn overtredingen van de Flora- en faunawet tijdens de uitvoering te voorkomen. Er zijn geen meldingen die wijzen op het nieuw vestigen van overige beschermde soorten.

Provinciaal ecologisch beleid

Sinds de uitvoering van het ecologisch onderzoek zijn geen wijzigingen doorgevoerd aan de belangrijke weidevogelgebieden in de Provincie Zuid-Holland. Het areaal in de nabijheid van het plangebied is ongewijzigd. Wel heeft de provincie de criteria tussentijds gewijzigd wanneer de compensatieplicht van toepassing is. In 2013 zijn de criteria verduidelijkt. De eerdere conclusies betreffende belangrijke weidevogelgebieden houden stand en hoeven niet gewijzigd te worden.

De EHS is in 2013 door de provincie herijkt. De EHS is in 2015 hernoemd tot Natuurnetwerk Nederland (NNN). De herijking heeft niet geleid tot ligging van NNN-gebied in het plangebied van de uitwerkingsplannen. Compensatie voor oppervlakteverlies is nog steeds niet aan de orde. Ook externe werking van het plan wijzigt niet met de eerder onderzochte mogelijke effecten bij vaststelling van het moederplan.

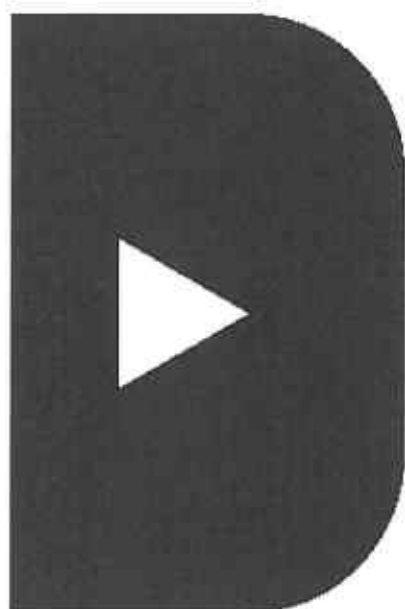
Nieuwe wetgeving per 1 januari 2017

Er is nieuwe wet- en regelgeving op komst per 1 januari 2017 (brief staatssecretaris Van Dam aan Tweede Kamer 4 februari 2016). Op dit moment is er geen aanleiding te verwachten dat deze wijzigingen gevolgen kunnen hebben voor de procedure van deze uitbreidingsplannen. Zekerheid op

dit vlak is op dit moment echter nog niet te geven, omdat de provincie Zuid-Holland in nog op te stellen beleid moet besluiten welke soorten een strikte bescherming binnen de provincie krijgen.

Inhoudelijk blijken er geen wijzigingen te zijn, die aanleiding geven om nieuwe maatregelen te nemen met betrekking tot beschermde soorten of gebieden. De voorziene effecten op beschermde soorten en gebieden van de uitbreidingsplannen zijn gelijk aan die van het moederplan en uitbreidingsfase 4A. De noodzakelijke maatregelen betreffende vissen, platte schijfhoren, oeverwaluw, weidevogels en rugstreeppad die bij het moederplan zijn bepaald, kunnen en moeten nog onverkort worden toegepast. Daarmee zijn de uitwerkingsplannen niet in strijd met de geldende wet- en regelgeving.

Bijlage 1: Aeriusberekening w.c.s. Weideveld deelgebieden 4, 5, 7 en 8: hoogste depositie is 0.02 molN /ha /j



Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

Bijlage 2: Tekst moederplan.

7.2. Ecologie

Wettelijk kader

Om natuurwaarden in Nederland te beschermen geldt een drietal landelijke wetten en beleidsplannen: de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en het Natuurbeleidsplan 1990. Daarnaast geldt provinciaal beleid, te weten: de Structuurvisie Zuid-Holland 2020; het natuurbeheerplan 2011 en het Provinciaal Compensatiebeginsel 1997.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient middels een quickscan (combinatie van bureauonderzoek en één veldbezoek) te worden vastgesteld of:

- Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Flora- en faunawet, maar ook Provinciaal compensatiebeleid met betrekking tot biotopen van Rode Lijst soorten, Bloemdijken en weidevogelgebieden);
- Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing Natuurbeschermingswet);
- Er wezenlijke waarden en kenmerken in de gebieden aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) aangetast worden.

Indien deze typen effecten niet optreden wordt de ruimtelijke ontwikkeling conform de eerder genoemde regelgeving toelaatbaar geacht. In dat geval dient nog wel rekening te worden gehouden met de algemeen geldende zorgplicht (artikel 2) van de Flora- en Faunawet. De zorgplicht bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Onderzoek

Het plangebied bestaat uit een braakliggend bouwterrein aan de oostzijde van Bodegraven. De locatie ligt aan de rand van het stedelijk gebied, in voormalig weidegebied. Natura 2000-gebieden liggen in de directe omgeving van het plangebied. Op korte afstand, circa 2 km ten zuiden van het plangebied en de A12 ligt het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en polder Stein. Ten oosten van het plangebied liggen gebieden die zijn aangewezen als EHS (bestaande natuur en prioritaire nieuwe natuur). Op een afstand van circa 270 m van het plangebied ligt ook provinciaal beschermd weidevogelgebied. Getoetst is of tengevolge van het nieuwe bestemmingsplan de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden of natuurwaarden van beschermd gebied worden aangetast (planologische uitvoerbaarheid). Het bestemmingsplan is onder voorwaarden uitvoerbaar.

Effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 kunnen worden uitgesloten. Dit omdat het plangebied ongeschikt is voor doelsoorten van het Natura 2000-gebied. En er geen andere externe effecten optreden. Om effecten in het kader van het compensatiebeginsel te voorkomen moet rekening worden gehouden met weidevogels tijdens de bouwwerkzaamheden (geluid). Daarnaast moet een eventueel verlies aan weidevogelwaarden in het weidevogelgebied (op 270 m van het plangebied) worden gecompenseerd. De toetsende instantie hiervoor is de Provincie Zuid-Holland. Als in het voorgenomen plan van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk de watergangen vergraven of gedempt worden, kan voor een negatief effect op de functionaliteit van de watergang optreden voor de kleine modderkruiper en mogelijk bittervoorn en platte schijfhoren. Een dergelijk effect is een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Bij de uitvoering dient voorkomen te worden dat de populatie(s) geïsoleerd raakt. Er moet dan volgens een gedragscode gewerkt te worden waarbij de fauna in de watergang overgezet dient te worden naar een ander deel van de watergang waar geen effecten van het voorgenomen plan te verwachten zijn. Als de bittervoorn en platte schijfhoren ook aanwezig zijn, zijn meer uitgebreide maatregelen noodzakelijk. In het kader van de Flora- en faunawet worden geen effecten verwacht op vlermuizen en vogels, mits de werkzaamheden buiten de broedperiode plaatsvinden.

Conclusie

Zoals gezegd is het bestemmingsplan onder voorwaarden uitvoerbaar. In mei en juni 2012 moet het gebiedsgebruik van de rugstreeppad nader onderzocht worden. Tijdens de bouwfase zijn waarschijnlijk aanvullende maatregelen noodzakelijk om het doden en verwonden van

rugstreepadden te voorkomen. Omdat niet het gehele gebied wordt ontwikkeld blijft er genoeg geschikt habitat over voor rugstreepadden.

De delen die wel ontwikkeld worden moeten ontoegankelijk worden gemaakt voor de rugstreepad door het plaatsen van een amfibieënscherm.

Op dit moment wordt voor beschermde soorten gewerkt aan een ecologisch werkprotocol. Indien nodig wordt een ontheffing (artikel 75, lid 4 van de Flora- en Faunawet) ingediend bij het ministerie van EL&I.

Aanvullend ecologisch onderzoek

Er is in april en mei 2012 aanvullend onderzoek (Watersnip Advies, nr. 12A024, d.d. juni 2012) gedaan naar de aanwezigheid van de Rugstreepad. Hierbij is vooral onderzocht welke functies (foerageer-, voortplantings- of rustgebied) het plangebied heeft voor deze soort.

De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek zijn als volgt:

- Indien bomen en struiken verwijderd worden, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren, zodat overtreding van de FF-wet wordt voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. De FF-wet hanteert echter geen standaard periode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Vogelnesten die jaarrond beschermd worden door de FF-wet, zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Voor de Oeverwaluw geldt dat men wel alert moet zijn op zijn mogelijke aanwezigheid. Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een terzake kundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.

- Voor de streng beschermde Rugstreepad geldt dat door de geplande werkzaamheden schade ontstaat aan de functionaliteit van het leefgebied, zowel aan voortplantings- als overwinteringsgebied. Verder komt de gunstige staat van instandhouding van de populatie in het geding. Door het nemen van (mitigerende) maatregelen kan schade voorkomen worden. In overleg met de gemeente zal een voorstel voor deze maatregelen uitgewerkt moeten worden.

- Door de voorbelasting van het terrein is reeds schade ontstaan aan het broedterritorium van enkele weidevogelsoorten. Tevens ontstaat er schade aan het weidevogelgebied door de uitstraling van de nieuwe woningen en door de werkzaamheden zelf. Deze schade dient gecompenseerd te worden in het kader van het oude en het vernieuwde Provinciaal Compensatiebeginsel.

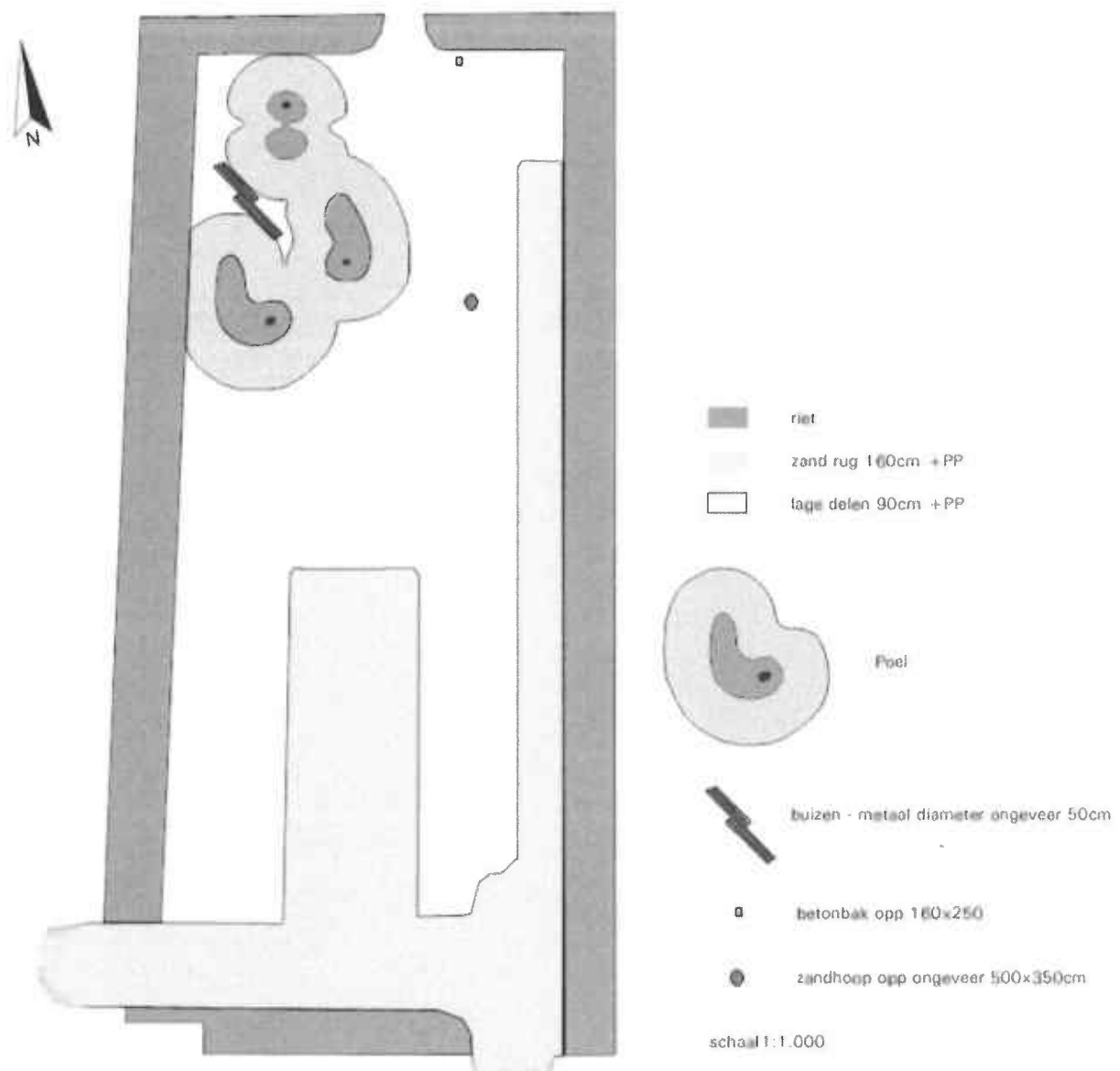
- Ten aanzien van de beschermde vissoorten die binnen het plangebied voorkomen of verwacht worden, dient men rekening te houden met de kwetsbare periode van deze soorten, van april tot en met juni. Werkzaamheden dienen buiten deze periode uitgevoerd te worden.

Mitigerende maatregelen rugstreepad

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de streng beschermde Rugstreepad voortplantings- en overwinteringsgebied heeft binnen het plangebied, dat verloren gaat door de geplande werkzaamheden. In totaal gaat er ongeveer 500 m² aan voortplantingsgebied verloren.

Daarom is een plan gemaakt om ongeveer 500 m² voortplantingspoelen te laten graven in het zuidoostelijke deelgebied 9 (Watersnip Advies, nr. 12A041, d.d. augustus 2012).

Door het nemen van mitigerende maatregelen, in de vorm van de aanleg van paddenpoelen, kan voorkomen worden dat er door de werkzaamheden schade optreedt aan de Rugstreepad. Deze poelen dienen gerealiseerd te zijn voordat het huidige voortplantingsgebied verdwijnt.



Deelgebied 9, dat pas na een termijn van 8 jaar wordt aangepakt, biedt ruimte en mogelijkheden om de 500 m² voortplantingspoelen voor de Rugstreeppad te graven. Omdat de Rugstreeppad volop aanwezig is binnen het plangebied moet hier tijdens de werkzaamheden rekening mee gehouden worden.

Advies weidevogelcompensatie

Uit ecologische onderzoeken is gebleken dat er in en rond het plangebied weidevogels voorkomen, waarvoor compensatie in het kader van het Provinciaal Compensatiebeginsel noodzakelijk is. In een advies (Watersnip Advies, nr. 12A043, d.d. augustus 2012) is aangegeven voor welke weidevogelsoorten er gecompenseerd dienen te worden en hoeveel er gecompenseerd moet worden. Tevens wordt aangegeven welke inrichtings- en beheermaatregelen er nodig zijn om een goed weidevogelgebied te realiseren. Ook worden enkele suggesties gedaan waar en hoe er compensatie plaats kan vinden.

In het plangebied dient in het kader van het Provinciaal Compensatiebeginsel uit 1997 gecompenseerd te worden voor 3 paar Grutto's, 1 paar Tureluur, 1 paar Slobeend en 1 paar Veldleeuwerik. De compensatie kan berekend worden op grond van het oppervlakte dat verloren gaat of op grond van het aantal broedparen dat verloren gaat. Hier is gekozen voor het aantal broedparen dat verloren gaat van soorten van de Rode lijst.

Afhankelijk van het type beheer dat toegepast gaat worden in het compensatiegebied zijn er verschillende oppervlakte berekeningen gedaan. Hierbij dient aandacht te zijn voor mogelijke stapeling van weidevogels. Dit is afhankelijk van de hoeveelheid weidevogels die reeds aanwezig zijn binnen het aan te wijzen compensatiegebied. Een aantal mogelijke locaties voor de compensatie zijn, Bodegraven-Noord, Polder Bloemendaal, Reeuwijk-West en de polder Tempel-Middelburg.

Voor het goed functioneren moeten een aantal inrichtingsmaatregelen genomen worden, zoals openheid van het landschap, hoger waterpeil, plas-drasoevers. Tevens zijn er enkele beheermaatregelen genoemd, zoals uitgestelde maaidatum, schuilplaatsen, gebruik van ruwe mest en goed beheer door een gemotiveerde agrariër.

Bijlage 3: tekst 4a toelichting

Wettelijk kader

Om natuurwaarden in Nederland te beschermen geldt een drietal landelijke wetten en beleidsplannen: de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en het Natuurbeleidsplan 1990. Daarnaast geldt provinciaal beleid, te weten: de Structuurvisie Zuid-Holland 2020; het natuurbeheerplan 2011 en het Provinciaal Compensatiebeginsel 1997.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient middels een quickscan (combinatie van bureauonderzoek en één veldbezoek) te worden vastgesteld of:

- Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Flora- en faunawet, maar ook Provinciaal compensatiebeleid (beleidsregel behorende bij verordening ruimte 2014 uit 2013) met betrekking tot weidevogelgebieden);
- Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing Natuurbeschermingswet 1998);
- Er wezenlijke waarden en kenmerken in de gebieden aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) aangetast worden.

Indien deze typen effecten niet optreden wordt de ruimtelijke ontwikkeling conform de eerder genoemde regelgeving toelaatbaar geacht. In dat geval dient nog wel rekening te worden gehouden met de algemeen geldende zorgplicht (artikel 2) van de Flora- en Faunawet. De zorgplicht bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Onderzoek

Met betrekking tot de ecologische waarden in het plangebied kan worden vermeld dat al tijdens de voorbereiding van het bestemmingsplan Weideveld nader onderzoek heeft plaatsgevonden naar de effecten van de planontwikkeling op de plaatselijke flora en fauna. Ook is advies ingewonnen omtrent mogelijke compensatiemaatregelen. Gebleken is dat de realisatie van de bouwlocatie Weideveld geen negatieve effecten heeft op kwetsbare flora maar dat zij effecten kan hebben op:

- vissoorten als de Kleine Modderkruiper en eventueel Bittervoorn en Platte Schijfhoren;
- de Oeverwaluw;
- de Rugstreeppad;
- en weidevogelpopulaties.

Zoals in het bestemmingsplan Weideveld al is toegelicht worden de effecten op vissoorten en de oeverwaluw gemitigeerd door toepassing van (beschermende) gedragscodes voor de bouw. Voorbeelden hiervan zijn het respecteren van vogelnesten of het graven van extra watergangen, die een isolement van waterbiotopen met kwetsbare vissoorten voorkomen. Daarnaast is voor de Rugstreeppad een vervangend nieuw voortplantings- en overwinteringsgebied aangelegd. Dit voorafgaande aan eerdere bouwwerkzaamheden voor de bouwlocatie Weideveld, waardoor mogelijke nadelen voor deze amfibieën gecompenseerd zijn.

Voor de compensatie van het verlies aan weidevogelgebied zijn in het externe compensatieadvies 4 potentiële locaties aangewezen, waaronder weidegronden in de rechtstreekse omgeving van Reeuwijk Dorp. Binnen de gemeente is thans besluitvorming in voorbereiding die één van deze locaties als definitieve compensatielocatie aanwijst zodat de definitieve inrichtingsmaatregelen voor de compensatie uitgewerkt kunnen worden. De verwachting bestaat dat deze concretisering nog voor het zomerreces kan plaatsvinden en dat na het zomerreces besluitvorming en uitvoering haar beslag kan krijgen. De compensatie van het weidevogelgebied behoeft niet voorafgaand aan de bouwontwikkeling plaats te vinden. Gezien het vorenstaande is de conclusie gerechtvaardigd, dat de ontwikkeling van de bouwlocatie uit oogpunt van ecologie op geen specifieke bezwaren stuit en dat de realisatie van het bouwproject zoals gepland kan worden uitgevoerd.



Gemeente Bodegraven-Reeuwijk
T.a.v. [redacted]
Postbus 401
2410 AK Bodegraven
(via [redacted]@bodengraven-reeuwijk.nl))

Postbus 45
2800 AA Gouda
T 088 – 5450 000
www.odmh.nl

Besluitdatum 10 juni 2016
Verzenddatum 15 juni 2016
Ons kenmerk 2015296764
Uw kenmerk -

Onderwerp
Besluit Hogere waarden Wet geluidhinder
Weideveld woonvelden 4, 5, 7 en 8 te Bodegraven

Bijlagen: div.

Geachte [redacted]

De Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving. Dit doen we door milieutaken in de hele regio en bouw- en woningtoezichttaken in een deel ervan uit te voeren in opdracht van de aangesloten gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Eén van die taken is het vaststellen van hogere geluidwaarden in het kader van de Wet geluidhinder.

In het kader hiervan zenden wij u het besluit tot het vaststellen van hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder voor de locatie Weideveld woonvelden 4, 5, 7 en 8 te Bodegraven

Dit besluit zal te zijner tijd bekend worden gemaakt door middel van een publicatie in de weekbladen "Kijk op Bodegraven" en "Kijk op Reeuwijk" en op www.odmh.nl. Het besluit zal met ingang van de dag nadat publicatie heeft plaatsgevonden zes weken ter inzage worden gelegd.

De bekendmaking, waarin is aangegeven op welke wijze en door wie beroep kan worden ingesteld, zal aan u worden verzonden als de datum van publicatie bekend is.

Nadere informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met [redacted]
telefoonnummer: [redacted] e-mailadres: [redacted]@odmh.nl.

Bij correspondentie, vragen of overleg over deze brief verzoeken wij u ons kenmerk 2015296764 te vermelden.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk,
namens dezen,
Omgevingsdienst Midden-Holland,
Hoofd Afdeling Expertise,

[redacted]

Dit document is digitaal vastgesteld. Er staat daarom geen handtekening onder.

Bekendmaking Wet geluidhinder

BESLUIT VASTSTELLEN HOGERE WAARDEN GELUID

Burgemeester en wethouders hebben het volgende besluit genomen:

- Op de locatie Weideveld woonvelden 4, 5, 7 en 8 te Bodegraven (de plandelen ten noorden van de centrale watergang in Weideveld) wordt woningbouw mogelijk gemaakt. In 2012 zijn voor een deel van het plangebied hogere waarden vastgesteld. Middels een herziening van het bestemmingsplan wordt thans een meer vrije indeelbaarheid van de beschikbare ruimte mogelijk gemaakt. Het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde wordt gecombineerd met het besluit tot wijziging van het bestemmingsplan Weideveld.

Dit besluit en de daarbij behorende stukken kunt u van 30 juni tot en met 11 augustus 2016 inzien bij de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Dit besluit is geregistreerd onder kenmerknummer 2015296764.

Binnen deze termijn kunt u beroep tegen een besluit instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Een besluit blijft van kracht wanneer u beroep instelt, tenzij u een voorlopige voorziening aanvraagt bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In beide gevallen moet u een bepaald bedrag (griffierecht) betalen.

Beroep kan worden ingesteld door:

- belanghebbenden die eerder zienswijzen hebben ingebracht over een ontwerpbesluit;
- belanghebbenden die het niet eens zijn met de wijzigingen ten opzichte van een ontwerpbesluit;
- belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat waren hun zienswijzen in te brengen over een ontwerpbesluit.

Inzage

Voor inzage kunt u tijdens de openingstijden terecht in het Klantcontactcentrum, Julianastraat 6 in Bodegraven (Bij Everts) telefoon 0172 – 522 522. Voor inzage buiten de openingstijden kunt u een afspraak maken.

Deze bekendmaking staat ook op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland, www.odmh.nl.

Hogere Waarden Wet geluidhinder

BESLUIT

Datum besluit : 10 juni 2016

GEGEVENS LOCATIE

Naam inrichting/locatie : Weideveld te Bodegraven

Adres : Woonvelden 4 en 7

Ons kenmerk : 2015296764

Kavel / Perceel : XXXXXXXXXX

De Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving. Dit doen we door milieutaken in de hele regio en bouw- en woningtoezichttaken in een deel ervan uit te voeren in opdracht van de aangesloten gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Eén van die taken is het vaststellen van hogere geluidswaarden in het kader van de Wet geluidhinder.

Op de locatie Weideveld woonvelden 4, 5, 7 en 8 te Bodegraven wordt woningbouw mogelijk gemaakt. In 2012 zijn voor een deel van het plangebied hogere waarden vastgesteld. Middels een herziening van het bestemmingsplan wordt een vrije indeelbaarheid van de beschikbare ruimte mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan voorziet, binnen de invloedssfeer van de spoorlijn Utrecht-Leiden, in de realisatie van 32 appartementen en 57 grondgebonden woningen. Tevens wil de gemeente Bodegraven-Reeuwijk de mogelijkheid open houden om in plaats van de 32 appartementen een aantal grondgebonden woningen te realiseren. Figuur 1 in bijlage 1 geeft een overzicht van de velden waarvoor reeds een hogere waarde is verleend en waarvoor hogere waarden middels dit besluit worden herzien.

Gebleken is dat niet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder (Wgh) voor het spoorwegverkeerslawaai kan worden voldaan, maar wel aan de maximaal vast te stellen hogere waarde van 68 dB. Daarom worden hogere geluidswaarden vastgesteld op grond van artikel 107 van de Wet geluidhinder.

Besluit

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk concludeert dat geluidsreducerende maatregelen niet mogelijk zijn en acht het daarom noodzakelijk om hogere geluidswaarden voor deze locatie vast te stellen.

Op grond hiervan besluit het college van burgemeester en wethouders van Bodegraven-Reeuwijk, gelet op de in dit besluit genoemde overwegingen en Hoofdstuk VIIIa van de Wgh, de hogere waarden zoals vermeld in onderstaande tabel 1 vast te stellen:

Tabel 1 Vast te stellen hogere waarden

Bestemming		Geluidsbron	Hogere waarden [dB]
Omschrijving ¹⁾	Aantal		
Appartementen/grondgebonden woningen woonveld 7A	32	Spoor Alphen – Woerden	64
Grondgebonden woningen woonveld 7B	2	Spoor Alphen – Woerden	59
Grondgebonden woningen woonveld 7B	1	Spoor Alphen – Woerden	58
Grondgebonden woningen woonveld 7B	4	Spoor Alphen – Woerden	57
Grondgebonden woningen woonveld 7B	2	Spoor Alphen – Woerden	56
Grondgebonden woningen woonveld 7C	6	Spoor Alphen – Woerden	59
Grondgebonden woningen woonveld 7C	3	Spoor Alphen – Woerden	56

1) Zie figuur 2 in bijlage 1 voor de ligging van de woonvelden.

Voorwaarden

De volgende voorwaarde wordt verbonden aan dit hogere waarden besluit en zal in het bestemmingsplan worden opgenomen:

- De 32 appartementen en/of de grondgebonden woningen binnen woonveld 7A dienen te beschikken over een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Dit houdt in een geluidsbelasting van ten hoogste 55 dB.

In te trekken hogere waarden en voorwaarden uit het Besluit van 1 november 2012, ref. 2012029768
De eerder vastgestelde hogere waarden (besluit 1-11-2012) voor de vrij indeelbare bouwvlakken V1 en V2 worden ingetrokken. Het betreft hier het aantal woningen aangegeven in tabel 2.

Tabel 2 In te trekken hogere waarden uit Besluit van 1 november 2012

Bestemming		Geluidsbron	Hogere waarden dB
Omschrijving	Aantal		
Vrij indeelbare bouwvlakken V1 en V2	3	Spoor Alphen – Woerden	64

Gelijktijdig met het intrekken van de in tabel 2 genoemde hogere waarde vervalt de voorwaarde uit het besluit van 1 november 2012 tot het plaatsen van twee geluidsschermen op de rand van de vrij indeelbare bouwvlakken V1 en V2.

Procedure

Voor de voorbereiding van het besluit tot het vaststellen en intrekken van de hogere waarden is de procedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) in samenhang met artikel 110c en 145 van de Wgh gevolgd. Het ontwerpbesluit heeft van 10 maart tot en met 20 april 2016 ter inzage gelegen.

Het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde wordt gecombineerd met het besluit tot wijziging van het bestemmingsplan Weideveld. Afdeling 2 van Hoofdstuk 1 van de Crisis en Herstelwet (relativiteitsvereiste) is van toepassing op dit besluit.

Wetgeving

Het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst aan de Wgh en de Beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland van 16 april 2012 (hierna: de beleidsregel), zoals vastgesteld door de gemeente Bodegraven-Reeuwijk op 29 mei 2012.

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting van spoorwegverkeers lawaai. De Wgh gaat daarbij uit van een voorkeursgrenswaarde en een maximale grenswaarde. Een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is toelaatbaar, de effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. De voorkeursgrenswaarde geldt op grond van artikel 107 van de Wet geluidhinder (en artikel 4.8 van het Besluit geluidhinder) en bedraagt 55 dB. Een geluidsbelasting hoger dan de maximale grenswaarde is niet toelaatbaar. De maximale grenswaarde geldt op grond van artikel 107 van de Wet geluidhinder (en artikel 4.11 van het Besluit geluidhinder) en bedraagt 68 dB. Een geluidsbelasting in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarden voor geluid.

De eerste stap bij het vaststellen van hogere waarden is onderzoeken of met maatregelen de geluidsbelasting kan worden teruggebracht tot op de voorkeursgrenswaarde of lager. In dat geval is er geen hogere waarde nodig. Het onderzoek naar maatregelen wordt uitgevoerd op grond van artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder. Wanneer de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of op

overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuiten, wordt het vaststellen van een hogere waarde mogelijk. Dit volgt uit artikel 106 jo. artikel 110a lid 1 en 3 van de Wet geluidhinder. Ook moet, op grond van artikel 110a, lid 6, van de Wet geluidhinder de gecumuleerde geluidsbelasting worden beoordeeld.

Tot slot moet zijn voldaan aan de beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland; daarin is geregeld hoe een hogere waarde wordt vastgesteld en in welke gevallen aanvullende voorwaarden gelden. Deze aanvullende voorwaarden hebben tot doel bij zwaarder belaste woningen (overschrijding van 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde) toch minimaal één geluidsluwe gevel of een geluidsluwe buitenruimte te garanderen.

De op het besluit betrekking hebbende stukken

De volgende stukken hebben betrekking op dit hogere waardenbesluit:

- Akoestisch onderzoek Weideveld herziening woonvelden 4, 5, 7 en 8 te Bodegraven d.d. november 2015 van de ODMH ref. 2015290100.

Motivering

De omgeving is te kenmerken als een woonwijk langs een spoorbaan. Een groot deel van het geluid in de omgeving is afkomstig van een spoorweg.

Uit het akoestisch rapport blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor het spoorwegverkeerslawaai van 55 dB met ten hoogste 9 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 68 dB wordt echter niet overschreden.

Maatregelen

Maatregelen ter reductie van de geluidniveaus zijn onder te verdelen in:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen;
- Gevelmaatregelen.

Uit het akoestisch onderzoek valt op te maken dat ter plaatse van de woonvelden 7A, 7B en 7C op de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de spoorbaan Alphen aan den Rijn - Woerden wordt overschreden met 9 dB. Wanneer de mogelijke reductiemaatregelen worden betrokken op dit plan:

- Bronmaatregelen. Maatregelen aan het spoor zijn mogelijk in de vorm van bijvoorbeeld raildempers. Na toepassing van raildempers kan de geluidsbelasting met circa 3 dB worden gereduceerd en wordt de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden. De kosten van het toepassen van raildempers zijn gezien het effect financieel niet optimaal.
- Overdrachtsmaatregelen. Het plaatsen van schermen langs het spoor is gezien de ligging niet gewenst. De 32 appartementen in deelwoonveld 7A zullen als afscherming fungeren voor de achterliggende woningen. Bij toepassing van grondgebonden woningen zal deze afscherming minder zijn;
- Gevelmaatregelen. De geluidsbelasting bedraagt op ter plaatse van de gevels ten hoogste 64 dB. Vanuit het Bouwbesluit bestaat de eis voor de minimale gevelwering te garanderen (artikel 3.3 Bouwbesluit).

Geluidsluwe buitenruimte en -gevel

In de beleidsregel is opgenomen dat bij een geluidsbelasting hoger dan 60 dB (spoorwegverkeer) tenminste één van de tot de woning behorende buitenruimte en gevel een gecumuleerde geluidsbelasting moet hebben die niet hoger is dan 55 dB (geluidsluw), of in het geval daar niet aan kan worden voldaan, is voorzien van een akoestische maatregelen waardoor een dergelijke buitenruimte is gecreëerd. Bij de ontwikkeling van de appartementen of de grondgeboden woningen in deelwoonveld 7A dienen voorzien te zijn van geluidsluwe gevel en buitenruimte.

Zienschijven

Er is geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om zienschijven naar voren te brengen.

Kadastrale registratie

Dit besluit wordt overeenkomstig artikel 110i van de Wet geluidhinder geregistreerd bij het kadaster. De locatie naam locatie ligt op de kadastrale percelen BDG00, sectie H nummers 461 en 811. De locatie van de percelen is weergegeven in de figuur 2 in bijlage 1.

Opmerkingen

De inzage termijnen van het bestemmingsplan en het besluit hogere waarden worden gecombineerd op grond van artikel 145 van de Wet geluidhinder.

Nadere informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het team Geluid, Lucht en Externe Veiligheid, telefoonnummer: 088 – 5450 000, e-mailadres: info@odmh.nl. Bij correspondentie, vragen of overleg over dit besluit verzoeken wij u ons kenmerk 2015296764 te vermelden.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk,
namens dezen,
Omgevingsdienst Midden-Holland,

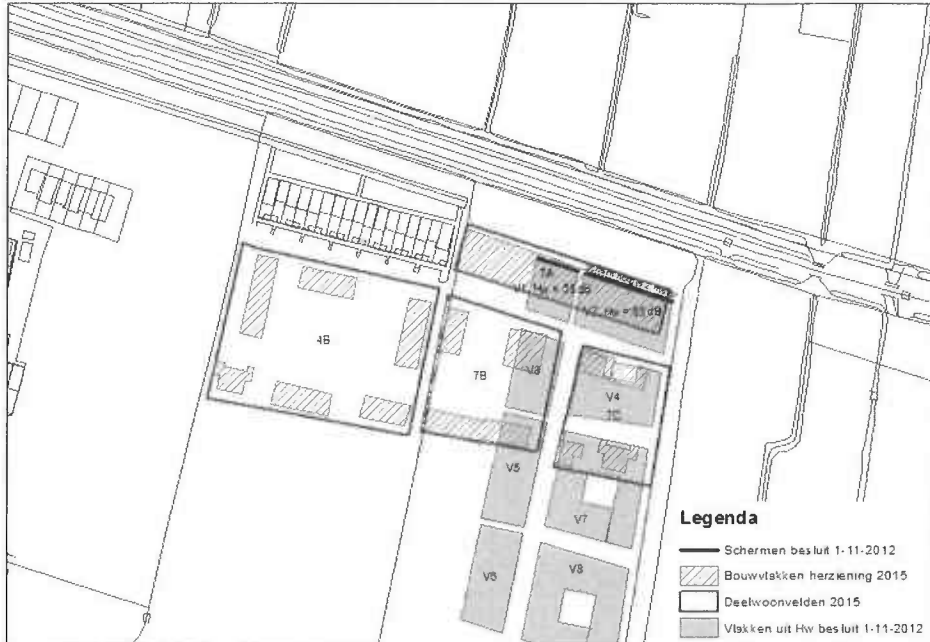
[Redacted signature]

[Redacted signature]

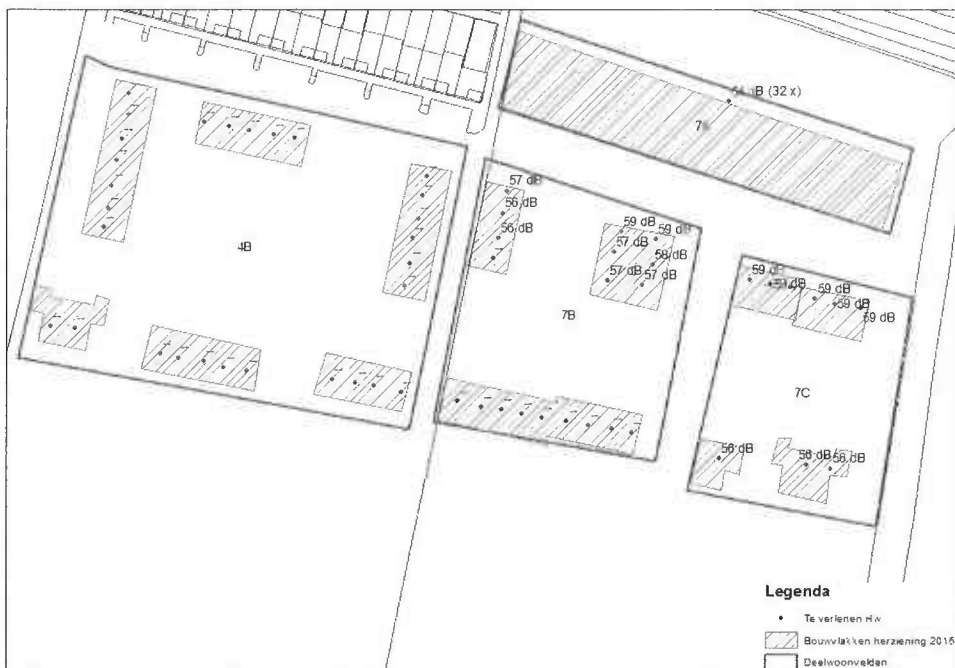
Dit document is digitaal vastgesteld. Er staat daarom geen handtekening onder.

Een afschrift is verzonden aan:

- Gemeente Bodegraven-Reeuwijk, Postbus 401, 2410 AK Bodegraven



Figuur 1: Overzicht reeds verleende hogere waarden



Figuur 2: Ligging van de woonvelden

AKOESTISCH ONDERZOEK

Onderwerp : Weideveld herziening woonvelden 4, 5, 7 en 8
Datum : 4 november 2015
Uitgevoerd door :
Kenmerk : 2015290100
Bijlage(n) : --

Inleiding

Op verzoek van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan Weideveld. Dit onderzoek richt zich op de geluidsbelasting ter plaatse van de woonvelden 4, en 7 en dient als basis voor het opstellen van een hogere waardenbeschikking railverkeerslawaaai. Voor de woonvelden 5 en 8 geldt dat railverkeerslawaaai niet relevant is omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

In het verleden verleende hogere waarden

Op 1 november 2012 zijn hogere waarden Wet geluidhinder verleend voor het plan Weideveld te Bodegraven-Reeuwijk (ref. 2012029768). In figuur 1 is een overzicht gegeven van de nummering van de vlakken overeenkomstig het besluit van 1-11-2012 en in dit onderzoek. Tevens is voor de vlakken waarvoor reeds een Hw is verleend deze hogere waarden weergegeven in de figuur.



Figuur 1: Overzicht nummering van de bouwvlakken overeenkomstig het besluit van 1 november 2012

In het hogere waarden besluit van 1-11-2012 is als voorwaarde opgenomen dat aan de noordzijde van de velden V1 en V2 een tweetal geluidsschermen geplaatst moeten worden ten einde een geluidsluwe gevel te realiseren voor de 3 woningen. In dit onderzoek is er van uit gaan dat bij volkomen vrijheid de geluidsschermen niet meer nodig zijn en de geluidsluwe gevel aan de achterzijde van de appartementen of de grondgebonden woningen wordt gerealiseerd.

Uitgangspunten

Verbeelding

Als uitgangspunt voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de nummering van de woonvelden zoals weergegeven in figuur 1 (bron verbeelding bestemmingsplan Weideveld).



Figuur 2: Nummering woonvelden volgens bestemmingsplan

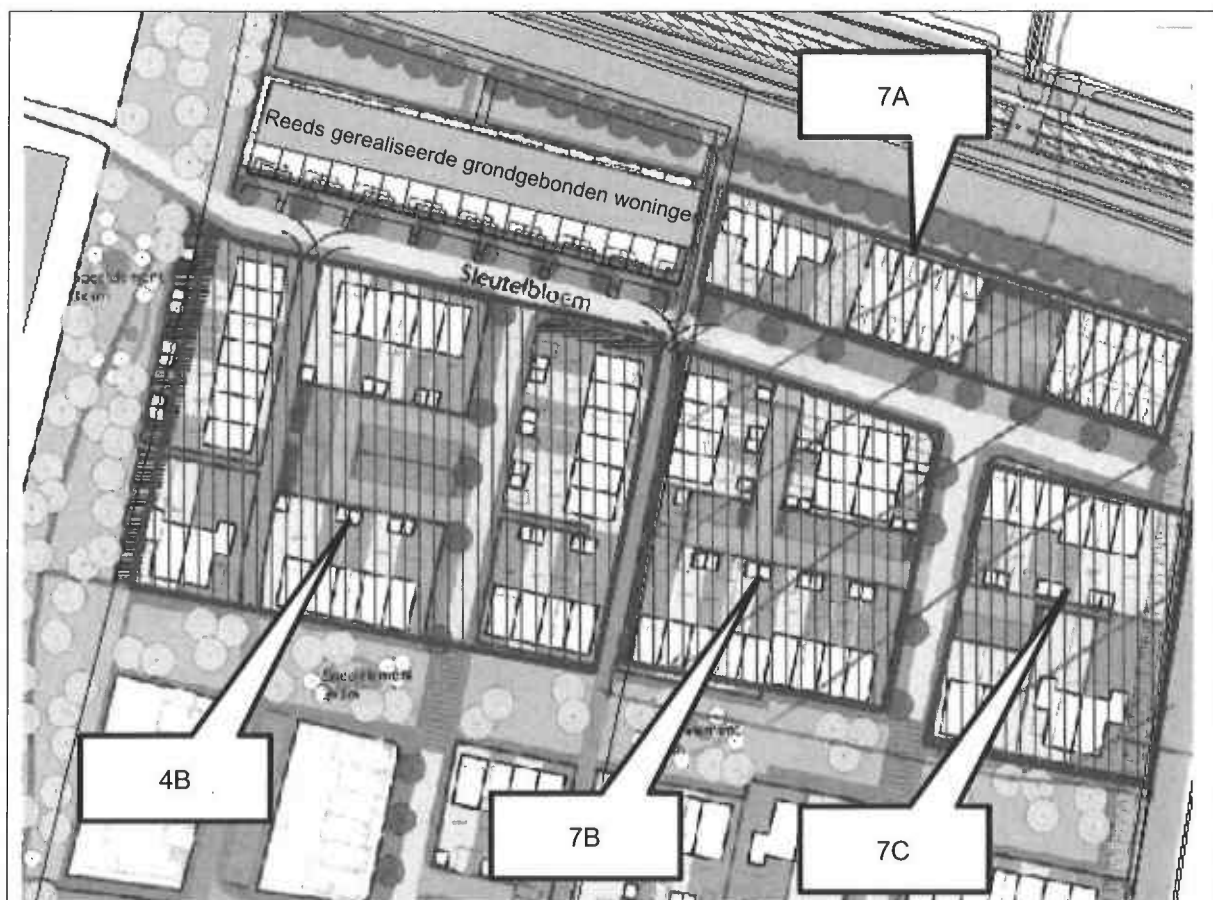
Basis modellering en rekenmethode

Als basis voor de modellering is uitgegaan van het geluidregister spoor d.d. 5 augustus 2015. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie 3.10 van DGMR raadgevende ingenieurs. Dit rekenprogramma rekent overeenkomstig het reken en meetvoorschrift railverkeerslawaai 2012.

Aanpassingen modellering

De relevante wijzigingen ten behoeve van deze wijziging van het bestemmingsplan betreffen de woonvelden 4 en 7. In figuur 3 is een overzicht gegeven van de velden waarvoor onderzoek is uitgevoerd waarbij:

- 7A. Voor dit deelwoonveld wil de gemeente Bodegraven-Reeuwijk de vrijheid behouden om of 32 appartementen of een aantal grondgebonden woningen te realiseren;
- 4A. In totaal 29 grondgebonden woningen;
- 7B. In totaal 19 grondgebonden woningen;
- 7C. In totaal 9 grondgebonden woningen.



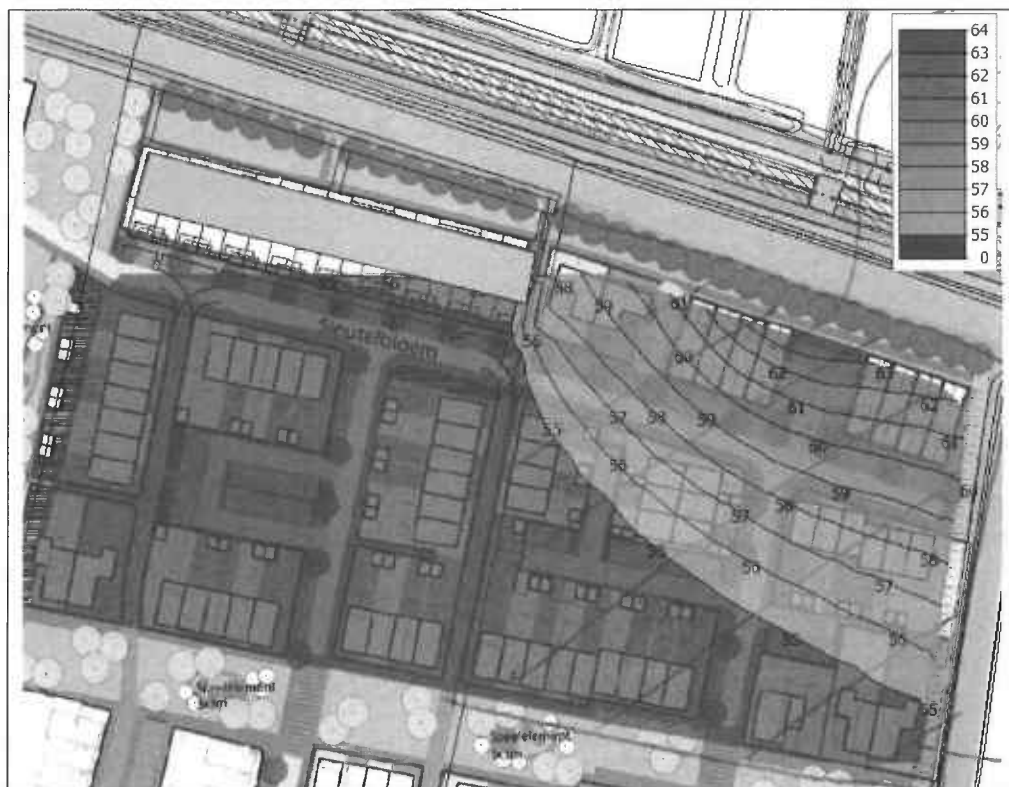
Figuur 3: Overzicht beschouwde bouwvlakken.

Doel van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk is om voor de beschouwde bouwvlakken zoveel mogelijk vrijheid te behouden qua indeling. Om deze reden zijn de berekeningen uitgevoerd zonder bebouwing op de deelwoonvelden 4B en 7A t/m 7C. De geluidsbelasting, L_{den} , is betekend op 5 meter, 7,5 meter en 12,5 meter hoogte.

Berekeningsresultaten

L_{den} contouren op 5 meter

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de berekende geluidsbelasting, L_{den} , op een hoogte van 5 meter.



figuur 4: L_{den} contouren op 5 meter t.o.v. maaiveld

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de geluidsbelastingen op 5 meter hoogte binnen de deelwoonvelden.

Tabel 1: Geluidsbelasting, L_{den} , binnen de deelwoonvelden op 5 meter in dB

Woonveld	L_{den} 63 dB	L_{den} 59 dB	L_{den} 58 dB	L_{den} 57 dB	L_{den} 56 dB
7A	32 app.	--			
4B	--	--	--	--	--
7B	--	--	2 won	2 won	3 won
7C	--	6 won	--	--	--

L_{den} contouren op 7,5 meter

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de berekende geluidsbelasting, L_{den} , op een hoogte van 7,5 meter.



Figuur 5: L_{den} contouren op 7,5 meter t.o.v. maaiveld

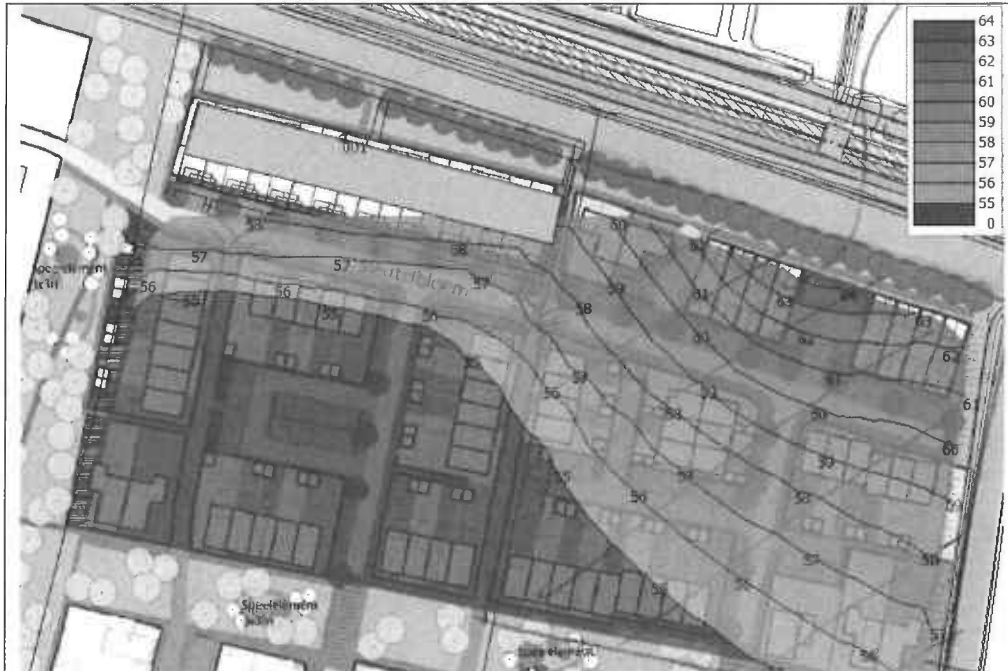
In tabel 2 is een overzicht gegeven van de geluidsbelastingen op 7,5 meter hoogte binnen de deelwoonvelden.

Tabel 2: Geluidsbelasting, L_{den} , binnen de deelwoonvelden op 7,5 meter in dB

Woonveld	L_{den} 64 dB	L_{den} 59 dB	L_{den} 58 dB	L_{den} 57 dB	L_{den} 56 dB
7A	32 app.	--			
4B	--	--	--	--	
7B	--	2 won	1 won	4 won	2 won
7C	--	6 won	--	--	3 won

L_{den} contouren op 12,5 meter

In figuur 6 is een overzicht gegeven van de berekende geluidsbelasting, L_{den} , op een hoogte van 12,5 meter. Op deze hoogte is alleen de geluidsbelasting ter plaatse van de appartementen in deelwoonveld 7A van belang.



Figuur 6: L_{den} contouren op 12,5 meter t.o.v. maaiveld

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de geluidsbelastingen op 12,5 meter hoogte binnen de deelwoonvelden.

Tabel 4: Geluidsbelasting, L_{den} , binnen de deelwoonvelden op 12,5 meter in dB

Woonveld	L_{den} 64 dB
7A	32 app.

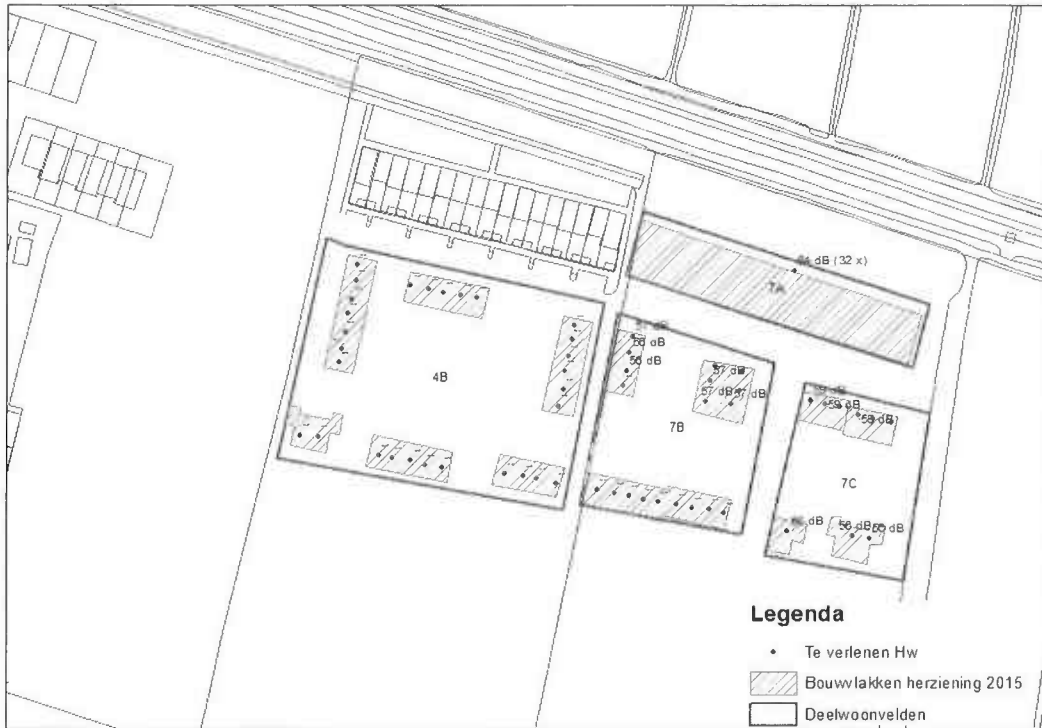
Samenvatting L_{den}

In tabel 5 is een overzicht gegeven van de vast te stellen hogere waarden per deelwoonveld. In deze tabel is per vlak de hoogste waarde maatgevend.

Tabel 5: Vast te stellen hogere waarde railverkeerslawaai per deelwoonveld in dB

Woonveld	L_{den} 64 dB	L_{den} 59 dB	L_{den} 58 dB	L_{den} 57 dB	L_{den} 56 dB
7A	32 app.	--	--	--	--
7B	--	2 won	1 won	4 won	2 won
7C	--	6 won	--	--	3 won

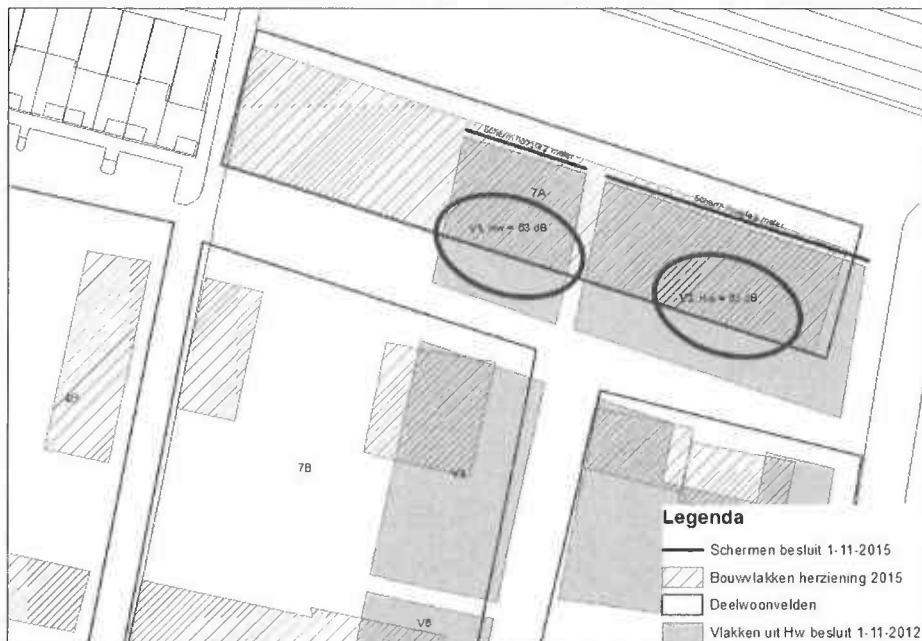
Uit tabel 5 blijkt dat er voor 32 appartementen en 17 woningen een hogere waarde Wet geluidhinder aangevraagd dient te worden. In figuur 7 is per woning of appartementenblok dat te verlenen hogere waarde weergegeven.



Figuur 7: Overzicht te verlenen hogere waarde railverkeerslawaai

Ter herziene hogere waarden

In figuur 8 is een overzicht gegeven de ligging van deelwoonveld 7A waarvoor de reeds verleende hogere waarde Wet geluidhinder moet worden herzien. In het besluit van 1-11-2012 was voor 3 woningen een hogere waarde verleend van 63 dB dit moet herzien worden naar een hogere waarde van 64 dB voor 32 appartementen. Tevens kunnen de verplicht gestelde geluidsschermen komen te vervallen.



Figuur 8: Overzicht in te trekken hogere waarden railverkeerslawaai (rood omcirkeld)



Legenda

-  Besluit 01-11-2012, ref. 2012029768
-  Vlakken uit Hw besluit 1-11-2012
-  Schermen besluit 1-11-2012
-  Besluit 02-09-2013, ref. 2013052900
-  Bouwvlakken herziening 2015
-  Deelwoonvelden 2015

Van: [redacted]@odmh.nl
Verzonden: woensdag 21 oktober 2015 10:52
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Weideveld railverkeer

Hi [redacted]

Hier even een antwoord op je vragen.

Hebben we genoeg Hw vastgesteld voor de vlakken B3, B7 en B10?

Voor de vlakken B3 en B7 is geen nieuw Hw-besluit nodig. Het besluit van 1 november 2012 is voor vlak B3 een Hw van 63 dB vastgesteld en voor vlak B7 een H van 59 dB.

Vlak B10 komt niet boven de voorkeursgrenswaarde van 55 dB dus geen actie nodig.

Wat te doen voor vlakken V1 t/m V4?

Antwoord op je vraag is ja. Wanneer je absolute vrijheid wil hebben is mijn voorstel niet de juiste. Een methode om deze vrijheid te behouden is om per vlak het maximale aantal woningen/appartementen op te nemen.

We gaan dan rekenen zonder bebouwing op verschillende hoogten. Wat we nodig hebben is dan:

- 1) Per vlak maximaal aantal woningen/appartementen;
- 2) Per vlak de maximale bouwhoogte.

Resultaat per vlak voor een maximaal aantal woningen/appartementen een Hw.

Nadeel is wel dat bijvoorbeeld (wanneer de 1^e lijnsbebouwing appartementen wordt) voor de vlakken V3 en V4 een te hoge Hw wordt afgegeven waaruit een te hoge gevelwering nodig is.

Te veel hogere waarden verlenen is niet erg. Te lage of te weinig is wel een probleem.

Met vriendelijke groet,

Van: [redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl
Verzonden: maandag 19 oktober 2015 17:02
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Weideveld railverkeer

Dag [redacted]

Zie mijn onderstaande vraag. Daarnaast nog het volgende. Voor plandeel 1 (noordwest, zie onderstaande) hebben wij ook nog een strookje vrij aan het spoor. Moet dat stuk meegenomen worden in het onderzoek /HW besluit of kunnen we volstaan met het eerder genomen HW besluit?

Gr
[redacted]

Van: [redacted]@odmh.nl
Verzonden: maandag 19 oktober 2015 13:41
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Weideveld railverkeer

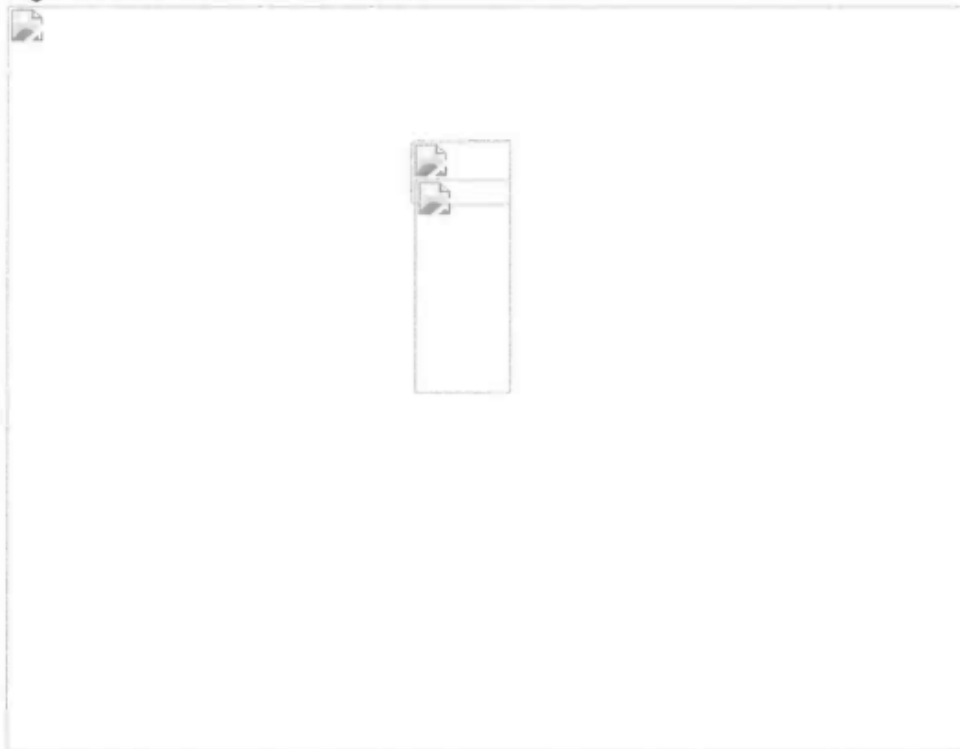
Hi [redacted]

Ik heb nog even goed het een en ander uitgeplozen voor Weideveld.

Helemaal met je eens. Alleen onderzoek voor het meest oostelijke deel van Weideveld (zie figuur 1 vlakken V1 en V2).

We gaan alleen een deel van het onderzoek uit 2012 aanpassen. Helaas moeten we, formeel, uitgaan van de modellering zoals in het geluidregister spoor is opgenomen (dit is geen extra werk. We hebben het model al). Daar komen overigens zo goed als dezelfde getallen uit.

Figuur 1 komt uit de Hw van 1 november 2012.



1^e lijnsbebouwing (vanaf spoor) vlakken V1 en V2 figuur 1

Ook moeten we het hogere waardenbesluit van 1 november 2012 (ref. 2012029768) deels aanpassen. We hebben daar namelijk voor het oostelijke deel (achter het scherm) maar voor 3 woningen een hogere waarde vastgesteld. Wanneer dit dus appartementen worden missen we er een aantal. De te verlenen hogere waarde zal op 63 dB uitkomen (geen verrassing).

Geluidschermen

In het hogere waarden besluit van 1 november 2012 is een verplichting opgenomen tot het realiseren van twee geluidsschermen. Deze schermen waren nodig om de gelande 3 woningen vrij op de bouwvlakken te kunnen plaatsen en te voorzien van een geluidsluwe gevel en buitenruimte. De afscherming was alleen voor de begaande grond. Op de verdiepingen van de appartementen hebben de schermen geen zin. Mijn voorstel is dan ook om in het nieuwe hogere waarden besluit deze voorwaarde er uit te halen en in het nieuwe besluit nieuwe voorwaarden te stellen m.b.t. geluidsluwe gevel en buitenruimte. Gevel zal wel lukken maar de buitenruimte moet dan wel aan de zuidzijde komen (qua zon niet verkeerd lijkt me).

2^e lijnsbebouwing

Geluidsbelasting bepalen inclusief 1^e lijnsbebouwing door middel van het modelmatig inbrengen van een geluidsscherm met de maximale bouwhoogte (4 lagen appartementen) op de meest ongunstigste locatie. Op deze manier kunnen we contouren bepalen t.p.v. de 2^e lijnsbebouwing. Mocht het zo zijn dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden geven we per dB contour aan wat de eisen moeten worden. Akkoord, maar we willen ook de mogelijkheid openhouden om op 1^e lijns locatie reguliere rijwoningen/vrijstaande woningen/tweekappers te bouwen, vormt het model daarvoor geen beperking in jouw opzet?

Planning en kosten

Voor wat de planning moet het mogelijk zijn om binnen 3 weken zowel de rapportage als de hogere waarden af te hebben. Hogere waarden is een standaard product. Voor het akoestisch onderzoek denk ik niet meer dan 8 uur nodig te hebben. Dan kan ik een standaard product "Beoordelen plannen derden" aanmaken.

Kan je hier iets mee??

Met vriendelijke groet,



Van: [redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl]

Verzonden: maandag 19 oktober 2015 11:16

Aan: [redacted]

Onderwerp: FW: Weideveld railverkeer

Dag [redacted]

De regeling uit te werken bestemming voor het plan Weideveld (is het westelijke gebied op onderstaand kaartje) zou m.i. nog steeds kunnen volstaan (wellicht iets aangepast aan de eindbestemming Wonen).

- d. ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - spoor' is het bouwen van woningen niet toegestaan;
1. in afwijking van het voorgaande geldt dat het bouwen van woningen wel is toegestaan indien aangetoond wordt dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder, danwel aan een hogere grenswaarde welke gelijktijdig met de vaststelling van het uitwerkingsplan (*moet dan worden: bestemmingsplan*) is verleend.

In de gedetailleerde bestemming Wonen -1 (is oostelijk gebied in onderstaand kaartje) is de volgende regeling opgenomen:

b Geluidwerende voorzieningen

De woningen ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - spoor' mogen uitsluitend worden gebouwd indien ter plaatse van de aanduiding 'geluidscherm' een geluidscherm wordt gerealiseerd met een minimale bouwhoogte van 2 m.

Die regeling zou dan moeten worden aangepast naar de bovenstaande regeling uit de uit te werken bestemming (wellicht als een aanvullende voorwaarde/variant)

Is het onderzoek uit 2012 niet beperkt uit te breiden met de variant appartementen? Voor de (oostelijke) zone waarin nu Groen is voorzien zal dan ook woningbouw mogelijk worden.

Wellicht heb je er wat aan. We willen nl. met zo min mogelijk extra onderzoek(kosten) het plan herzien.

Hoor graag jouw reactie.

Groet,

██████████



Van: ██████████
Verzonden: vrijdag 16 oktober 2015 13:45
Aan: ██████████
CC: ██████████
Onderwerp: RE: Weideveld railverkeer

Beste ██████████,

Het is de bedoeling dat we een globaal eindplan maken voor heel Weideveld (het nog niet gerealiseerde deel), vergelijkbaar met Westveen en Groendijck-Oost. Het gaat om een reguliere woonwijk met grondgebonden woningen (goot 6, nok 10 meter) en mogelijk één of twee locaties waar een appartementengebouw komt (de kans is wel heel groot dat die aan het spoor wordt gerealiseerd). Is het niet handiger om te beoordelen wat voor geluidafscherming (wand of dove gevel) moet worden gerealiseerd om het "achterland" vrij te kunnen ontwikkelen ipv de varianten (die mogelijk weer wijzigen) door te rekenen? graag maandag even contact hierover.

Bvd

Met vriendelijke groet,

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Raadhuisplein 1, 2411 BD Bodegraven
Postbus 401, 2410 AK Bodegraven
tel: (0172) 522 522

www.bodegraven-reeuwijk.nl
[@bodegraven-reeuwijk.nl](mailto: @bodegraven-reeuwijk.nl)

Van: @odmh.nl

Verzonden: maandag 12 oktober 2015 15:02

Aan:

CC:

Onderwerp: Weideveld railverkeer

Beste

Hierbij mijn plan van aanpak voor Weideveld. Als basis ben ik uitgegaan van Timpaan en LAP Landscape & Urban Design "Bodegraven Weideveld" Intern werkdocument d.d. 9 september.

In het bovenstaande stuk worden 5 verschillende scenario's weergegeven het voorkeursmodel en de alternatieven 1 t/m 4. Voorgesteld wordt voor alle 5 de scenario's de te verlenen hogere waarden railverkeerslawaai in beeld te brengen waarbij uitgegaan wordt dat het in het verleden voorgestelde geluidscherm niet wordt gerealiseerd (dus verwijderd) binnen de verschillende scenario's.

Ten einde het onderzoek enigszins te beperken wordt voorgesteld om in de 5 scenario's alleen woningen te betrekken binnen de geluidbelasting klasse 55-68 dB overeenkomstig de signaalkaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. In de onderstaande figuur is de ligging van de zone van de spoorbaan en de contour 55-68 dB weergegeven.



Als basis van de berekeningen wordt uitgegaan van het geluidsregister spoor (de meest recente versie).

Voor wat betreft de benodigde uren denk ik voor het doorrekenen van 5 scenario's ongeveer 16 uur nodig te hebben.

Een scenario meer of minder zal qua uren niet veel verandering in de zaak brengen.

Ik hoop dat je hier iets mee kunt. Zo niet dan hoor ik het graag van je.

Met vriendelijke groet,



1 Geluid

1.1 Wet- en regelgeving

Geluid kan de leefkwaliteit sterk beïnvloeden. Mensen die veelvuldig worden blootgesteld aan een hoog niveau van wegverkeer, railverkeer en /of industrielawaai kunnen hierdoor lichamelijke en psychische klachten oplopen.

1.1.1 Geluidszones

De Wet geluidhinder "werkt" met het systeem van zones (aandachtgebieden) rond geluidsbronnen. Voor dit onderzoek zijn de volgende definities uit de Wet geluidhinder van belang ten aanzien van zones en grenswaarden binnen zones.

Een weg heeft in de zin van de Wet geluidhinder een geluidszone wanneer de maximaal toegestane rijsnelheid 50 km/u bedraagt en hoger.

Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 - 3°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

De zonebreedte van spoorwegen zijn vastgesteld in het Geluidregister Spoor van 11 februari 2015.

1.1.2 Onderzoeksverplichting

De Wet geluidhinder verplicht ertoe onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen binnen vastgestelde onderzoeksgebieden langs gezoneerde geluidsbronnen. Onder geluidsgevoelige bestemmingen wordt verstaan (art. 1 Wgh):

- ♦ Woningen
- ♦ Onderwijsgebouwen
- ♦ Ziekenhuizen en verpleeghuizen
- ♦ Verzorgingstehuizen
- ♦ Geluidsgevoelige terreinen
- ♦ Kinderdagverblijven.

In het kader van de Wet geluidhinder is er geen onderzoeksplicht naar 30 km/uur-wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het echter wel noodzakelijk zijn de akoestische gevolgen van een 30 km/uur-wegen in kaart te brengen om te onderzoeken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

1.1.3 Grenswaarden

Het systeem van de Wet geluidhinder gaat hierbij uit van *voorkeursgrenswaarden* en *maximale grenswaarden*. Een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidsbelasting in het gebied tussen de

voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarden voor geluid. Een geluidsbelasting hoger dan de maximale grenswaarde is niet toelaatbaar.

In tabel 1.1 is een overzicht gegeven van de wettelijke grenswaarden per geluidsbron.

Tabel 1.1: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden in dB

Bestemming	Geluidsbron	Geluidsbelasting L _{den} in dB
		Voorkeursgrenswaarde
Nieuw te bouwen woningen	Wegverkeer	48
	Railverkeer	55

1.1.4 Gemeentelijke beleid t.a.v. Hogere waarden

Op 29 mei 2012 heeft de gemeente Bodegraven-Reeuwijk de Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland van 16 april 2012 vastgesteld. In deze beleidsregel staan voorwaarden weergegeven waaronder burgemeester en wethouders een hogere waarde mogen verlenen.

In tabel 1.2 is het toetsingskader van het gemeentelijk hogere waarde beleid opgenomen (t.g.v. weg- en railverkeer).

Geluidsbelasting		Voorwaarden Hogere Waarde beleid
Wegverkeer	Railverkeer	
< 48 dB	< 55 dB	Voldoet aan voorkeursgrenswaarde geen hogere waarde nodig en geen aanvullende voorwaarden vereist
48-53 dB	55-60 dB	Hogere grenswaarde nodig, geen aanvullende voorwaarden vereist
53-63 dB	60-68 dB	Hogere grenswaarden nodig én aanvullende voorwaarden zoals geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte vereist
> 63 dB	> 68	Overschrijding maximale grenswaarden, bouwen niet mogelijk anders dan met dubbele gevel, vliesgevel of dove gevel. In dat geval gelden ook aanvullende voorwaarden voor wat betreft de geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte

1.1.5 Beoordeling goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht vereist in de geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied. De cumulatieve geluidsbelasting geeft een indicatie voor de te verwachten geluidshinder. De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald volgens de methode "Miedema".

De te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting is gekwantificeerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 1.3: Milieukwaliteitsmaat (Miedema)

Gecumuleerde geluidsbelasting in L_{den} in dB	Milieukwaliteitsmaat
< 50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

1.2 Onderzoek

1.2.1 Wegverkeerslawaai

De woonvelden 4 en 7 liggen buiten wettelijke zones van wegen. Onderzoek naar de geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaai is daarmee niet noodzakelijk.

1.2.2 Industrielawaai

De woonvelden 4 en 7 liggen buiten de geluidszone van gezoneerde industrieterreinen. Onderzoek naar de geluidsbelasting t.g.v. industrielawaai is daarmee niet noodzakelijk.

1.2.3 Railverkeerslawaai

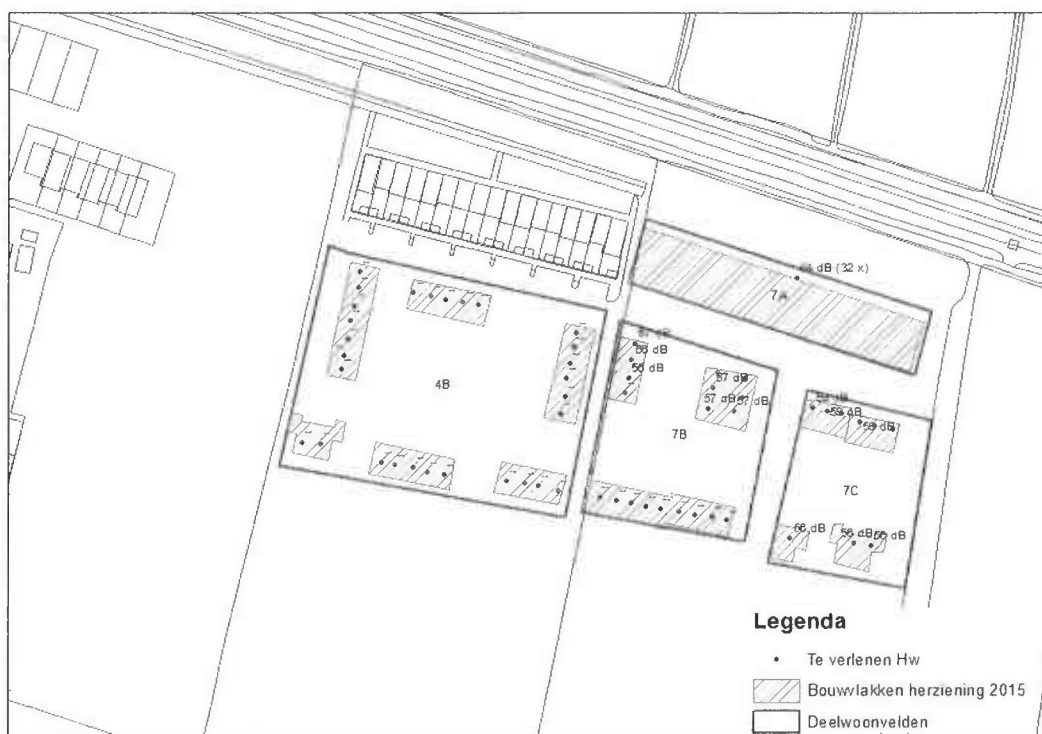
De woonvelden 4 en 7 liggen binnen de wettelijke zone van railverkeer, zoals deze is vastgesteld middels de Geluidregister Spoor van 5 augustus 2015. Onderzoek naar de geluidsbelasting is uitgevoerd door de Omgevingsdienst Midden-Holland "Akoestisch onderzoek Weideveld herziening woonvelden 4, 5, 7 en 8 te Bodegraven" d.d. november 2015 van de ODMH ref. 2015290100.

Uit het onderzoek van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat niet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB (railverkeer) kan worden voldaan. Tevens blijkt dat, onder voorwaarden, hogere waarden Wet geluidhinder kunnen worden verleend van:

Tabel 1.4: Vast te stellen hogere waarde railverkeerslawaai per deelwoonveld in dB

Woonveld	L_{den} 64 dB	L_{den} 59 dB	L_{den} 58 dB	L_{den} 57 dB	L_{den} 56 dB
7A	32 app.	--	--	--	--
7B	--	2 won	1 won	4 won	2 won
7C	--	6 won	--	--	3 won

In figuur 1.1 is per woning of appartementenblok de te verlenen hogere waarde grafisch weergegeven.



Figuur 1.1: Overzicht te verlenen hogere waarde railverkeerslawaai

De geluidsbelasting ten gevolge van railverkeer varieert van 64 dB direct langs het spoor tot 55 dB aan de zuidzijde van deelwoonveld 4B. Het woon- en leefklimaat is redelijk tot tamelijk slecht.

1.3 Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek uitgevoerd door de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat voor de woonvelden 4 en 7 de reeds vastgestelde hogere waarden railverkeerslawaai uit het besluit van 1 november 2012 (ref. 2012029768) deels moeten worden ingetrokken.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er voor 32 appartementen en 17 woningen een hogere waarde Wet geluidhinder aangevraagd dient te worden. Het (ontwerp)besluit Hogere waarden dient gelijktijdig met het (ontwerp) bestemmingsplan ter inzage gelegd te worden.

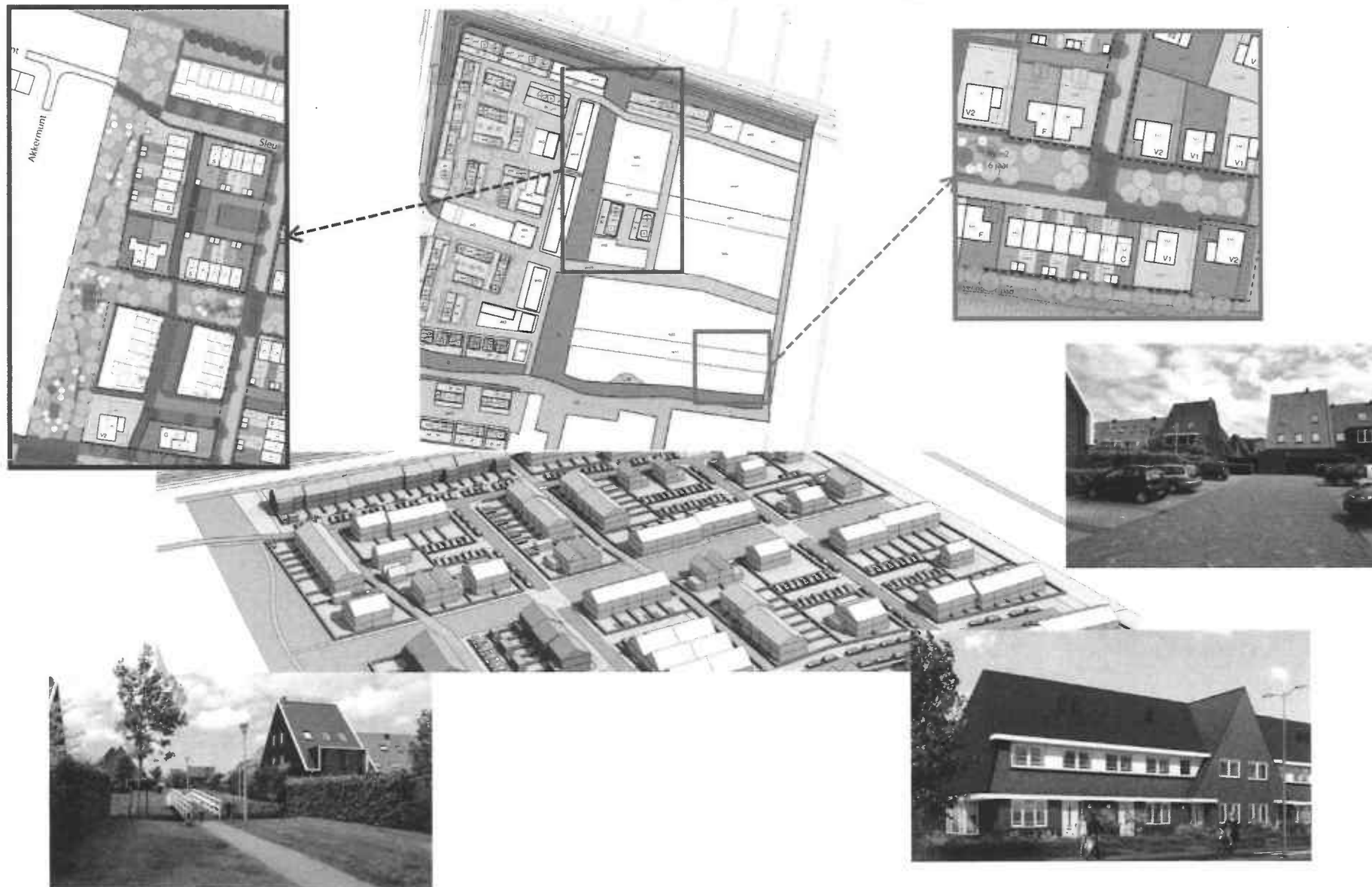
Het woon- en leefklimaat binnen de deelwoonvelden is redelijk tot tamelijk slecht.

Gevelwering nieuw te bouwen woningen

Om een goede woon- en leefkwaliteit in de nieuw te bouwen woningen te waarborgen dient middels een bouwtechnisch onderzoek aangetoond te worden dat aan een binnenwaarde van ten hoogste 33 dB conform het Bouwbesluit (afdeling 3.1) wordt voldaan. Dit onderzoek geeft geen uitsluitel over de gevelwering. Een door derden uit te voeren akoestisch-bouwtechnisch onderzoek moet hierover uitsluitel bieden.

Bestemmingsplan Weideveld 2016

Voorbeelden mogelijke invulling



Herziening bestemmingsplan Weideveld i.r.t. contingent op basis van RAW

Aanleiding

Begin 2015 is door Bureau Middelkoop een analyse gemaakt van de gebiedsontwikkeling Weideveld. Naar aanleiding van deze analyse is een bestuurlijke keuze gemaakt om in te zetten op een tempoversnelling bij de uitgifte van gronden en het optimaliseren van de hoeveelheid uitgiftebare grond. Vertrekpunten vooraf bij dit proces waren dat de gemeente bereid is tot herziening van het bestemmingsplan plus stedenbouwkundige plan en aanpassing van het aandeel sociale programma.

In de periode maart-juli 2015 heeft een marktconsultatie plaatsgevonden. Aan tien partijen is gevraagd om voorstellen te doen voor de verdere ontwikkeling van de woonvelden 4, 5, 7 en 8. Ontwikkelaar Timpaan is op basis van haar voorstel door het college geselecteerd om haar plannen uit te werken tot concrete voorstellen voor programma, grondprijzen en een stedenbouwkundig plan. Contractvorming met Timpaan is voorzien in de periode voor de jaarwisseling 2015/2016.

Stedenbouwkundige uitwerking en contingent

In zijn actuele vorm leidt het stedenbouwkundige plan van Timpaan tot een aanzienlijke mate van verdichting. Waar eerst rekening werd gehouden met de bouw van in totaal circa 170 woningen in de woonvelden 4, 5, 7 en 8, wordt nu getekend aan een verkaveling met circa 260 woningen in dit gebied; een toename van 90 woningen. Met deze mogelijkheid van verdichting is geen rekening gehouden bij het maken van de afspraken voor de Regionale Agenda Wonen en bij het opstellen van het bestemmingsplan Weideveld in 2012.

Probleemstelling

Door welke maatregelen kan het gemeentebestuur voorzien in voldoende "woningcontingent" ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan Weideveld?

Tekort aan contingent en planologische mogelijkheden

Van de in de RAWⁱ toegekende 484 woningen voor Weideveld zijn er nog 412 beschikbaar. Synchroon, De Raad en Timpaan maken aanspraak op in totaal 521 woningen, ergo 109 woningen tekortⁱⁱ. In het bestemmingsplan Weideveld zoals dat nu van kracht is, is het planologisch mogelijk om nog 365 woningen toe te voegen. Ook hier geldt dat de huidige regeling niet voldoende is om de gewenste verdichting te bereiken.

Positie Timpaan

Met Timpaan is gesproken over dit vraagstuk. Gebleken is dat voor hen de theoretische kans dat het contingent "opgebruikt" is voordat Timpaan het door haar gewenste deel van de woningbouwproductie heeft kunnen realiseren, oncomfortabel voelt. Dit zal overigens in gelijke mate voor de andere gebiedspartijen kunnen gelden. Daarnaast heeft het ontbreken van voldoende contingent invloed op de bestemmingsplanprocedure. Er zal op dit aspect op korte termijn bestuurlijk duidelijkheid aan Timpaan geboden moeten worden over de handelswijze van het gemeentebestuur om mogelijke stagnatie in hun planvorming te voorkomen.

Herziening bestemmingsplan

In verband met de nieuwe stedenbouwkundige visie én in verband met de aantallen is het noodzakelijk het bestemmingsplan te herzien. Dit moet voortvarend gebeuren met het oog op het realiseren van de gewenste woningbouwproductie in 2016 en later. De herziening van aantallen wordt beïnvloed door onder andere de regionale afspraken.

Ladder van duurzame verstedelijking

In geval van herziening van een bestemmingsplan wordt getoetst aan de Ladder van duurzame verstedelijking. Het voornaamste knelpunt dat wij voorzien in dat kader, is het aantonen dat er een extra vraag is naar woningen, die nog niet gedekt kan worden uit de bestaande harde plancapaciteit binnen de Regio. Naar verwachting van geraadpleegde deskundigen zal dat niet lukken. Dat betekent dat de beoogde verdichting op Weideveld moet worden opgelost binnen de door de Provincie Zuid-Holland voor de gemeente Bodegraven-Reeuwijk geraamde woningbehoefte van circa 1.100 woningen (WBR 2013)..

Planning bestemmingsplan

De actuele werkplanning voorziet in een uitgifte aan Timpaan van een eerste tranche van kavels in het voorjaar van 2016 en een tweede tranche in het najaar van 2016. De herziening van het bestemmingsplan, inclusief het verlenen van de benodigde omgevingsvergunningen, dient hier op afgestemd te zijn.

Strategie

Het is wenselijk dat, middels deze herziening, voorzien wordt in een planologische basis voor de ontwikkeling van de woonvelden 1 t/m 8 plus een maximaal woningcontingent; i.c. de 412 woningen die volgens de RAW nog voor Weideveld beschikbaar zijn. Een alternatief waarbij bij de herziening van het bestemmingsplan geen maximaal aantal woningen wordt opgenomen zou op zijn consequenties kunnen worden onderzocht.

Oplossingsrichting

In principe is het met de gemeentelijke woningbehoefte van circa 1100 woningen prima mogelijk om de actuele aanspraken op het contingent van de nu bekende gebiedspartijen binnen Weideveld te honoreren. Woningcontingent kan op meerdere niveaus beschikbaar worden gemaakt.

Bestemmingsplanniveau

Binnen bestaande bestemmingsplannen moet worden geïnventariseerd of er meer plancapaciteit beschikbaar is dan dat zal worden ingezet ten behoeve van het gewenste/overeengekomen programma. Voor Weideveld valt op deze manier een beperkt aantal woningen vrij te spelen.

Portefeuilleniveau

Op portefeuilleniveau moet worden bepaald in hoeverre het mogelijk is om projecten die minder kansrijke zijn en/of minder verdien capaciteit hebben dan Weideveld uit te stellen of te beëindigen. Het daarmee vrijvallende contingent kan dan worden ingezet op Weideveldⁱⁱⁱ. De hier voorgestelde aanpak, leidend tot een aanpassing van het raadsbesluit Woningbouwprioritering, maakt onderdeel uit van de Opdracht Gebiedsontwikkeling.

Nota Bene

Gezien de in dit memo gesignaleerde problematiek is het van essentieel belang om, overeenkomstig eerdere besluitvorming door de gemeenteraad, geen nieuwe woningbouwprojecten, die aanspraak maken op het beschikbare contingent, te initiëren. Een nieuw initiatief is slechts dan aantrekkelijk voor de gemeente als toevoeging leidt tot een per saldo betere gemeentelijke exploitatie.

Conclusie

- a) Herziening van het bestemmingsplan Weideveld is nodig om te komen tot een planologische basis bij een gewijzigde stedenbouwkundige invulling en een flexibele inzet van het beschikbare woningbouwcontingent;
- b) Het per 1-1-2016 beschikbare contingent van 412 woningen is minder dan het totaal aan aanspraken dat de huidige gebiedspartijen maken.
- c) Een oplossing is gelegen in het herprioriteren van de gemeentelijke projectenportefeuille, waardoor aanvullend woningbouwcontingent aan Weideveld kan worden toebedeeld.

Gevraagd besluit

- 1) Bij herziening van het bestemmingsplan Weideveld een planologische capaciteit opnemen van 412 woningen.
- 2) Het benodigde "extra contingent" realiseren door aanpassing van het besluit Herprioritering Woningbouwprogramma uit juli 2014 waardoor naderhand extra woningcontingent aan het bestemmingsplan Weideveld kan worden toegevoegd.
- 3) Timpaan en andere gebiedspartijen informeren over het genomen besluit.

ⁱ RAW staat voor Regionale Agenda Wonen. Binnen de regio Midden-Holland bestaan kwantitatieve begrenzings van het aantal woningen dat de regiogemeenten mogen bouwen. Als resultaat van de verdeling door de regiogemeenten in de Regionale Agenda Wonen (RAW) mag Bodegraven-Reeuwijk in de periode tot 2024 circa 1100 woningen toevoegen.

ⁱⁱ Bij deze berekening is geen rekening gehouden met de mogelijkheid van verdichting van de woonvelden 1, 2, 3, 6 en 9. Meegenomen zijn in totaal 46 nog te realiseren woningen op de woonvelden 3A en 4C.

ⁱⁱⁱ Wij gaan er vanuit dat de gemeente voor wat betreft de Regio vrij is in het verdelen van het gemeentelijk contingent over de verschillende woningbouwprojecten mits het totaal van circa 1100 woningen niet wordt overschreden. Dit zal dan onderbouwd moeten worden met een dekkend raadsbesluit in de lijn van het raadsbesluit Woningbouwprioritering.

MEMO

Aan [redacted] gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Van [redacted]
Betreft Akoestisch effect Kraan en Roos binnen Weideveld
Kenmerk 2016029703
Datum 8 februari 2016
Bijlage(n) --

Inleiding

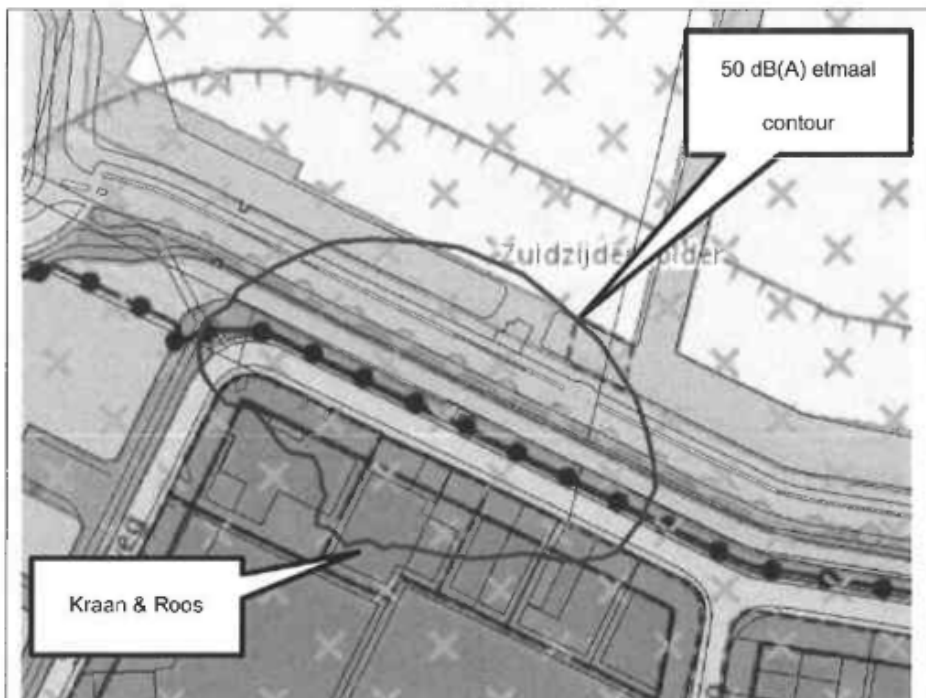
Op verzoek van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk is de akoestische rapportage "Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie bv te Bodegraven" van De Wolff Adviesbureau en Akoestiek d.d. 2 februari 2016 ref. 06.16.01, beoordeeld.

Beoordeling rapportage

De rapportage is beoordeeld en in orde bevonden. De rapportage geeft een goed beeld van de geluidsuitstraling naar de omgeving van het bedrijf.

Effect van Kraan & Roos Constructie bv binnen Weideveld

Om het effect van Kraan & Roos Constructie bv binnen Weideveld inzichtelijk te maken is de berekende contour uit de rapportage van De Wolff in GIS op de verbeelding van Weideveld gelegd. Figuur 1 geeft de ligging van de 50 dB(A) (etmaal) contour als gevolg van Kraan & Roos Constructie bv.



Figuur 1: Ligging van de 50 dB(A) contour als gevolg van Kraan & Roos

Uit figuur 1 blijkt dat de 50 dB(A) (etmaal) contour als gevolg van Kraan & Roos Constructie bv net over de grens van de bestemming "woongebied uit te werken" Het is praktisch niet uitvoerbaar om binnen deze 50 dB(A) contour hoofdgebouwen (woningen) te realiseren, mede gelet op de afstand die in acht genomen moet worden tot de bestemming "water". Geconcludeerd kan worden dat er binnen de bestemming "woongebied uit te werken" een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd.



Wonen - Uit te werken

Bedrijf Kraan & Roos

Deze zone heeft m.c. 3.1. Kraan & Roos heeft een maatbestemming (op ruimtelijke plannen als volgt aangegeven: ter plaatse van de aanduiding '**specifieke vorm van bedrijf - constructiebedrijf**' is uitsluitend een bedrijf tot en met categorie 3.1 van de 'Staat van Bedrijfsactiviteiten' toegestaan). Gelet op de Nota van zienswijzen (pg. 7 e.v.) is dit bewust zo gedaan.

Procedure vaststelling bestemmingsplan Weideveld 2016

Vorbereiding bestemmingsplan	September - Oktober 2015
Vooroverleg met andere overheden (Provincie, Waterschap, Rijk)	December 2015 – Januari 2016
Ontwerpbestemmingsplan Weideveld 2016	Februari 2016
Publicatie procedure bestemmingsplan in het Gemeentebld en de Staatscourant	9 maart 2016
Bestemmingsplan en stukken ter inzage	van 10 maart 2016 tot en met 20 april 2016
Behandeling zienswijzen	April – mei 2016
Mondeling inspraakmogelijkheid bij gemeenteraad	1 juni 2016
Behandeling bestemmingsplan en zienswijzen in commissie Ruimte	14 juni 2016
Vaststelling bestemmingsplan door de gemeenteraad	22 juni 2016
Beroepsperiode (zes weken) na bekendmaking raadsbesluit (omstreeks 1 juli 2016)	Zes weken (vanaf omstreeks Juli 2016)



Advies aan burgemeester en wethouders

Registratienummer	Z-11-00264 / ADV-16-04982
Auteur	[REDACTED]
OPP Pilaar	Projecten
Bestuursbericht j/n	J
Openbaarheid	Openbaar
Vanaf	Collegebesluit
Portefeuillehouder	Jan Leendert van den Heuvel
Bijlagen	4

Onderwerp:
Ontwerp bestemmingsplan Weideveld 2016.

Samenvatting:

Het voorontwerpbestemmingsplan Weideveld 2016, is aan de overlegpartners gestuurd. De reacties hebben geleid tot een beperkte aanpassing van de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan. Uw college kan besluiten om het bestemmingsplan als ontwerp ter inzage te leggen.

Beslispunten advies:

1. Kennis nemen van de overlegreacties i.v.m. het voorontwerpbestemmingsplan Weideveld 2016.
2. Het bestemmingsplan 'Weideveld 2016' met de planidentificatie NL.IMRO.1901.Weideveld2016-BP40' als ontwerp ter inzage leggen.

Wat is de aanleiding?

Het bestemmingsplan Weideveld is in 2012 vastgesteld. Ruim daarvoor waren delen van de eerste twee woonvelden al ontwikkeld en gerealiseerd. Om de achterblijvende ontwikkeling van Weideveld te versnellen, is er in 2015 een marktconsultatie georganiseerd. Voor de woonvelden 4, 5, 7 en 8 (zie kaartje) is Timpaan als gebiedsontwikkelaar geselecteerd. Naast Timpaan is er ook nog ruimte voor andere ontwikkelaars om in dit gebied woningen te realiseren.

Afgesproken is dat Timpaan een stedenbouwkundig plan zal opstellen en, naar aanleiding daarvan, een (voor)ontwerpbestemmingsplan.

Dit voorontwerpbestemmingsplan is in januari voor commentaar aan de overlegpartners gestuurd. In dit advies wordt u geïnformeerd over de hoofdlijnen van het bestemmingsplan, de resultaten van het vooroverleg en de vervolprocedure.

Wat willen we bereiken en voor wie?

Een vastgesteld bestemmingsplan, op basis waarvan Timpaan, en andere ontwikkelaars, plannen kunnen ontwikkelen en (laten) uitvoeren.

Wat gaan we daarvoor doen?

Hoofdlijnen bestemmingsplan

Het oorspronkelijke plan Weideveld kent 9 woonvelden. In 2012 zijn 8 woonvelden (1-8) in het bestemmingsplan Weideveld opgenomen. Het 9^e woonveld is buiten het bestemmingsplan gehouden aangezien de uitvoerbaarheid (lees: de realisatie van het aantal woningen binnen de planperiode) niet kon worden gegarandeerd.



Het bestemmingsplan Weideveld uit 2012 betreft deels een (zeer) gedetailleerd bestemmingsplan. De wens is om een bestemmingsplan te krijgen, dat voldoende flexibel (maar ook voldoende rechtszeker) is en waarmee een grote variëteit aan toekomstige stedenbouwkundige ontwikkelingen zijn te faciliteren.

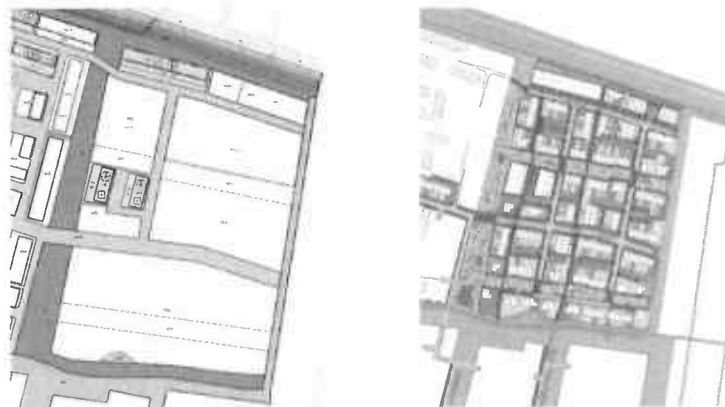
De geselecteerde ontwikkelaar Timpaan heeft gekozen voor een gewijzigde stedenbouwkundige structuur voor de woonvelden 4, 5, 7 en 8. Door deze wijziging kan ook woonbebouwing worden opgericht in woonveld 5 en kan de oorspronkelijke groenstructuur op een andere manier worden ingevuld. Dit leidt naar verwachting tot een beter uitgeefbaar plan.

Voor deze woonvelden is een globale bestemming Woongebied opgenomen, zodat gemakkelijk met eventuele wijzigingen in het stedenbouwkundig plan kan worden omgegaan. Voor de nog niet gerealiseerde delen van de woonvelden 1 en 2 is eenzelfde globale bestemming opgenomen met dien verstande, dat voor die delen, voor de te bouwen woningen, wel een bebouwingsvlak is vastgelegd.

Daarnaast is, ter vergroting van de rechtszekerheid, op de planverbeelding aangegeven waar binnen de bestemming Woongebied gestapelde woningen zijn toegestaan (2 locaties) en is in de regels de maximale goot- en bouwhoogte vastgelegd. Tevens is via de planverbeelding en de regels vastgelegd dat de groenstructuur voldoende omvang zal

krijgen. Ten slotte is bepaald dat binnen deze bestemming, tezamen met de bestemming Wonen-Uit te werken (zie hierna) ten hoogste 412 woningen kunnen worden gerealiseerd. Hiermee wordt voldaan aan de woningbehoefteraming van de provincie Zuid-Holland. Op basis daarvan is de ladder voor duurzame verstedelijking in het plan gemotiveerd. In de wijzigingsregels is bepaald dat het aantal woningen kan worden verhoogd ten behoeve van de realisatie van sociale koop- en/of huurwoningen.

De globale eindbestemming Woongebied zou kunnen leiden tot de volgende verkaveling. Andere verkavelingsvormen zijn evenwel goed denkbaar.



De bestemming voor de woonvelden 3 en 6 (De Raad) is nagenoeg ongewijzigd gebleven. Hiervoor geldt nog steeds een uit te werken woonbestemming. Dit houdt in dat tot verlening van omgevingsvergunningen kan worden overgegaan zodra een ontwerp van een uitwerkingsplan is vastgesteld.

Op één onderdeel is deze bestemming wel gewijzigd ten opzichte van het bestemmingsplan uit 2012. De milieuzone die in dat plan was opgenomen vanwege de bedrijfsbestemmingen aan de Spanjeweg, is namelijk in het voorliggende plan komen te vervallen. Aanleiding daarvoor is dat de milieucategorie voor de bedrijven aan de Spanjeweg met het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Zuidrand' is gewijzigd van 3.2 (richtafstand 100 meter) naar 3.1 (richtafstand 50 meter). Het bedrijf Kraan&Roos heeft daarbij een maatbestemming gekregen (constructiebedrijf uit m.c. 3.1). Uit akoestisch onderzoek volgt evenwel dat de 50 dB(A) contour heel beperkt over het plangebied reikt. Omdat ten opzichte van de bestemming 'Water' ten minste een meter afstand in acht genomen moet worden is geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd in het woongebied en dat het bedrijf niet in haar bedrijfsvoering wordt gehinderd.

De reeds gerealiseerde woningen in de woonvelden 1, 2, 3a en 4a en de cpo woningen in ontwikkeling woonveld 4c zijn gedetailleerd bestemd, overeenkomstig de bestemming Wonen uit het bestemmingsplan Weideveld 2012.

Vooroverleg

Het plan is voor het vooroverleg aangeboden aan de vaste overlegpartners, waaronder het hoogheemraadschap en de provincie Zuid-Holland.

Naar aanleiding van het e-formulier van de provincie Zuid-Holland kan worden geconstateerd dat het plan in overeenstemming is met het beleid van de provincie. Het hoogheemraadschap heeft ingestemd met het plan maar heeft verzocht om de beleidsparaagraaf te actualiseren naar aanleiding van de nieuwe Keur. Dit is gebeurd in het voorliggende ontwerpbestemmingsplan. Rijkswaterstaat heeft geen opmerkingen op

het plan. ProRail heeft gemeld dat de akoestische berekening niet zou zijn gebaseerd op hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Uit navraag blijkt dat het gaat om de vraag of bij de geluidberekening is gewerkt met geluidproductieplafonds. Dit is het geval en dit is expliciet vastgelegd in de plantoelichting. Van de overige partners is geen reactie ontvangen.

Zoals gezegd zijn de opmerkingen, voor zover noodzakelijk, verwerkt in het bestemmingsplan. Wij adviseren u daarom om het bestemmingsplan als ontwerp ter inzage te leggen. Na de formele zienswijzeprocedure kan het bestemmingsplan door de gemeenteraad worden vastgesteld.

Wat zijn de alternatieven?

--

Welke integrale afwegingen zijn gemaakt en wie zijn betrokken?

Zie voorgaande overwegingen. het plan is mede tot stand gekomen door de inbreng van de projectgroep voor Weideveld.

Wat zijn de PIJOFAC consequenties?

Onderdeel	Uitwerking
Personeel	--
Informatie	Het plan (inclusief het bestemmingsplan) zal worden toegelicht aan de buurtvereniging voor Weideveld. Tevens zal een inloopavond worden georganiseerd over het (bestemmings)plan. De gemeenteraad wordt 16 maart a.s. over het gewijzigde stedenbouwkundig plan en bestemmingsplan geïnformeerd.
Juridisch	Het ontwerpbesluit, met het ontwerpbestemmingsplan en de bijbehorende stukken, zal voor de duur van zes weken ter inzage worden gelegd. In die periode kan een ieder een zienswijze kenbaar maken. De gemeenteraad betreft deze zienswijzen bij de vaststelling van het bestemmingsplan.
Organisatie	--
Financieel	De herziening van het bestemmingsplan past binnen de grondexploitatie voor Weideveld.
Automatisering	--
Communicatie	De terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan zal op de gebruikelijke wijze worden aangekondigd (Staatscourant, gemeentebled en Kijk op Bodegraven/Reeuwijk).

Tekst raadsinformatiebrief

Het bestemmingsplan Weideveld uit 2012 betreft deels een (zeer) gedetailleerd bestemmingsplan. De wens is om een bestemmingsplan te krijgen, dat voldoende flexibel (maar ook voldoende rechtszeker) is en waarmee een grote variëteit aan toekomstige stedenbouwkundige ontwikkelingen zijn te faciliteren. Op basis van het nieuwe stedenbouwkundige plan voor de noordoostelijk gelegen woonvelden (4, 5, 7 en 8) is een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding. Het vooroverleg heeft niet geleid tot noemenswaardige reacties van de overlegpartners (provincie, hoogheemraadschap etc).

Het bestemmingsplan kan daarom als ontwerp ter inzage worden gelegd voor de zienswijzprocedure.

Consequenties voor andere beleidsterreinen:

--

Wat is het vervolg en eventuele risico- en beheersmaatregelen?

Zie voorgaande overwegingen. Vanwege de wijziging van het bestemmingsplan hebben wij adviesbureau Gloudemans om advies gevraagd waar mogelijk planschaderisico's zijn te verwachten. Hierover zullen wij uw college op een later moment adviseren.

Daarnaast wordt momenteel voor de woonvelden 4, 5, 7 en 8 een beeldkwaliteitsplan voorbereid waardoor de stedenbouwkundige eenheid, ook wanneer er andere ontwikkelaars in het gebied plannen zullen realiseren, kan worden bewaakt.

Dorpsoverleg?

De buurtvereniging voor Weideveld wordt geïnformeerd over de wijzigingen van het stedenbouwkundig plan en bestemmingsplan. Daarnaast zal een inloopavond worden georganiseerd.

Bijlagen

1. Ontwerpbesluit vaststelling bestemmingsplan Weideveld 2016.
2. Bestemmingsplan Weideveld 2016 (regels, planverbeelding, toelichting).
3. Nota vooroverleg.

Beaublek (g.o.)
25 m x 20 m



- Plangebied**
- Waarmerk
- Enkelbestemmingen**
- Grain
 - Verkeer - Rasterbouw
 - Verkeer - Verkoopgebied
 - Waren
 - Wonen
 - Woongebied
 - Woongebied - Uit te werken
- Dubbelbestemmingen**
- Leiding - Gas
 - Leiding - Omgevingsduur omgevingsaanpak
 - Leiding - Water
- Gebiedsaanduidingen**
- Stadszone
- Functionaanduidingen**
- governing
- Stoerplaatsen**
- Stoerplaats
- Bouwaanduidingen**
- aanbouwgebied
 - rijtgebouwen
 - gebouwen
 - specifiek bouwbeoordeling - 1
 - specifiek bouwbeoordeling - 2
 - vrijstaand
- Maatvoeringen**
- maximum aantal woonunits
 - maximum bebouwingspercentage (%)
 - maximum goethoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)
- Figuren**
- 1: hardijn leiding - gas
 - 2: hardijn leiding - water

Volbrekking Waarde

WV	WV	WV	WV	WV	WV
WV	WV	WV	WV	WV	WV
WV	WV	WV	WV	WV	WV
WV	WV	WV	WV	WV	WV
WV	WV	WV	WV	WV	WV
WV	WV	WV	WV	WV	WV

GEWENTHE BOUWRAVEN

OPDRACHTGEVER: Gemeente Breda BV
 PROJECTLEIDER: Gemeente Breda BV
 ADRES: 1115 AA Breda

Dhondt

Beaublek 22
 4810 PA Breda

KMU: de ondernemersorganisatie voor
het midden- en kleinbedrijf in de metaal

koninklijke
metaalunie

Postbus 2600
3430 GA Nieuwegein
Einsteinbaan 1
3439 NJ Nieuwegein

Fax (030) 605 31 22
www.metaalunie.nl

Postbank 120191

BTWnr 0015.40.956.801

Gemeente Bodegraven Reeuwijk
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 401
2410 AK BODEGRAVEN

Gemeente Bodegraven - Reeuwijk

Zaaknummer 17012

19 NOV 2012

Registratienummer IN/ 22321

Ref.: [REDACTED]
Nieuwegein, 16 november 2012

Betreft: akoestisch onderzoek

Geachte [REDACTED]

Naar aanleiding van ons prettige gesprek d.d. 9 november 2012 treft u een kopie aan van 'het geluidsrapport Kraan en Roos, 2 februari 2007'. Ik merk op dat dit onderzoek in het kader van de oude milieuvergunning is verricht. Kraan en Roos valt sinds 2008 onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. De vermelde vergunningspunten zijn derhalve niet relevant.

Mocht u nog vragen hebben, dan verneem ik graag van u.

Hoogachtend,
Koninklijke Metaalunie

Bijlage

Admiraal Helfrichlaan 581
3527 KV Utrecht
Postbus 3191
3502 GD Utrecht
Telefoon [REDACTED]
Telefax 030 - 2 96 21 12

DE WOLFF 
ADVIESBUREAU GELUIDBEHEERSING EN AKOESTIEK

Rapport Akoestisch onderzoek
Kraan & Roos Constructie bv
te Bodegraven

Nº 06.16.01

Datum 2 februari 2007

**Opdracht-
gever** Kraan & Roos Constructie bv
Spanjeweg 24
2411 PX Bodegraven

Contact [REDACTED]

Alle rechten voorbehouden

**INHOUDSOPGAVE**

1	INLEIDING	1
	1.1 Opdracht	1
2	UITGANGSPUNTEN	2
	2.1 Situatie, ligging	2
	2.2 Bedrijfsomschrijving	2
	2.3 Terreinindeling en bouwconstructie	2
	2.4 Klimaatbeheersing	3
	2.5 Normstelling	3
3	GELUIDMETINGEN EN BRONVERMOGENS	6
	3.1 Meetmethode	6
	3.2 Meetsituaties	6
	3.3 Gehanteerde bronvermogens	7
4	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	8
	4.1 Representatieve bedrijfssituatie	8
5	BEREKENINGEN	11
	5.1 Rekenmethode	11
	5.2 Akoestisch model	11
	5.3 Bedrijfsduurcorrecties	11
	5.4 Resultaten industrielawaai	12
	5.5 Toetsing en beoordeling industrielawaai	13
	5.6 Maatregelen	13
	5.7 Transportbewegingen van en naar de inrichting	14
	5.8 Toekomstige ontwikkelingen	14
	5.9 Conclusies	14
	LITERATUUR	16
	BIJLAGEN	17
	Figuur 1: Situatietekening: ligging van de inrichting en de omgeving, bestaande toestand, schaal 1 : 3000	
	Figuur 2: Plattegrondtekening van gebouwen, grens van de inrichting en inventaris	
	Bijlage 1: Berekeningen bronsterktes en tijdcorrecties	
	Bijlage 2: Lijsten en plots van invoergegevens van het akoestisch rekenmodel	
	Bijlage 3: $L_{A,LT}$ en $L_{A,max}$ en contouren ten gevolge van de bronnen binnen de inrichting	
	Bijlage 4: Geluidbelasting vanwege de transportbewegingen van en naar de inrichting	
	Bijlage 5: Geluidvoorschriften vigerende Milieuvergunning van juni 1994	

Dit rapport bevat 16 tekstpagina's, 5 tabellen, 2 figuren en 5 bijlagen.

Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van Kraan & Roos Constructie bv, contactpersoon [REDACTED] is een akoestisch onderzoek ingesteld naar het bedrijf, gevestigd aan de Spanjeweg 24 te Bodegraven.

De aanleiding van dit onderzoek is de aanvraag van een revisievergunning krachtens de Wet milieubeheer, en het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Weideveld aan de noordzijde van de Spanjeweg. In Plan Weideveld wordt woningbouw geprojecteerd.

Het doel van dit onderzoek is vast te stellen welke geluidbelasting de inrichting in de directe omgeving veroorzaakt.

Deze opdracht is aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieursbureau", RVOI-1998, op 12 november 1997 gedeponereerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie, ligging

Kraan & Roos Constructie bv, verder te noemen de inrichting, is sinds 30 juni 1994 gevestigd op een perceel, kadastraal bekend gemeente Bodegraven, sectie F, N^o 4491, plaatselijk bekend Spanjeweg 24. De inrichting is gelegen op een industrieterrein "Grote Weetering". Dit industrieterrein is niet voorzien van een geluidzone krachtens de Wet geluidhinder. Er zijn geen bedrijfswoningen op het industrieterrein gelegen. Figuur 1 geeft de situatie (bron: gemeente Bodegraven). In figuur 2 is de grens van de inrichting aangegeven. De inrichting wordt ontsloten via de inrit direct aan de Spanjeweg.

De dichtstbijzijnde bestaande burgerwoningen staan aan de Zuwe op een afstand van ca. 190 meter van de grens van de inrichting. Aan de noordzijde van de Spanjeweg worden woningen geprojecteerd in het Plan Weideveld. De afstand van de grens van de inrichting tot de grens van de bouwkevels is ca. 67,5 meter.

2.2 Bedrijfsomschrijving

Het bedrijf is gespecialiseerd in de productie van kleinere staalconstructies. Daarnaast worden ook constructies van RVS en aluminium vervaardigd. Het bedrijf produceert licht constructiewerk voor aannemers in de exterior- en interieurbouw. De directie wordt gevormd door 2 personen en er zijn 5 medewerkers in de productie werkzaam. Een aantal productiemedewerkers is op locatie werkzaam. De effectieve werktijd per werknemer bedraagt 8 uur per dag. De werktijden in de productie zijn van maandag tot en met vrijdag van 07.00 - 16.30 uur, en incidenteel ook op zaterdag van 08.00 tot 13.00 uur. Ca. 40 dagen per jaar wordt er overgewerkt van 06.00 - 18.30 uur, met enkele pauzemomenten van totaal 1 uur in de dagperiode. Aangezien deze bedrijfssituatie meer dan 12 maal per jaar voorkomt is deze maatgevend voor de representatieve bedrijfssituatie.

2.3 Terreinindeling en bouwconstructie

Op het terrein van de inrichting staan twee loodsen die door middel van een te openen geluidgordijnen met elkaar in verbinding staan. De grote loods is in 1994 gebouwd, de kleine loods in 1999.

De gevels van beide loodsen zijn van 0.75 mm geprofileerde staalplaat, een grote spouw met een vulling van ca. 100 minerale wol, en gesloten stalen binnendozen. De voorgevels van beide loodsen hebben een borstwering van betonsteen, hoogte 1 meter. Bij de zij- en achtergevels loopt de staalconstructie door tot aan het maaiveld. Tussen de twee overheaddeuren van de grote loods is deze borstwering 2,20 meter hoog. In de voorgevel van de grote loods zijn twee overheaddeuren en in de voorgevel van de kleine loods is een overheaddeur. Deze drie overheaddeuren zijn van een stalen sandwichconstructie met een kern van hardschuim. In de kozijnen van de overheaddeuren zijn rubber lipprofielen aangebracht voor kierdichting. De onderdorpels worden afgedicht met tochtstrips aan de bewegende delen.

In de achtergevel van de grote loods is een vluchtdeur, bestaande uit een kozijn en deurkader van aluminium en een paneel van een sandwichconstructie van hard kunststof en onbekend isolatiemateriaal. In de achtergevel van de kleine loods is ook een vluchtdeur. Dit deurpaneel is aan de binnen- en buitenzijde bekleed met aluminiumplaat, en is gevuld met onbekend



isolatiemateriaal. Beide deurkozijnen zijn uitgerust met een deugdelijke voorziening voor kierdichting.

Het dak van beide loodsen bestaat uit gesloten stalen damwandplaten (kanalure), 150 mm PS hardschuim-isolatie en APP dakbedekking o.g. In het dak van de grote loods zijn vier lichtstraten van dubbelschalig polycarbonaat. In het dak van de kleine loods zijn twee lichtstraten van hetzelfde materiaal.

In de grote loods is met 120 mm dikke kalkzandsteenblokken een kantoorruimte afgescheiden met een hoogte van ca. 2.65 meter. Dit kantoor bevat verder een kantineruimte en een was- en kleedruimte. De vloering boven het kantoor is als magazijnruimte in gebruik.

Het terrein aan de noordzijde dient voor het parkeren van voertuigen en voor het laden en lossen. De randstroken aan de zijkanten en de achterkant van de loods dienen als vluchtroute en worden derhalve niet gebruikt. Figuur 2 geeft de plattegrond van het gebouw, en figuur 3 geeft de plattegrond en de inventarisstaat.

2.4 Klimaatbeheersing

De productiehallen worden geventileerd door middel van natuurlijke beluchting. In de zomermaanden staat meestal een overheaddeur van de grote loods open. De lasdampen worden gefilterd door middel van een filtersysteem dat werkt volgens het principe van recirculatie. Dit systeem bestaat uit een geluidarme schroefcompressor van Alup met een afzuigkanaal naar de grote loods. De compressor van dit afzuigstelsel staat rechtsachter in de kleine loods. De loodsen worden verwarmd door middel van twee gasheaters: een grote (70 kW) in de grote hal en een kleinere (40 kW) in de kleine hal. Het kantoorgedeelte wordt op natuurlijke wijze geventileerd, en door middel van een CV-radiatoren verwarmd.

2.5 Normstelling

Industrielawaai en verkeersbewegingen binnen de inrichting

De inrichting beschikt over een geldige Wet milieubeheer vergunning van juni 1994. In Afdeling C van de voorschriften is onder meer bepaald dat het equivalente geluidniveau en het piekniveau op een afstand van 25 meter rondom de erfgrans van de inrichting niet meer mag bedragen dan:

- tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode): $L_{Aeq} \leq 45 \text{ dB(A)}$ en $L_{max} \leq 65 \text{ dB(A)}$;
- tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode): $L_{Aeq} \leq 40 \text{ dB(A)}$ en $L_{max} \leq 60 \text{ dB(A)}$;
- tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode): $L_{Aeq} \leq 35 \text{ dB(A)}$ en $L_{max} \leq 55 \text{ dB(A)}$.

De grenswaarden van de piekniveaus gelden niet voor het laden en lossen voor zover dat plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.

In bijlage 5 is een afschrift van de vigerende geluidvoorschriften opgenomen.

Op de zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de grenswaarden van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur. De geluidniveaus worden gemeten, berekend en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai¹, rapport IL-HR-13-01 van het Ministerie van VROM (maart 1981). Doorgaans worden de beoordelingsniveaus op 5 meter hoogte voor de dichtstbijzijnde woning getoetst.

Aangezien de inrichting over een geldige milieuvergunning beschikt, is hier sprake van een 'bestaande situatie' in juridische zin.



De gemeente Bodegraven is het bevoegde gezag voor de vergunningverlening en de handhaving. De gemeente heeft deze taken gedelegeerd aan de Milieudienst Midden-Holland, gevestigd in Gouda.

Voor Bodegraven is geen geluidnota of geluidbeleid vastgesteld. Daarom zijn met betrekking tot de geluidnormering de richt- en grenswaarden in hoofdstuk 4 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening² van toepassing. Bij herziening van de milieuvergunning van bestaande inrichtingen worden de richtwaarden in tabel 4 van genoemde Handreiking toegepast. De omgeving waarin de inrichting is gesitueerd is te kwalificeren als 'bedrijventerrein'. Deze kwalificatie komt niet voor in tabel 4 van genoemde Handreiking. Gezien de voorschriften in de vigerende vergunning zal destijds bij het opstellen van de geluidvoorschriften zijn uitgegaan van een karakterisering als 'rustige woonwijk met weinig verkeer', waarvoor de volgende richtwaarden bij de dichtstbijzijnde woningen worden aanbevolen:

- 07.00 - 19.00 uur, dagperiode: $L_{Ar,LT} = 45$ dB(A);
- 19.00 - 23.00 uur, avondperiode: $L_{Ar,LT} = 40$ dB(A);
- 23.00 - 07.00 uur, nachtperiode: $L_{Ar,LT} = 35$ dB(A).

Ten aanzien van 'bestaande situaties' geldt dat overschrijding van de richtwaarden mogelijk is tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid, tot een maximum van 55 dB(A) etmaalwaarde, kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de kosten van geluidbestrijding een belangrijke rol dienen te spelen. Wanneer het bestaande (vergunde) niveau ten gevolge van de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dB(A), dan dient bij het opstellen van de geluidvoorschriften de laatstgenoemde waarde óf het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd. Voor het bovenstaande geldt altijd dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toetsing aan het beginsel van de "Best Beschikbare Technieken" in de Wet milieubeheer.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus gelden doorgaans 10 dB hogere grenswaarden dan hierboven genoemd, dus $L_{Amax} = L_{Ar,LT} + 10$ dB. Voor kortstondige piekniveaus kunnen 20 dB hogere waarden worden vergund. De ten hoogste toelaatbare grenswaarden zijn 70 / 65 / 60 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Daarbij komt dat het bevoegde gezag de piekniveaus van het laden en lossen gedurende de dagperiode kan vrijstellen. Deze vrijstelling is in de vigerende vergunning van de inrichting reeds opgenomen.

Ten behoeve van een nieuwe of revisievergunning worden de geluidniveaus gemeten en berekend volgens de herziene "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" HMRI-II³. Indien er sprake is van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter wordt de berekende geluidbelasting verhoogd met een beoordelingsstoetslag $C_{ton,imp} = 5$ dB.

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

De indirecte geluidhinder vanwege verkeersbewegingen van en naar de inrichting, d.w.z. buiten de grenzen van de inrichting, is beoordeeld conform de Circulaire "indirecte hinder", vrachtverkeer van en naar de inrichting, in verband met vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer⁴. Op basis van jurisprudentie moet het geluid van deze verkeersbewegingen over een afstand worden beschouwd tót dat de voertuigen in het reguliere verkeer zijn opgegaan, dat wil zeggen tot zij de snelheid van het reguliere verkeer hebben aangenomen. Op de Spanjeweg is de wettelijke maximumsnelheid 50 km/uur.

De geluidniveaus vanwege de indirecte hinder zijn als volgt getoetst:

- De invallende geluidbelasting (etmaalwaarde van het L_{Aeq} exclusief de gevelreflectie C_g)



- wordt afzonderlijk getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde (beoordelingssystematiek wegverkeerslawaai conform artikel 82 van de Wet geluidhinder).
- Indien de geluidbelasting hoger is dan 50 dB(A) etmaalwaarde, kan onder bepaalde voorwaarden een grenswaarde tot maximaal 65 dB(A) worden gehanteerd. Een van deze voorwaarden is dat in de woningen een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde gegarandeerd kan worden (art. 111 Whg, 1^e lid).
 - De piekniveaus vanwege de transportbewegingen buiten de inrichting worden niet getoetst aan de grenswaarde van L_{Amax} in de vergunning.



3 GELUIDMETINGEN EN BRONVERMOGENS

3.1 Meetmethode

De metingen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding Meten en Rekenen Industrie-lawaai" van 1999⁵), de methoden:

- methode II.2: geconcentreerde bronnen;
- methode II.3: aangepast meetvlak (opening in de gevel);
- methode II.7: gebouwuitstraling.

3.2 Meetsituaties

Op 5 oktober en op 7 december 2006 is zijn geluidmetingen bij Kraan & Roos uitgevoerd. Tijdens representatieve werkzaamheden is het binnen niveau in de grote loods gemeten.

Tijdens de meting op 5 oktober was een medewerker werkzaam. De gemeten geluidbronnen waren MIG-lassen (aluminium), zagen met de afkortzaag, het rijden met de LPG-heftruck en de muziekinstallatie in de loods was op 'verstaanbaar volume' in werking. Er is gedurende 22 minuten gemeten. Het equivalente binnen niveau was 71.5 dB(A). Het gemeten piekniveau was 97.4 dB(A).

Tijdens de meting op 7 december waren totaal 5 medewerkers werkzaam: minimaal 2 medewerkers in elke loods. De vijfde medewerker was afwisselend in de grote en de kleine loods werkzaam. In beide loodsen is gelijktijdig en gedurende 2 uur gemeten: 1 uur voor de schaftpauze en 1 uur na de pauze.

Tijdens de meting in de grote loods werden de volgende werkzaamheden uitgevoerd: slijpen (ten minste een kwartier), handmatig overstapelen op een pallet van gelaste stalen delen, ponsen, boren met de grote kolomboormachine (gedeelte van de tijd ruimen), en bediening van de loopkraan. Na de schaftpauze werden de werkzaamheden ponsen en boren voortgezet, en werd er kortstondig gefreesd met een elektrische handfrees (qua geluidproductie te vergelijken met slijpen).

Tijdens de meting in de kleine loods werden de volgende werkzaamheden uitgevoerd: aftekenen met kraspen en centerpons op staalplaat, boren met elektrische handboormachine. Na de schaftpauze werd het boren met de elektrische handboormachine voortgezet (verzinkboren). Verder werden de schroefcompressor van het lasdampafzuigstelsel, de knipschaar en de zetbank in werking gesteld. Tevens werd er geslepen met de slijptol, werd er gelast (TIG lassen) en werd er met een handvijl aan een kleine constructie van staalplaat gevijld (relatief veel geluidproductie).

Tijdens de meetduur was in beide loodsen de radio in werking op een normaal volume. In de grote loods is een binnenniveau van $L_{Aeq} = 75.0$ dB(A) gemeten. In de kleine loods is een binnenniveau van $L_{Aeq} = 75.6$ dB(A) gemeten en een piekniveau van $L_{max} = 95.6$ dB(A).

Gebruikte meetapparatuur:

De metingen van de equivalente geluidniveaus zijn verricht met een reel time analyzer van Brüel & Kjær, type 2146 (één-kanaalsuitvoering) en een condensatormicrofoon van B&K, type 4189. De niveaus zijn gemeten in de octaafbanden 31.5 t/m 8000 Hz en in het interne geheugen opgeslagen. Het meetsysteem is voor en na de metingen gekalibreerd met een akoestische ijkbron van Brüel & Kjær, type 4230.



De metingen van de piekniveaus zijn verricht met een type I precisie geluidniveaumeter van Brüel & Kjær, type 2231 (geladen met software van de statistische analysator BZ 7101), en een condensatormicrofoon type 4940 (vervanging van 4155). Beide meetsystemen zijn vóór en na de metingen gekalibreerd met een akoestische ijkbron van B&K, type 4230.

Op 5 oktober 2006 is alleen in de grote loods gemeten. De equivalente niveaus zijn gemeten met de Brüel & Kjær, type 2146, en de piekniveaus zijn gemeten met Brüel & Kjær, type 2231. Op 7 december zijn de equivalente niveaus in de grote loods gemeten met de Brüel & Kjær, type 2146, en zijn de equivalente en de piekniveaus in de kleine loods gemeten met Brüel & Kjær, type 2231.

3.3 Gehanteerde bronvermogens

Op basis van de gemeten binnenniveaus, en rekening houdend met de bouwconstructie, wordt geconcludeerd dat de gebouwuitstraling akoestisch relevant is. De bronvermogens van de afstralende gevelvlakken zijn berekend met het programma Source Explorer v/2.11 van dgmr Raadgevende ingenieurs bv te Den Haag. De berekening van de bronvermogens is in bijlage 1 opgenomen. Daarbij is uitgegaan van een equivalent binnenniveau van 80 dB(A), en een equivalent niveau van 74 dB(A) op 0.5 meter voor de open overheaddeur.

In aanvulling op deze bronvermogens zijn voor dit onderzoek de volgende bronsterktes gehanteerd. Deze zijn ontleend aan veel metingen in andere, soortgelijke projecten.

Heftruck, Clark, model C500 Y60: $L_{WA} = 102.2$ dB(A);
 Gasheater, 70 kW: $L_{WA} = 79$ dB(A);
 Gasheater, 40 kW: $L_{WA} = 76$ dB(A);
 Losinstallatie op vrachtauto: $L_{WA} = 100$ dB(A);
 Vrachtauto, rijdend op de openbare weg: $L_{WA} = 105$ dB(A);
 Vrachtauto, manoeuvrerend op voorterrein: $L_{WA} = 103.2$ dB(A);
 Vrachtauto, stationair draaiend: $L_{WA} = 97.2$ dB(A);
 Vrachtauto, optrekkend: $L_{Wmax} = 108.4$ dB(A);
 Laden/lossen: $L_{Wmax} = 117$ dB(A);
 Transporter, rijdend: $L_{WA} = 97$ dB(A);
 Transporter, stationair draaiend: $L_{WA} = 90$ dB(A);
 Personenauto parkeren/vertrek/rijdend: $L_{WA} = 90$ dB(A).



4 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De maximaal representatieve bedrijfssituatie wordt gekenmerkt door de bedrijfssituatie met de hoogste equivalente geluidproductie. Kenmerkend voor deze bedrijfssituatie is dat de ramen en de deuren uitsluitend worden geopend ten behoeve van het doorlaten van personen, goederen en voertuigen. Verder is rekening gehouden met de ontwikkelingen welke binnen de komende drie jaar zijn te verwachten. De maximaal representatieve bedrijfssituatie is in overleg met de directie vastgesteld en kan worden gebruikt voor de vergunningverlening. De maximaal representatieve bedrijfssituatie is samengevat in tabel 1 en 2.

Activiteiten binnen de inrichting

Tussen 06.00 en 07.00 uur, en tussen 07.00 en 18.30 uur:

Metaalconstructie, plaatbewerking, knippen, ponsen, zetten, zagen, frezen, buigen, boren, ruimen, persen, lassen (CO₂, MIG en TIG) en slijpen. In de kleine loods staat een geluidarme schroefcompressor van Alup. In de grote loods is een elektrisch aangedreven bovenloopkraan. Voor een overzicht van de machine-inventaris wordt verwezen naar figuur 2 in dit rapport. Gelet op het type bedrijf en de werkzaamheden is in beide loodsen uitgegaan van een equivalent binnenniveau van 80 dB(A) en piekniveaus van 100 dB(A). Deze geluidniveaus worden 1 uur in de nachtperiode en 9 uur in de dagperiode (zwevende werktijden) geproduceerd. Gedurende de avondperiode zijn er geen geluid producerende activiteiten. Bij goede weersomstandigheden staat één overheaddeur in de grote loods overdag open. Twee gasheaters, 1 van 70 kW in de grote loods en 1 van 40 kW in de kleine loods, zijn alleen gedurende de winterperiode in werking: $t = 3.5/0/1.0$ uur dag/avond/nacht. Bronvermogen van de grote en kleine gasheater $L_{WA} = 79$ en 76 dB(A) (ervaringswaarden). Beide gasheaters hebben een rookgasafvoerkanal door het dak.

Transportbewegingen binnen de inrichting

De inrichting beschikt over een transporter van het merk Renault Master, uitgerust met dieseltractie. Deze auto wordt ingezet als mobiele werkplaats op de werklocatie. Dit voertuig voldoet aan de stand van de techniek. Verder beschikt de inrichting over een heftruck met LPG-tractie, merk Clark, model C500 Y60, met 3 ton hefvermogen (codenr. 62591, tellerstand op 5 oktober $t = 5293$ uur).

De transportbewegingen op het terrein bestaan uit aan- en afrijdende vrachtwagens, transporters, personenauto's en heftruckbewegingen op het terrein aan de voorzijde.

Vrachtauto's: tussen 06.00 en 07.00 uur komt 1 vrachtauto die dan op het voorterrein gedurende 2 minuten stationair draait. Tussen 07.00 en 19.00 uur wordt deze vrachtwagen geladen en/of gelost. Verder komen en vertrekken in de dagperiode nog 5 vrachtauto's. Deze draaien gedurende 5 minuten stationair. Dit veroorzaakt 11/0/1 vrachtautobewegingen gedurende de dag-/avond-/nachtperiode.

Transporters: tussen 06.00 en 07.00 uur vertrekt de transporter, en deze keert tussen 07.00 en 19.00 uur terug. Tussen 07.00 en 19.00 uur komen en vertrekken nog 4 transporters. Dit veroorzaakt 9/0/1 transporterbewegingen gedurende de dag-/avond-/nachtperiode. Alle transporters draaien op het voorterrein gedurende 1 minuut stationair.

Personenauto's: tussen 06.00 en 07.00 uur arriveren 5 personenauto's van personeel, en deze vertrekken weer tussen 07.00 en 19.00 uur. De 2 personenauto's van de directie komen tussen 07.00 en 19.00 uur en vertrekken tussen 19.00 en 23.00 uur. Dit veroorzaakt 7/2/5 personenautobewegingen gedurende de dag-/avond-/nachtperiode.

Het aantal voertuigen dat de inrichting aandoet is in tabel 1 vermeld. Het aantal bewegingen



dat deze voertuigen veroorzaken staat in tabel 2 vermeld.

De lengte van de route s die de voertuigen op het voorterrein afleggen is gemiddeld 35 meter (komen + vertrek, inclusief manoeuvreren). Uit deze weglengte s en de gemiddelde rijsnelheid van de voertuigen op het voorterrein zijn de 'verblijfstijden' berekend. De 'verblijfstijd' t is dus representatief voor 2 bewegingen (komen, manoeuvreren en vertrek).

Vrachtwagens: $v = 5 \text{ km/uur} = 1.39 \text{ m/s} \rightarrow t = 25.2 \text{ sec./auto}$.

Transporters: $v = 15 \text{ km/uur} = 4.17 \text{ m/s} \rightarrow t = 8.4 \text{ sec./auto}$.

Personenauto's: $v = 15 \text{ km/uur} = 4.17 \text{ m/s} \rightarrow t = 8.4 \text{ sec.}$, + 15 sec. voor parkeren, starten en vertrek (ervaringswaarde) geeft een totale verblijfstijd van 23.4 sec./auto.

De vrachtwagen die vóór 07.00 uur komt, vertrekt ná 07.00 uur. De transporter die vóór 07.00 uur vertrekt, komt tussen 07.00 en 19.00 uur terug. De 5 personenauto's die vóór 07.00 uur komen, vertrekken na 07.00 uur. Deze bewegingen zijn dus 'onderbroken' en worden toegeedeeld aan verschillende etmaalperioden.

Laden en lossen, tussen 07.00 en 19.00 uur

Binnen, in de grote loods:

De meeste vrachtauto's worden in de grote loods gereden en daar geladen en gelost met behulp van de loopkranen en de heftruck. Deze activiteit duurt in totaal 2.5 uur en is verwerkt in het binnenniveau van de loods. Tijdens het laden en lossen in de loods is de overheaddeur in de voorgevel gesloten, en is het equivalente binnenniveau 80 dB(A).

Buiten op het voorterrein:

Een enkele vrachtwagen wordt buiten gelost met behulp van een losinstallatie op de wagen (hydraulische kraan) en met de heftruck. Deze activiteit duurt maximaal 1.5 uur. Als er geen losinstallatie op de wagen aanwezig is of als deze niet wordt gebruikt, is tijdens het laden en lossen de motor van de vrachtwagen uitgeschakeld. Als de losinstallatie wel wordt gebruikt is de motor van de vrachtwagen tijdens het laden en lossen in werking.

Het bronvermogen van de losinstallatie verschilt per wagen. In dit onderzoek is een bronvermogen van 100 dB(A) aangehouden (gemiddelde waarde van nieuwe en oudere losinstallaties). Tijdens het laden en lossen staat de overheaddeur open en rijdt de heftruck heen en weer tussen de vrachtauto op het terrein en de loods. Ca. 50% van de laad- en lostijd is de heftruck op het buitenterrein in werking. De akoestisch maatgevende situatie wordt gekenmerkt door het in werking zijn van de losinstallatie op de vrachtauto, het in werking zijn van de heftruck (50%) en de geopende overheaddeur.

Daarnaast zijn er nog heftruckbewegingen op het terrein aan de voorzijde, totaal $t = 1.5$ uur per dag; $L_{WA} = 102.2 \text{ dB(A)}$ ⁵.



Omschrijving geluidbron	dag 07-19 uur	avond 19-23 uur	nacht 23-07 uur	L_{WR} [dB(A)]
Productieloadsen:				
- Werkzaamheden, incl. inpandig laden/lossen	9.0 uur	---	1 uur	80.0 ^g
- Overheaddeur open	9.0 uur	---	---	74.0 ^{**}
- Gasheater grote loads 70 kW	3.5 uur	---	1 uur	79.0
- Gasheater kleine loads 40 kW	3.5 uur	---	1 uur	76.0
Transportbewegingen op het terrein:				
- Losinstallatie op wagen, op voorterrein	1.5 uur	---	---	100.0
- Heftruck op voorterrein tijdens lossen (50%)	45 min.	---	---	102.2 ^h
- Overige heftruckbewegingen (LPG)	1.5 uur	---	---	102.2 ^h
Vrachtauto's:				
- stapvoets bij voorgevel v = 5 km/uur	5x25.2 sec.	---	1x12.6 sec.	103.2 ^e
	1x12.6 sec.	---	---	103.2 ^e
- stationair bij voorgevel	5x5 min.	---	1x2 min.	97.2 ^e
- optrekkend (pieken)	5 stuks	---	1 stuks	108.4 ^e
Transporters:				
- rijdend v = 15 km/uur	4x8.4 sec.	---	1x4.2 sec.	97.0 ^e
	1x4.2 sec.	---	---	97.0 ^e
- stationair draaiend	5x1 min.	---	1x1 min.	90.0 ^e
Personenauto's:				
- parkeren + vertrek; v = 15 km/uur	7x11.7 s.	2x11.7 sec.	5x11.7 sec.	90.0 ^e

Tabel 1: maximaal representatieve bedrijfssituatie. Aantal voertuigbewegingen, bedrijfsduur in uren/min./sec., bronsterktes in dB(A). ^g) binnenniveau in dB(A); ^h) gegevens van het Ministerie van VROM; ^e) ervaringsgegevens; ^{**}) niveau voor de deuropening.

Transportbewegingen van en naar de inrichting

De vrachtwagens benaderen en verlaten de inrichting via de Spanjeweg. Het aantal transportbewegingen per etmaalperiode is in tabel 2 samengevat.

Voertuigcategorie	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur	Totaal
Vrachtwagens	11	---	1	15
Transporters	9	---	1	10
Personenauto's	7	2	5	14
Totaal	30	2	7	39

Tabel 2: aantal transportbewegingen per etmaalperiode, van en naar de inrichting. Komen en gaan zijn 2 bewegingen.

Alle auto's van Kraan & Roos zijn opgegaan in het reguliere verkeer als zij de wettelijke snelheid van 50 km/uur bereikt hebben. Door de bocht in de weg wordt deze snelheid niet bereikt. Nabij deze bocht gaan alle auto's vaart minderen. Daarom is er voor gekozen de verkeersbewegingen te beschouwen tot deze in het reguliere verkeer zijn opgenomen. De indirecte hinder is gemodelleerd tot en met deze bocht; de lengte van de gemodelleerde route is 110 meter. Op het traject tussen de inrichting en de bocht in de Spanjeweg is gerekend met de realistische rijnsnelheid van 15 tot 40 km/uur. In de praktijk komt en gaat alle verkeer dat aan de inrichting moet worden toegerekend komt via de westelijke route.



5 BEREKENINGEN

5.1 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" van 1999³, methode II.8 - berekening van de overdracht.

5.2 Akoestisch model

Voor dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het programma Geonoise v/5.30 van dgm raadgevende ingenieurs bv. Bijlage 2 bevat lijsten en plots van de invoergegevens van het computermodel. Bij het akoestisch model wordt het volgende aangetekend:

- Behoudens de gedefinieerde bodemgebieden is de bodemgesteldheid van het 'buitengebied' gemodelleerd met een bodemfactor $B=1,0$ (100% absorberend, zacht).
- De niet gemeten bronnen zijn gebaseerd op kengetallen, gegevens van de fabrikant en meetgegevens aan soortgelijke bronnen elders (zie Hoofdstuk 3 in dit rapport).
- De isolatiespectra van de gebouwdelen zijn ontleend aan de literatuur⁵ en aan de databank van isolatiespectra in Source Explorer v/2.11. De isolatiegegevens van de overheaddeuren zijn ontleend aan eigen metingen elders aan stalen overheaddeuren van Crawford.
- Op 25 meter en op 50 meter van de erfgrans zijn twee controlepunten gelegd, V01-KRC en V02 KRC, met rekenhoogtes op 1.5 meter en 5 meter boven plaatselijk maaiveld.
- De transportbewegingen van en naar de inrichting, de indirecte hinder, zijn gemodelleerd met mobiele bronnen, welke zijn gesegmenteerd naar type voertuig en naar rijsnelheid. De rijsnelheden op de Spanje variëren van 20 km/uur vlak bij de inrit, optrekkend naar 30 en 40 km/uur tot vlak voor de bocht bij Spanjeweg 22 (Van Vliet Opelgarage), 30 km/uur in deze bocht en weer optrekkend naar 40 km/uur in zuidelijke richting.
- Voor de berekening van de piekniveaus zijn piekbronnen in het model ingevoerd. De bronvermogen van deze piekbronnen zijn als A-gewogen eengetalswaarden in het invoerveld van 1 kHz in gevuld, terwijl de bedrijfsduur van deze bronnen op 0 is gesteld.
- Alle berekeningen zijn uitgevoerd op 1,5 en 5,0 boven plaatselijk maaiveld, exclusief de gevelreflectie C_v . Bij de woningen aan de Zuwe zijn de geluidniveaus bovendien op 7 meter boven maaiveld berekend (2^e verdieping). In het plangebied Weideveld is vooralsnog gerekend met dezelfde maaiveldhoogte als in het brongebied, omdat thans nog geen zekerheid bestaat over de definitieve hoogte van het maaiveld in genoemd plangebied. Een afwijkende maaiveldhoogte kan invloed hebben op de rekenresultaten.

5.3 Bedrijfsduurcorrecties

De bedrijfsduurcorrectie van de stationaire bronnen is berekend met de formule:

$$C_b = 10 \log\{t/T\} \text{ [dB]}$$

De bedrijfsduurcorrectie van de mobiele bronnen buiten de inrichting is berekend volgens:

$$C_b = 10 \log\{(n.L)/(v.N.T)\} \text{ [dB]}$$

waarin:

06.16.01
2 februari 2007



- C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB;
 t = bedrijfsduur van de bron, in uren;
 T = duur van de etmaalperiode in uren; 12/4/8uur (dag/avond/nacht);
 n = aantal passages v.v. per puntbron;
 L = lengte van een representatief gedeelte van de rijlijn in km;
 v = rijsnelheid, op het beschouwde wegvak 20 - 40 km/uur;
 N = aantal puntbronnen waarmee de rijlijn gemodelleerd is.

De berekeningen van de tijdcorrecties zijn opgenomen in bijlage 1.

5.4 Resultaten industrielawaai

De overdracht is berekend volgens methode II.8 van de Handleiding³. De berekeningen van het L_{ArLT} zijn opgenomen in bijlage 3.1. Het L_{ArLT} is gelijk aan het L_{Aeq} in dB(A). Tabel 3 bevat een samenvatting.

Adres	Puntnr.	h [m]	dag	avond	nacht
Zuwe 2-8	01_A	1.5	35.6	1.0	17.0
	01_B	5.0	37.3	2.4	18.8
	01_C	7.0	37.6	2.3	19.2
Zuwe 10-20	02_A	1.5	36.2	1.8	16.4
	02_B	5.0	37.8	2.9	18.1
	02_C	7.0	38.1	2.9	18.7
Vergunningpunt 1, 25 meter van de noordelijke erfgrens van de inrichting	V01-KRC_A	1.5	56.7	22.2	36.5
	V01-KRC_B	5.0	58.0	23.6	37.4
Vergunningpunt 2, 50 meter van de noordelijke erfgrens van de inrichting	V02-KRC_A	1.5	49.4	14.8	29.5
	V02-KRC_B	5.0	53.0	18.4	32.6

Tabel 3: L_{ArLT} in dB(A) exclusief gevelreflectie C_g , ten gevolge van de gehele inrichting.

De *dagperiode* is maatgevend voor de beoordeling. Zuwe 10-20 zijn de maatgevende woningen. Gedurende de dagperiode zijn het laden en lossen met de losinstallatie op de vrachtwagen en met de heftruck op het voorterrein de bepalende bronnen.

Tevens zijn de 50 en 55 dB(A) contouren ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting berekend, op 5 meter boven plaatselijk maaiveld. In deze berekening is de bodemgesteldheid in het gebied ten noorden van de Spanjeweg en de Portugalweg volledig absorberend verondersteld (zogenoemde poldercontouren), en is het maaiveld in dit gebied even hoog als het maaiveld ter plaatse van en ten zuiden van de Spanjeweg. De contouren zijn geprojecteerd op een ondergrond conform het "Voorlopig Ontwerp stedenbouwkundig plan Weideveld", zoals dat in zijn vergadering van 22 september 2005 door de gemeenteraad van Bodegraven is vastgesteld (bron: gemeente Bodegraven). Deze plots zijn weergegeven in bijlage 3.3. De niveaus gedurende de avondperiode zijn dermate laag dat hier geen contouren van gegenereerd kunnen worden. Van de nachtperiode kan alleen de 50 dB(A) contour worden gegenereerd. Omdat de dagperiode maatgevend is voor de etmaalwaarde, zijn hier de contouren van de dagperiode gelijk aan de etmaalwaardecontouren.

De piekniveaus L_{Amax}

De berekening van de piekniveaus is in bijlage 3.2 gegeven. In de rechter kantlijn zijn de



maatgevende bronnen en de relevante etmaalperioden handmatig aangegeven. Tabel 4 bevat een samenvatting. De niveaus zijn berekend met de formule $L_{Amax} = L_{i, \text{partieel}} - C_m$ [dB]; $L_{i, \text{partieel}}$ van de bepalende puntbron, verminderd met de waarde van C_m (meteo-correctieterm).

Adres	Puntnr.	h [m]	dag	avond	nacht
Zuwe 2-8	01_A	1.5	47	42	42
	01_B	5.0	48	42	42
	01_C	7.0	49	43	43
Zuwe 10-20	02_A	1.5	48	43	43
	02_B	5.0	49	43	43
	02_C	7.0	49	44	44
Vergunningpunt 1, 25 meter van de noordelijke erfgrens van de inrichting	V01-KRC_A	1.5	70	65	65
	V01-KRC_B	5.0	70	65	65
Vergunningpunt 2, 50 meter van de noordelijke erfgrens van de inrichting	V02-KRC_A	1.5	62	57	57
	V02-KRC_B	5.0	65	60	60

Tabel 4: L_{Amax} in dB(A) exclusief gevelreflectie C_g , ten gevolge van de gehele inrichting. De optrekkende vrachtwagens zijn de maatgevende bronnen.

5.5 Toetsing en beoordeling industrielaawaai

De geluidvoorschriften in de vigerende vergunning zijn weergegeven in bijlage 5 en zijn samengevat in §2.5. De piekniveaus ten gevolge van het laden en lossen, voor zover dat plaatsvindt gedurende de dagperiode, zijn vrijgesteld van toetsing.

De grenswaarden van het $L_{A_{r,LT}}$ worden in de dag- en de nachtperiode met respectievelijk 13 en 2.4 dB overschreden (beoordelingspunt V01-KRC_B, 5 meter boven maaiveld). De overschrijding in de dagperiode wordt veroorzaakt door het laden en lossen met de losinstallatie op de vrachtauto en met de heftruck. De overschrijding in de nachtperiode wordt veroorzaakt door de vrachtauto die vóór 07.00 uur in de ochtend komt en gedurende 2 minuten stationair draait. De grenswaarden van het L_{Amax} worden gedurende de dag- en de avondperiode met 5 dB overschreden. Deze overschrijdingen worden gedurende de dagperiode veroorzaakt door de optrekkende vrachtauto en gedurende de avondperiode door dichtslaande portieren van twee personenauto's. Gedurende de nachtperiode wordt de grenswaarde met 10 dB overschreden ten gevolge van dichtslaande autoportieren.

5.6 Maatregelen

Overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Daarbij dienen al die maatregelen getroffen te worden die voldoen aan het criterium "Best Beschikbare Technieken" (BBT) in de Wet milieubeheer.

De overschrijdingen van grenswaarden worden veroorzaakt door het laden en lossen met de losinstallatie op de vrachtauto en door de heftruckbeweging op het voorterrein. Deze activiteiten zijn noodzakelijke activiteiten waarvoor geen geluidbeperkende bronmaatregelen mogelijk zijn. Verplaatsing van het laden en lossen naar de achterzijde of verplaatsing van de parkeerplaatsen naar de achterzijde is niet toegestaan omdat de Brandweer eist dat deze corridors worden vrijgehouden als vluchtroute. Bovendien bieden deze corridors onvoldoende ruimte voor het manoeuvreren en parkeren van auto's.

Het gesloten houden van de overheaddeur in de voorgevel betekent dat deze altijd nog



gedurende 1.5 uur open moet blijven staan ten behoeve van het laden en lossen op het voterrein. Beperking van het openstaan van deze deur tot 1.5 uur in de dagperiode levert een geluidreductie van maximaal 0.4 dB op de vergunningpunten; op grotere afstand van de inrichting neemt deze reductie tot 0.1 dB af bij de woningen aan de Zuwe. Na afronding veroorzaken beide bedrijfssituaties dezelfde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. De stand van de overheaddeur heeft geen invloed op de piekniveaus.

Het voterrein grenst direct aan de openbare weg, zodat een geluidscherm op het terrein van de inrichting niet mogelijk is.

Andere bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht zijn niet mogelijk. Geconcludeerd wordt dat het is niet mogelijk te voldoen aan de vigerende geluidvoorschriften, en dat deze voorschriften niet doelmatig zijn. Derhalve wordt geadviseerd het referentieniveau van het omgevingsgeluid te betrekken bij het opstellen van passende geluidvoorschriften.

5.7 Transportbewegingen van en naar de inrichting

De berekening van de invallende geluidbelasting (exclusief C_8) vanwege de transportbewegingen van en naar de inrichting zijn uitgevoerd met het industrielawaaimodel. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4. In deze bijlage is ook een resultatenplot opgenomen.

De geluidbelasting bij alle woningen aan de Zuwe bedraagt maximaal 28 dB(A) etmaalwaarde (Zuwe 30). Ter plaatse van de geprojecteerde rooilijn van de kavels van de eerstelijnsbebouwing in het plangebied Weideveld bedraagt de geluidbelasting minder dan 36 dB(A) etmaalwaarde. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

5.8 Toekomstige ontwikkelingen

Bij het bedrijf zijn op korte termijn geen ontwikkelingen of uitbreidingen te verwachten.

Buiten het bedrijf zijn wel ontwikkelingen te verwachten. In het gebied ten noorden van de Spanjeweg en de Portugalweg wordt de wijk Weideveld ontwikkeld. Ten tijde van dit onderzoek was het Voorlopig Ontwerp door de gemeenteraad vastgesteld. In het definitieve ontwerp kunnen nog wijzigingen ten opzichte van het Voorlopig Ontwerp worden doorgevoerd. Aangezien er nog geen zekerheid bestaat omtrent de maaiveldhoogte van het plangebied en omtrent de bodemgesteldheid van het gebied tussen de Spanjeweg en de eerste perceelgrenzen, kunnen de geluidniveaus op vergunningpunt VPO2-KRC enkele dB's toenemen, en kunnen de berekende geluidcontouren iets ruimer komen te liggen. Als er zekerheid bestaat omtrent bovengenoemde omgevingskenmerken in het plan Weideveld, zullen de geluidniveaus opnieuw berekend moeten worden.

5.9 Conclusies

1 Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een revisievergunning krachtens de Wet milieubeheer.

2 **Industrielawaai: bronnen binnen de inrichting**

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$; bij de maximaal representatieve bedrijfs-situatie bedraagt het $L_{Ar,LT}$ bij de woningen Zuwe 10-20 maximaal 38/3/19 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Op vergunningpunt V01-KRC bedraagt het $L_{Ar,LT}$



58/24/37 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Op dit punt worden de geluidvoorschriften met respectievelijk 13/0/2 dB overschreden. De *dagperiode* is maatgevend voor de etmaalwaarde. De 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ligt niet over de perceelgrens van de geprojecteerde eerstelijns bebouwing in het plan Weideveld.

De piekniveaus L_{Amax} : Bij de maximaal representatieve bedrijfssituatie bedraagt het piekniveau bij de woningen Zuwe 10-20 maximaal 49/44/44 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Op vergunningpunt V01-KRC bedraagt het $L_{Amax} = 70/65/65$ dB(A) gedurende respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Op dit punt worden de geluidvoorschriften met respectievelijk 5/5/10 dB overschreden. Op de perceelgrens van de geprojecteerde eerstelijnsbebouwing in het plan Weideveld worden de grenswaarden niet overschreden.

3 Maatregelen

Geluidbeperkende bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht zijn niet mogelijk. De stand van de overheaddeur in de voorgevel (open of dicht) levert een verwaarloosbare reductie op het $L_{Ar,LT}$ en heeft geen invloed op het L_{Amax} . Derhalve wordt geadviseerd het referentieniveau te betrekken bij het opstellen van de nieuwe geluidvoorschriften. Aangezien het thans in de verwachting ligt dat het overdrachtsgebied tussen de inrichting en vergunningpunt VP01-KRC qua bodemdemping en maaiveld niet zal wijzigen, is genoemd vergunningpunt het meest geschikt voor controle en handhaving. Geadviseerd wordt de niveaus van het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} op vergunningpunt V01-KRC zoals vermeld in tabel 5 in de vergunning op te nemen, en tevens de vrijstelling van de piekniveaus ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode op te nemen.

Locatie	Punt N°	dag		avond		nacht	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Vergunningpunt 1 25 m ten noorden van de grens	VP01-KRC	58	70	24	65	37	65

Tabel 5: berekende geluidniveaus in dB(A), excl. De gevelreflectie C_g , op 5 meter boven maaiveld.

4 Transportbewegingen van en naar de inrichting

De geluidbelasting ten gevolge van de verkeersbewegingen van en naar de inrichting bedraagt minder dan 28 dB(A) etmaalwaarde bij de woningen aan de Zuwe en minder dan 36 dB(A) ter plaatse van de geprojecteerde rooilijn van de kavels van de eerstelijnsbebouwing in het plan Weideveld. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden. Er zijn derhalve geen maatregelen noodzakelijk.

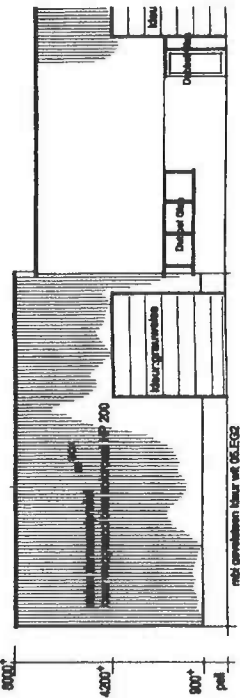
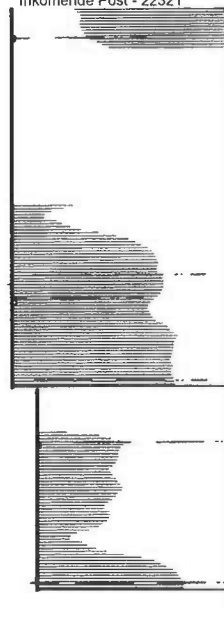
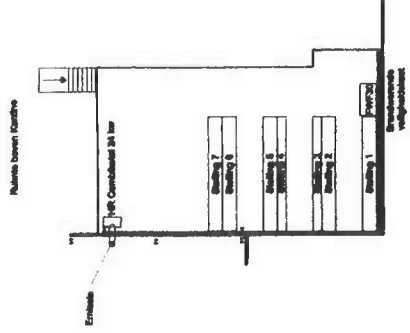
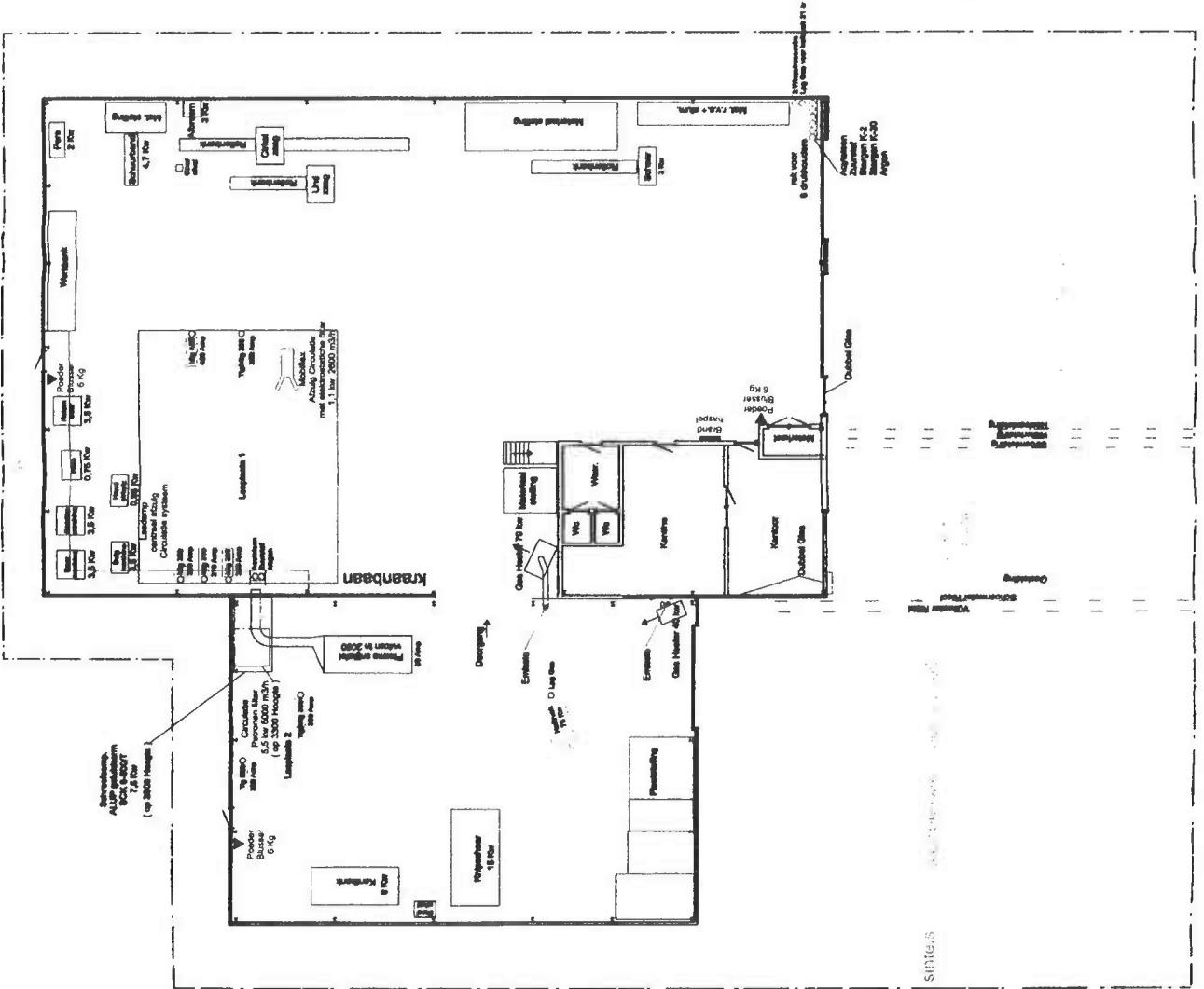


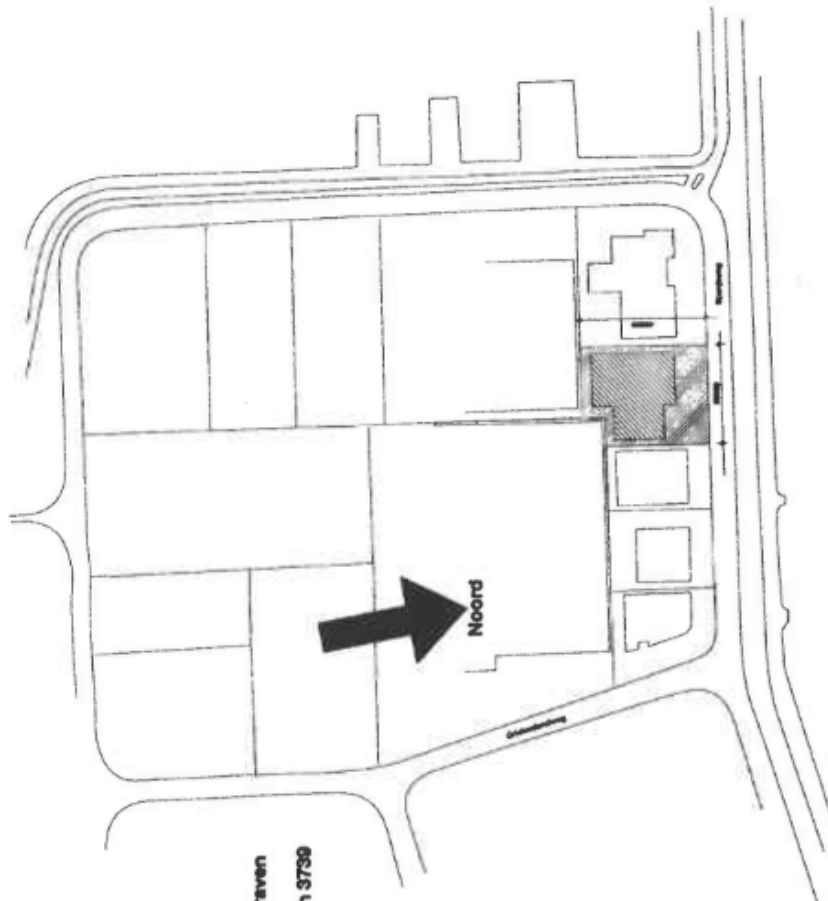


LITERATUUR

1. "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" van het Ministerie van VROM, ICG-rapport IL-HR-13-01, maart 1981.
2. "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne van oktober 1998, aan de besturen van provincies en gemeenten.
3. "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne, 1999, van het Ministerie van VROM.
4. "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm." Circulaire d.d. 29 februari 1996, N^o MBG 96006131 van het ministerie van VROM, Directoraat-generaal Milieubeheer, Directie Geluid en Verkeer DGM/GV/GEO, aan de besturen van provincies en gemeenten. Onderwerp: geluidhinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer.
5. Rapportnr. OGH84029 d.d. 07-05-1986; bron: lijst met typekeuringsresultaten van het Ministerie van VROM).

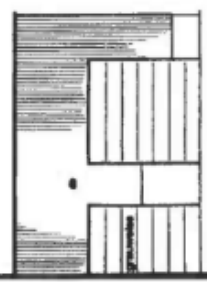
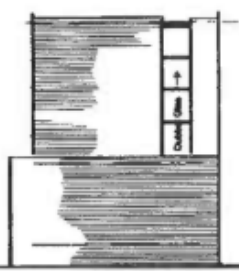
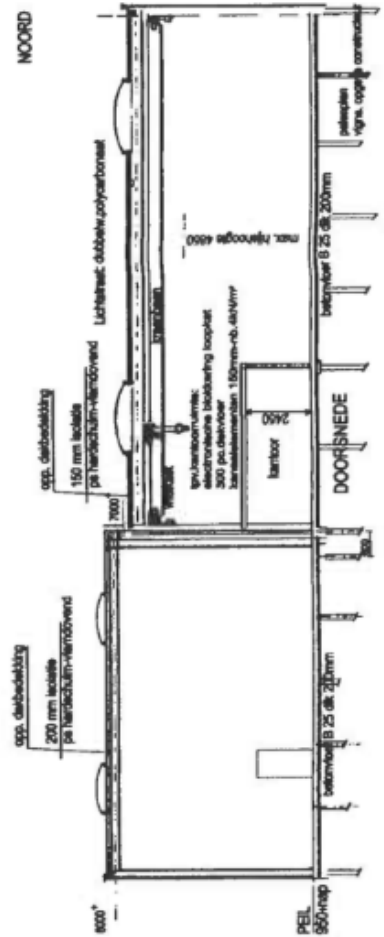
NOORD





Situatie 1 : 1000
 gemeente Bodegraven
 Sectie F
 nummer 3573 en 3739

	Spierlaanweg 24 Bodegraven Tel. 0172 - 613222
	Project: Situatietekening
Tekenng nr.: 206700 - 2	Omschrijving: 15 - 01 - 200 Vrijdag: 15 - 01 - 2008



Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



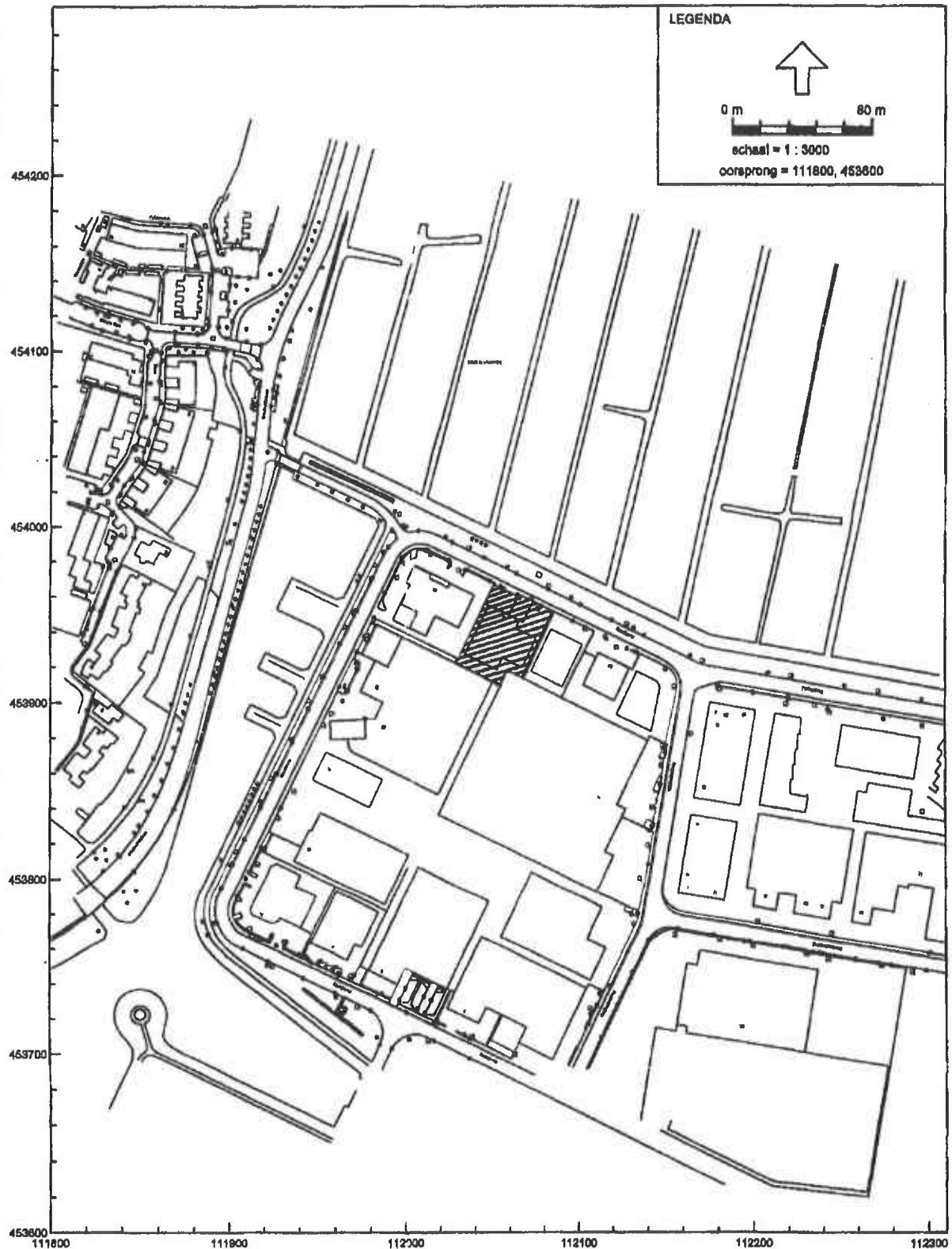
BIJLAGEN

06.16.01
2 februari 2007

17

**Akoestisch onderzoek industriëlelawaai Wm-vergunning
Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven**

08.18.01
Figuur 1



Industrieelawaai - IL, Industrielelawaai - Wm-vergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0818-Kraan & Roos Constructie\Geonote], Geonote V5.30

**Situatie: ligging van de inrichting met de omgeving
Bron: GBKN 2006 gemeente Bodegraven**

Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



Bijlage 1

**Bronsterkteberekeningen
Berekening bedrijfsduurcorrecties**

06.16.01
2 februari 2007

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekningen

06.16.01
Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Voorgevel: OH-deur gesloten									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16.80									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	--
Isolatie [dB]	:	8.0	13.0	18.3	20.0	22.6	21.7	23.0	31.9	30.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	32.6	42.0	43.4	48.9	53.9	61.8	59.0	47.7	41.8	64.3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Stalen voorgevel									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	78.20									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	41.2	50.6	52.3	44.5	43.1	44.1	40.6	38.2	30.4	56.0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Stalen zijgevel links									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	147.20									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	44.0	53.4	55.1	47.3	45.9	46.9	43.4	41.0	33.2	58.7

Source Explorer V2.11

01-02-2007 21:56:18

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekeningen

06.16.01
Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Stalen achtergevel									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	102.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	42.4	51.8	53.5	45.7	44.3	45.3	41.8	39.4	31.6	57.1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Nooddeur in achtergevel									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	--
Isolatie [dB]	:	9.0	15.0	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	22.3	30.7	32.4	35.6	41.2	48.2	46.7	40.3	32.5	51.6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Stalen dak 25%									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	52.30									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	--
Isolatie [dB]	:	10.0	15.0	20.6	26.5	33.7	37.0	44.4	54.6	60.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	35.5	44.9	46.0	47.3	47.7	51.4	42.5	29.9	16.7	55.3

Source Explorer V2.11

01-02-2007 21:56:18

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekeningen

06.16.01
Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Lichtstraat									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	
Isolatie [dB]	:	4.0	6.0	9.0	9.0	15.0	20.0	26.0	26.0	26.0	
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
Lw [dB(A)]	:	36.1	48.5	52.2	59.4	61.0	63.0	55.5	53.1	45.3	66.9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Kleine loods									
Bronnaam	:	Stalen zijgevel (dakopstand)									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	18.40									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
Lw [dB(A)]	:	34.9	44.3	46.0	38.2	36.8	37.8	34.3	31.9	24.1	49.7

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Voorgevel: OH-deur open									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	16.80									
Meetafstand [m]	:	0.50									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		21.6	37.5	46.7	53.9	62.5	69.4	69.0	67.4	59.2	74.0
Gem. niv. Lp	:	21.6	37.5	46.7	53.9	62.5	69.4	69.0	67.4	59.2	74.0
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Source Explorer V2.11

01-02-2007 21:56:18

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekeningen06.16.01
Bijlage 1

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	21.6	37.5	46.7	53.9	62.5	69.4	69.0	67.4	59.2	74.0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	
Delta Lf	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DI	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Lw	[dB(A)]	33.9	49.8	59.0	66.2	74.8	81.7	81.3	79.7	71.5	86.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Grote loods
 Bronnaam : Voorgevel: OH-deur gesloten
 MeetDatum : 07-12-2006
 Meetduur : 02:00:00
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetv [m²] : 16.80
 Cd [dB] : 5

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	
Isolatie	[dB]	8.0	13.0	18.3	20.0	22.6	21.7	33.0	31.9	30.0	
Cd	[dB]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
Lw	[dB(A)]	32.6	42.0	43.4	48.9	53.9	61.8	59.0	47.7	41.8	64.3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Grote loods
 Bronnaam : Voorgevel: loopdeur + glasstrook 4-12-6
 MeetDatum : 07-12-2006
 Meetduur : 02:00:00
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Opp. meetv [m²] : 3.30
 Cd [dB] : 5

Frequentie	[Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	
Isolatie	[dB]	12.0	17.0	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
Cd	[dB]	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
Lw	[dB(A)]	21.5	30.9	32.6	40.8	39.4	39.4	37.9	35.5	27.7	46.3

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekeningen

06.16.01
Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Stalen voorgevel									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	80.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	41.3	50.7	52.4	44.6	43.2	44.2	40.7	38.3	30.5	56.1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Stalen zijgevel rechts									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	217.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	45.7	55.1	56.8	49.0	47.6	48.6	45.1	42.7	34.9	60.4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Stalen achtergevel									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	138.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	43.7	53.1	54.8	47.0	45.6	46.6	43.1	40.7	32.9	58.4

Source Explorer V2.11

01-02-2007 21:56:18

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekeningen

06.16.01
Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Stalen zijgevel links achter									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid (m/s)	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	52.50									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	--
Isolatie [dB]	:	6.0	11.0	16.0	31.0	40.0	46.0	48.0	48.0	48.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	39.5	48.9	50.6	42.8	41.4	42.4	38.9	36.5	28.7	54.2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Stalen dak 25%									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid (m/s)	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	131.35									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	--
Isolatie [dB]	:	10.0	15.0	20.6	26.5	33.7	37.0	44.4	54.6	60.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	39.5	48.9	50.0	51.3	51.7	55.4	46.5	33.9	20.7	59.3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Lichtstraat lang									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid (m/s)	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	--
Isolatie [dB]	:	4.0	6.0	9.0	9.0	15.0	20.0	26.0	26.0	26.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	38.3	50.7	54.4	61.6	63.2	65.2	57.7	55.3	47.5	69.1

Source Explorer V2.11

01-02-2007 21:56:18

Kraan& Roos Constructie bv, Bodegraven
Bronsterkteberekeningen

06.16.01
Bijlage 1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Lichtstraat kort									
MeetDatum	:	07-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	22.50									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	--
Isolatie [dB]	:	4.0	6.0	9.0	9.0	15.0	20.0	26.0	26.0	26.0	26.0
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	37.8	50.2	53.9	61.1	62.7	64.7	57.2	54.8	47.0	68.7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Grote loods									
Bronnaam	:	Nooddeur achtergevel									
MeetDatum	:	08-12-2006									
Meetduur	:	02:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2.00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.3	47.7	54.4	61.6	69.2	76.2	74.7	72.3	64.5	80.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	--
Isolatie [dB]	:	9.0	15.0	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0	30.0	30.0	--
Cd [dB]	:	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	--
Lw [dB(A)]	:	22.3	30.7	32.4	35.6	41.2	48.2	46.7	40.3	32.5	51.6

DE WOLFF ADVIESBUREAU GELUIDBEHEERSING EN AKOESTIEK



Projectnr.
Opdrachtgever:
Bedrijfsduurcorrecties

06.16
Kraan & Roos Constructie bv, Bodegraven
maximaal representatieve bedrijfsituatie

Bijlage 1

Aantal d a n	stationaire bronnen binnen de inrichting	N	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
			t [uur]	Cb [dB]	t [uur]	Cb [dB]	t [uur]	Cb [dB]
	Werkzaamheden in de productieloodsen	1	9.000	1.2	--	--	1.000	9.0
	Overheaddeur voorgevel grote loods open	1	9.000	1.2	--	--	--	--
	Gasheater grote loods: P = 70 kW	1	3.500	5.4	--	--	1.000	9.0
	Gasheater kleine loods: P = 40 kW	1	3.500	5.4	--	--	1.000	9.0
5.0	1.0 Laden/lossen met losinstallatie op vrachtauto	1	1.500	9.0	--	--	--	--
5.0	1.0 Laden/lossen met LPG-heftruck, buiten, 50%	1	0.750	12.0	--	--	--	--
	Overige heftruckbewegingen	4	1.500	15.1	--	--	--	--
5.0	1.0 Vrachtwagens manoeuvrerend: t=25.2 sec./auto	2	0.039	27.9	--	--	0.004	36.6
5.0	1.0 Vrachtwagens stationair: t=5min./auto; nacht 2 min.	1	0.417	14.6	--	--	0.033	23.8
4.5	0.5 Transporters manoeuvrerend: t=4.2sec./beweging	2	0.011	33.6	--	--	0.001	41.4
5.0	1.0 Transporters stationair: t=1 min./auto	1	0.083	21.6	--	--	0.017	26.8
	Personenauto's manoeuvrerend/inparkeren/vertrek: t=11.7 sec./be	3	0.023	32.0	0.007	32.7	0.016	31.7
			--	--	--	--	--	--

d/a/n= aantal bronnen binnen de inrichting gedurende de dag-/avond-/nachtperiode.
N= aantal puntbronnen waarmee de stationaire bron is gemodelleerd.

Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



Bijlage 2

Listing en plots van invoergegevens van het akoestisch rekenmodel

06.16.01
2 februari 2007

Kraan & Roos bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van gebouwen06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006

Groep: hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	Nodes	X-1	Y-1
001	Spanjeweg 24: grote loods Kraan & Roos	Rechthoek	4	112047.98	453955.07
002	Spanjeweg 24: kleine loods Kraan & Roos	Rechthoek	4	112067.50	453919.55
003	Spanjeweg 22: van Vliet Opelgarage	Polygoon	8	112030.53	453942.61
004	Spanjeweg 22: van Vliet Opelgarage	Polygoon	4	112014.76	453973.13
005	Spanjeweg 22: van Vliet Opelgarage	Polygoon	8	112024.76	453965.48
006	Spanjeweg 26: Zaal autospuiterij	Rechthoek	4	112090.57	453908.74
007	Spanjeweg 28: Zaal autospuiterij	Rechthoek	4	112120.36	453901.44
008	Spanjeweg ?: MMS	Polygoon	13	112133.63	453917.27
009	Spanjeweg 18-20: speksnijderMMS	Polygoon	18	112049.87	453912.21
010	Spanjeweg 16: Jacotrans	Rechthoek	4	111987.04	453856.61
011	Spanjeweg 12: Jac. Koster & Zn.	Rechthoek	4	112001.54	453814.28
012	Spanjeweg 12: Jac. Koster & Zn.: voorgevel	Rechthoek	4	111945.63	453828.55
013	Spanjeweg 10: Auto Bruijnen, Peugeot	Polygoon	11	111938.18	453795.97
014	Spanjeweg 10: Auto Bruijnen, Peugeot	Rechthoek	4	111949.26	453790.60
015	Spanjeweg 8: Boska Holland bv	Polygoon	12	111984.36	453781.69
016	Spanjeweg 6: Habo & Lek Energietechniek	Rechthoek	4	112007.21	453807.09
017	Spanjeweg 6: Habo & Lek Energietechniek	Rechthoek	4	111999.78	453749.67
018	Spanjeweg 4: kantoor King Nuts	Polygoon	6	112043.55	453767.58
019	Spanjeweg 4: loods King Nuts	Polygoon	6	112084.40	453697.01
020	Griekenlandweg 16: Gasolec	Polygoon	6	112072.34	453803.94
021	Griekenlandweg 10: Damme Laban Op- en oversl	Polygoon	8	112058.49	453918.27
022	Portugalweg: Kringloopwinkel	Polygoon	21	112212.24	453893.61
023	Portugalweg: Brandweerkazerne De Driewerf	Rechthoek	4	112295.83	453879.70
024	Portugalweg: Gemeentewerf, zoutloods	Polygoon	8	112311.78	453832.15
025	Griekenlandweg 2-8: bedrijfsverzamelgebouw	Rechthoek	4	112183.30	453787.37
026	Griekenlandweg 10-18: bedrijfsverzamelgebouw	Rechthoek	4	112192.39	453841.79
027	Denemarkenweg 13-17: bedrijfsverzamelgebouw	Polygoon	12	112256.84	453828.18
028	Denemarkenweg 19: Touringcar Verhoeff	Rechthoek	4	112255.52	453775.09
029	Denemarkenweg 19: Touringcar Verhoeff	Polygoon	6	112264.15	453826.79
030	Denemarkenweg 21: Van Tilburg Zuivel	Rechthoek	4	112286.55	453823.05
031	Denemarkenweg 21: La Ban Foods	Rechthoek	4	112297.58	453765.47
032	Denemarkenweg 21: La Ban Foods	Polygoon	8	112318.92	453817.64
033	Denemarkenweg 21: kantoor La Ban Foods	Rechthoek	4	112327.54	453808.61
034	Denemarkenweg 20: loods	Rechthoek	4	112236.22	453747.92
035	Denemarkenweg 20: loods	Rechthoek	4	112163.90	453714.99
036	woningen ??-34	Rechthoek	4	111906.57	454161.23
037	woningen ??-34 aanbouw	Rechthoek	4	111911.64	454179.17
038	woningen ??-34 aanbouw	Rechthoek	4	111911.25	454173.16
039	woningen ??-34 aanbouw	Rechthoek	4	111910.86	454167.18
040	woningen 61-67	Rechthoek	4	111881.36	454118.51
041	woningen 61 aanbouw	Rechthoek	4	111884.83	454142.73
042	woningen 63 aanbouw	Rechthoek	4	111884.43	454136.77
043	woningen 65 aanbouw	Rechthoek	4	111884.04	454130.78
044	woningen 67 aanbouw	Rechthoek	4	111883.65	454124.79
045	Zuwe 2-8: woningen	Polygoon	12	111880.53	454069.65
046	Zuwe 10-20: woningen	Polygoon	16	111869.59	454030.84
047	Zuwe 22-28: woningen	Polygoon	12	111853.96	454006.66
048	Zuwe 30: woning	Polygoon	10	111867.38	453987.10
049	Zuwe 30: woning serre	Polygoon	8	111850.21	453982.66
050	Zuwe 32-44: woningen	Polygoon	42	111826.69	453913.40
051	Zuwe 46: woning	Polygoon	8	111841.23	453893.83
052	Zuwe 48-?: woning	Polygoon	24	111816.25	453852.15

Kraan & Roos bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van gebouwen

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

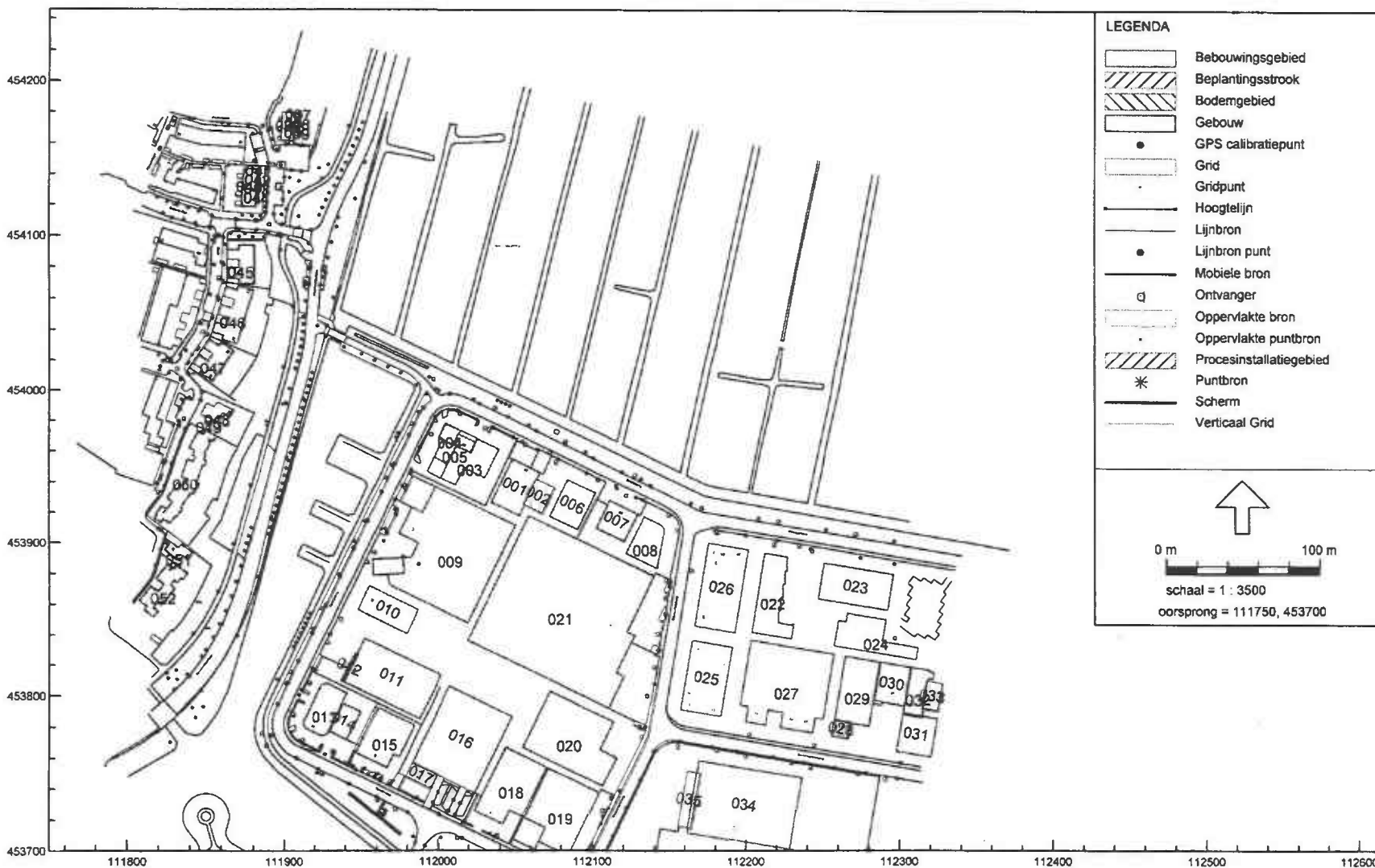
Id	HDef.	Maaiveld	Hoogte	Koppel1	Koppel2	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
001	Eigen waarde	0.00	7.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
002	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
003	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
004	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
005	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
006	Eigen waarde	0.00	7.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
007	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
008	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
009	Eigen waarde	0.00	9.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
010	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
011	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
012	Eigen waarde	0.00	9.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
013	Eigen waarde	0.00	3.80	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
014	Eigen waarde	0.00	5.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
015	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
016	Eigen waarde	0.00	7.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
017	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
018	Eigen waarde	0.00	7.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
019	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
020	Eigen waarde	0.00	7.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
021	Eigen waarde	0.00	9.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
022	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
023	Eigen waarde	0.00	6.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
024	Eigen waarde	0.00	6.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
025	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
026	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
027	Eigen waarde	0.00	6.50	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
028	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
029	Eigen waarde	0.00	7.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
030	Eigen waarde	0.00	9.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
031	Eigen waarde	0.00	9.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
032	Eigen waarde	0.00	7.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
033	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
034	Eigen waarde	0.00	9.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
035	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
036	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
037	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
038	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
039	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
040	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
041	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
042	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
043	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
044	Eigen waarde	0.00	4.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
045	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
046	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
047	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
048	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
049	Eigen waarde	0.00	3.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
050	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
051	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
052	Eigen waarde	0.00	8.00	--	--	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Kraan & Roos bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van gebouwen

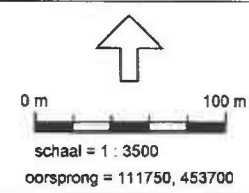
06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
002	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
004	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
005	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
006	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
007	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
008	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
009	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
010	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
011	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
012	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
013	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
014	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
015	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
016	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
017	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
018	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
019	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
020	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
021	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
022	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
023	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
024	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
025	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
026	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
027	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
028	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
029	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
030	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
031	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
032	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
033	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
034	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
035	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
036	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
037	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
038	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
039	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
040	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
041	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
042	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
043	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
044	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
045	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
046	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
047	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
048	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
049	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
050	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
051	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
052	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80



- LEGENDA**
- Bebouwingsgebied
 - Beplantingsstrook
 - Bodemgebied
 - Gebouw
 - GPS calibratiepunt
 - Grid
 - Gridpunt
 - Hoogtelijn
 - Lijnbron
 - Lijnbron punt
 - Mobiele bron
 - Ontvanger
 - Oppervlakte bron
 - Oppervlakte puntbron
 - Procesinstallatiegebied
 - Puntbron
 - Scherm
 - Verticaal Grid



Industrielawaai - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie(Geonoise)], Geonoise V5.30

Gebouwen met identificatie

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van bodemgebieden

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf	X-1	Y-1	Vorm	Nodes
001	Industrieterrein	0.00	112339.78	453892.50	Polygoon	16
002	Vijver	0.00	111982.97	454004.85	Polygoon	74
003	Sloot	0.00	112305.73	453914.96	Polygoon	8
004	Broekveldselaan	0.00	111965.76	454218.95	Polygoon	94
005	Fiets/voetpad Broekveldselaan	0.00	111956.76	454220.95	Polygoon	48
006	Fiets/voetpad Broekveldselaan	0.00	111897.95	454099.36	Polygoon	98
007	Wijkweg Groene Ree	0.00	111918.52	454103.91	Polygoon	44
008	Wijkweg	0.00	111893.17	454112.93	Polygoon	83
009	Fiets/voetpad	0.00	112002.36	453996.94	Polygoon	25
010	Fiets/voetpad	0.00	111988.67	454001.54	Polygoon	27



Industrielawaai - IL, Industrieterrin - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonoise], Geonoise V5.30

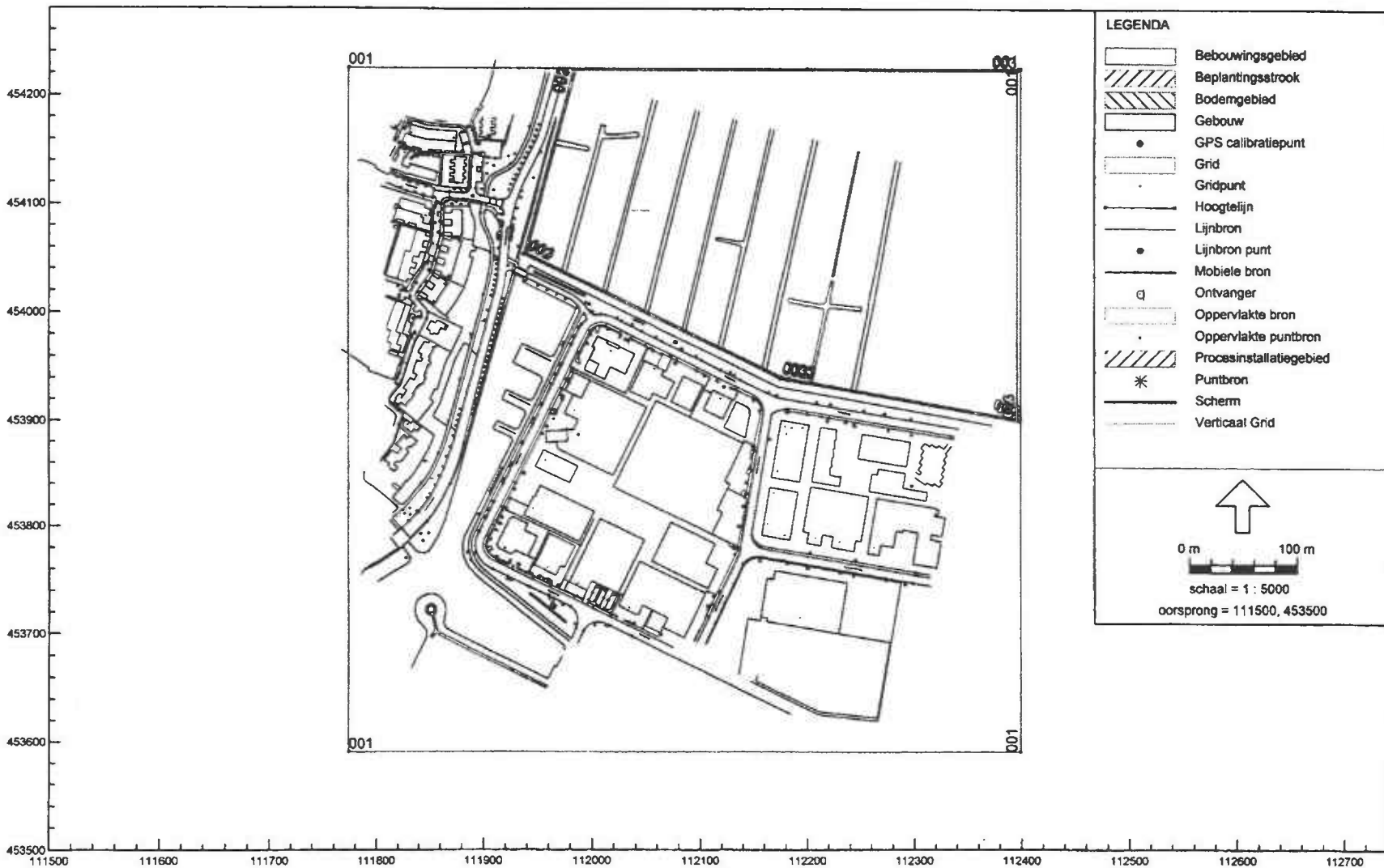
Bodemgebieden met identificatie

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
 Lijst van hoogtelijnen

06.16.01
 Bijlage 2

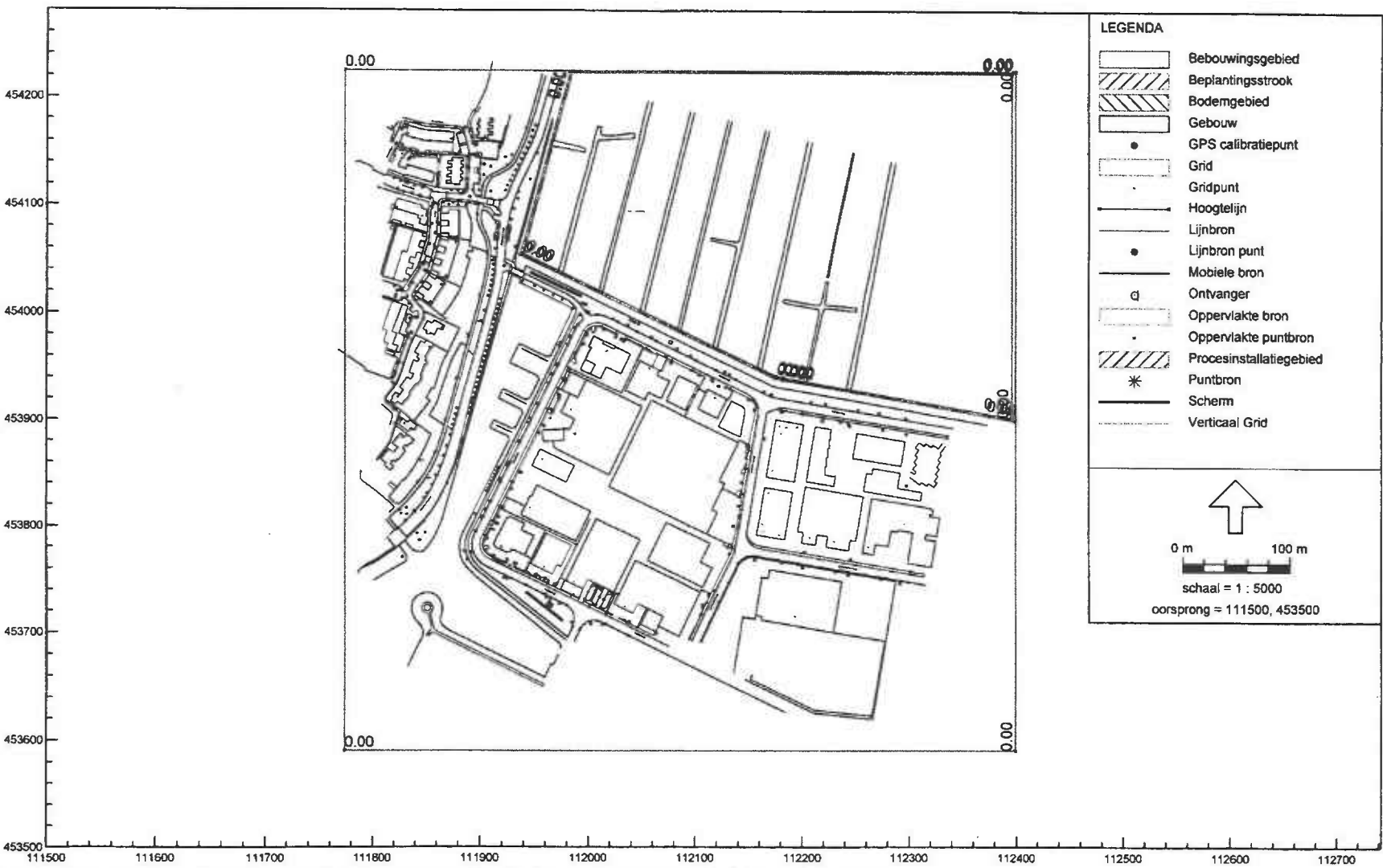
Model:Aangevraagde RBS 2006
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte HDef.	ISO H	H-1	H-n	Nodes
001	Begrenzing onderzoeksgebied	112396.88	454224.49	112398.78	454224.65	2516.04 Absoluut	0.00	0.00	0.00	5
002	Maaiveld mv = 0 m	111982.78	454223.09	112397.92	453899.09	666.92 Absoluut	0.00	0.00	0.00	5
003	Ophoging plangebied Weideveld mv=1,5 m	112395.31	453901.87	112395.19	453901.57	1390.94 Absoluut	0.00	0.00	0.00	7



Industrielawaai - IL, Industrieterrin - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonose], Geonose V5.30

Hoogtelijnen met identificatie



Industrietawaai - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonose\], Geonose V5.30

Hoogtelijnen met maaiveldhoogte

Scan nummer 1 van 1 - Scandadina 42 van 75

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van puntbronnen

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	112058.29	453962.98	1.50	0.00
043-Lmax	Lmax laden en lossen	112058.83	453957.04	1.00	0.00
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	112067.25	453958.01	1.00	0.00
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	112065.67	453940.94	2.67	0.00
002	Kleine loods, stalen voorgevel	112070.96	453938.39	5.84	0.00
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	112071.65	453927.92	5.33	0.00
004	Kleine loods, stalen achtergevel	112061.77	453922.20	5.33	0.00
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	112063.15	453921.54	1.33	0.00
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst)	112059.09	453934.01	0.67	7.00
007	Kleine loods, stalen dak 25%	112065.12	453936.40	0.10	8.00
008	Kleine loods, stalen dak 25%	112070.67	453934.17	0.10	8.00
009	Kleine loods, stalen dak 25%	112066.66	453924.55	0.10	8.00
010	Kleine loods, stalen dak 25%	112060.82	453927.59	0.10	8.00
011	Kleine loods: lichtstraat in dak	112062.60	453930.79	0.20	8.00
012	Kleine loods: lichtstraat in dak	112068.27	453928.27	0.20	8.00
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	112063.74	453940.53	1.50	8.00
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	112056.19	453951.20	2.80	0.00
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	112055.76	453951.41	2.80	0.00
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	112052.18	453953.14	2.80	0.00
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	112058.57	453950.04	1.47	0.00
018	Grote loods, stalen voorgevel	112057.97	453950.33	5.54	0.00
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	112041.26	453941.46	4.67	0.00
020	Grote loods, stalen achtergevel	112043.80	453922.50	4.67	0.00
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	112044.42	453922.20	1.33	0.00
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	112054.12	453921.75	4.67	0.00
023	Grote loods, stalen dak 25%	112049.14	453946.09	0.10	7.00
024	Grote loods, stalen dak 25%	112057.84	453941.45	0.10	7.00
025	Grote loods, stalen dak 25%	112042.38	453932.00	0.10	7.00
026	Grote loods, stalen dak 25%	112051.37	453927.36	0.10	7.00
027	Grote loods, lichtstraat lang	112048.39	453946.25	0.20	7.00
028	Grote loods, lichtstraat lang	112058.53	453941.27	0.20	7.00
029	Grote loods, lichtstraat kort	112041.81	453932.28	0.20	7.00
030	Grote loods, lichtstraat kort	112051.95	453927.07	0.20	7.00
031	Grote loods, gasheater 70 kw	112061.74	453936.06	1.50	8.00
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	112059.45	453955.12	1.50	0.00
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	112057.63	453953.33	1.00	0.00
034	Overige heftruckbewegingen	112059.64	453952.72	0.75	0.00
035	Overige heftruckbewegingen	112051.06	453956.91	0.75	0.00
036	Overige heftruckbewegingen	112053.16	453962.10	0.75	0.00
037	Overige heftruckbewegingen	112060.19	453958.93	0.75	0.00
038	Vrachtauto manoeuvrerend	112054.58	453960.28	1.50	0.00
039	Vrachtauto manoeuvrerend	112057.82	453955.76	1.50	0.00
040	Vrachtauto stationair draaiend	112057.62	453957.44	1.50	0.00
041	Transporter manoeuvrerend	112053.22	453958.93	1.00	0.00
042	Transporter manoeuvrerend	112058.29	453954.54	1.00	0.00
043	Transporter stationair draaiend	112056.60	453954.74	1.00	0.00
044	Personenauto's	112068.42	453956.90	0.75	0.00
045	Personenauto's	112067.01	453953.72	0.75	0.00
046	Personenauto's	112065.17	453949.86	0.75	0.00

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van puntbronnen

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte definitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gevel
038-Lmax	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	--	--	--	--
043-Lmax	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	--	--	--	--
047-Lmax	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	--	--	--	--
001	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
002	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
003	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
004	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
005	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
006	Relatief aan onderliggend item	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
007	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
008	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
009	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
010	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
011	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
012	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	002
013	Relatief aan onderliggend item	Normaal	0.00	360.00	5.35	--	9.03	--
014	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	--	001
015	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	--	--	9.03	001
016	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
017	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
018	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
019	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
020	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
021	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
022	Eigen waarde	Afstralende gevel	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
023	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
024	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
025	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
026	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
027	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
028	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
029	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
030	Relatief aan onderliggend item	Dak HMRI-II.8	0.00	360.00	1.25	--	9.03	001
031	Relatief aan onderliggend item	Normaal	0.00	360.00	5.35	--	9.03	--
032	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	9.03	--	--	--
033	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	12.04	--	--	--
034	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	15.05	--	--	--
035	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	15.05	--	--	--
036	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	15.05	--	--	--
037	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	15.05	--	--	--
038	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	27.90	--	36.60	--
039	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	27.90	--	36.60	--
040	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	14.59	--	23.80	--
041	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	33.60	--	41.40	--
042	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	33.60	--	41.40	--
043	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	21.60	--	26.80	--
044	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	32.00	32.70	31.70	--
045	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	32.00	32.70	31.70	--
046	Eigen waarde	Normaal	0.00	360.00	32.00	32.70	31.70	--

Geonose V5.30

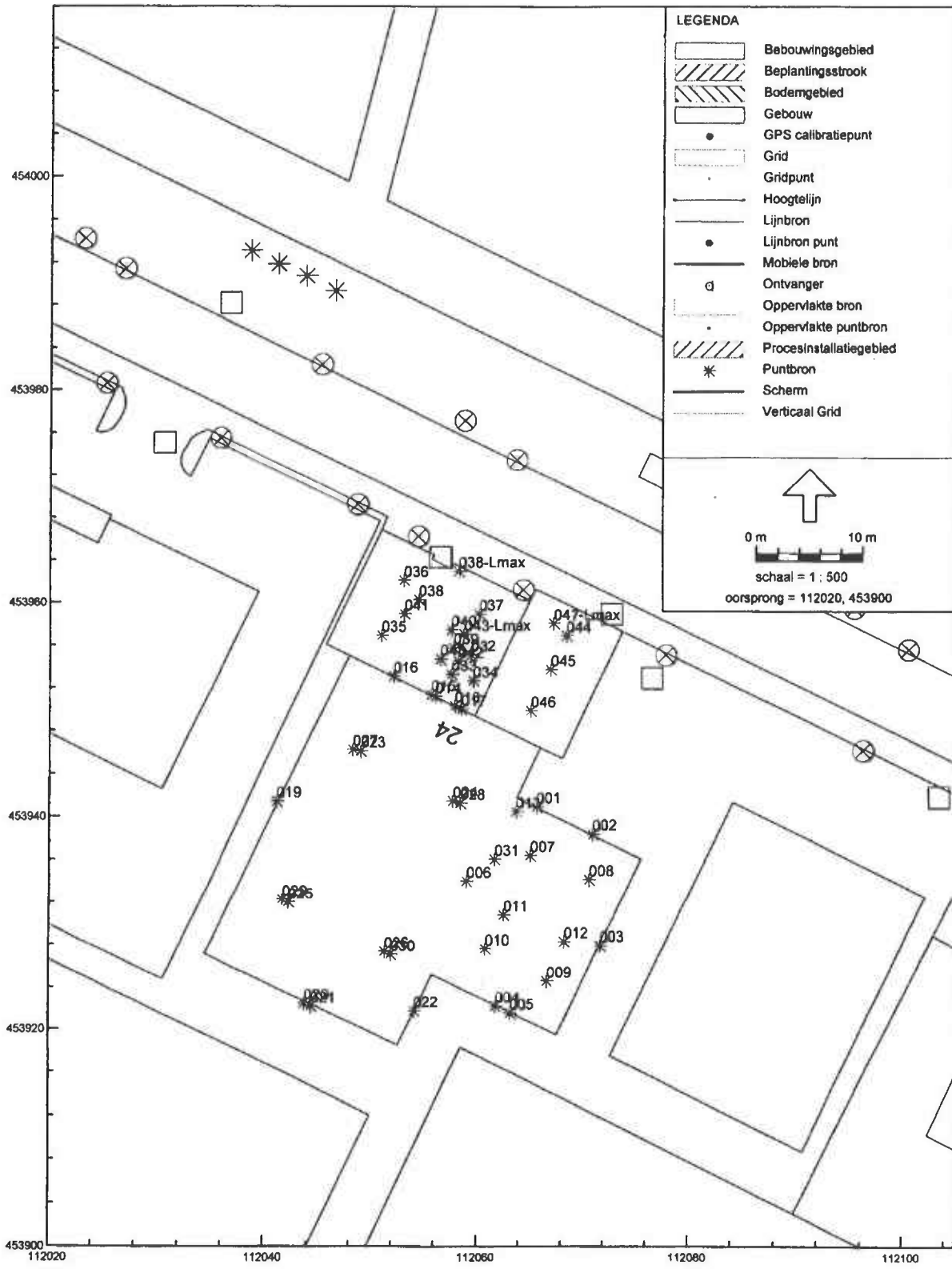
02-02-2007 23:02:38

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van puntbronnen

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Demp. ID	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
038-Lmax	--	--	--	--	--	--	108.40	--	--	--	108.40
043-Lmax	--	--	--	--	--	--	117.00	--	--	--	117.00
047-Lmax	--	--	--	--	--	--	103.00	--	--	--	103.00
001	--	32.55	41.95	43.35	48.85	53.85	61.75	58.95	47.65	41.75	64.33
002	--	41.23	50.63	52.33	44.53	43.13	44.13	40.63	38.23	30.43	55.96
003	--	43.98	53.38	55.08	47.28	45.88	46.88	43.38	40.98	33.18	58.71
004	--	42.39	51.79	53.49	45.69	44.29	45.29	41.79	39.39	31.59	57.12
005	--	22.31	30.71	32.41	35.61	41.21	48.21	46.71	40.31	32.51	51.63
006	--	34.95	44.35	46.05	38.25	36.85	37.85	34.35	31.95	24.15	49.68
007	--	35.49	44.89	45.99	47.29	47.69	51.39	42.49	29.89	16.69	55.35
008	--	35.49	44.89	45.99	47.29	47.69	51.39	42.49	29.89	16.69	55.35
009	--	35.49	44.89	45.99	47.29	47.69	51.39	42.49	29.89	16.69	55.35
010	--	35.49	44.89	45.99	47.29	47.69	51.39	42.49	29.89	16.69	55.35
011	--	36.06	48.46	52.16	59.36	60.96	62.96	55.46	53.06	45.26	66.91
012	--	36.06	48.46	52.16	59.36	60.96	62.96	55.46	53.06	45.26	66.91
013	--	33.50	53.50	63.50	70.50	70.50	70.00	65.50	59.50	55.50	75.99
014	--	33.85	49.75	58.95	66.15	74.75	81.65	81.25	79.65	71.45	86.24
015	--	32.55	41.95	43.35	48.85	53.85	61.75	58.95	47.65	41.75	64.33
016	--	32.55	41.95	43.35	48.85	53.85	61.75	58.95	47.65	41.75	64.33
017	--	21.49	30.89	32.59	40.79	39.39	39.39	37.89	35.49	27.69	46.32
018	--	41.33	50.73	52.43	44.63	43.23	44.23	40.73	38.33	30.53	56.06
019	--	45.66	55.06	56.76	48.96	47.56	48.56	45.06	42.66	34.86	60.39
020	--	43.70	53.10	54.80	47.00	45.60	46.60	43.10	40.70	32.90	58.43
021	--	22.31	30.71	32.41	35.61	41.21	48.21	46.71	40.31	32.51	51.63
022	--	39.50	48.90	50.60	42.80	41.40	42.40	38.90	36.50	28.70	54.23
023	--	39.48	48.88	49.98	51.28	51.68	55.38	46.48	33.88	20.68	59.34
024	--	39.48	48.88	49.98	51.28	51.68	55.38	46.48	33.88	20.68	59.34
025	--	39.48	48.88	49.98	51.28	51.68	55.38	46.48	33.88	20.68	59.34
026	--	39.48	48.88	49.98	51.28	51.68	55.38	46.48	33.88	20.68	59.34
027	--	38.28	50.68	54.38	61.58	63.18	65.18	57.68	55.28	47.48	69.13
028	--	38.28	50.68	54.38	61.58	63.18	65.18	57.68	55.28	47.48	69.13
029	--	37.82	50.22	53.92	61.12	62.72	64.72	57.22	54.82	47.02	68.67
030	--	37.82	50.22	53.92	61.12	62.72	64.72	57.22	54.82	47.02	68.67
031	--	36.50	56.50	66.50	73.50	73.50	73.00	68.50	62.50	58.50	78.99
032	--	41.60	66.10	85.60	86.50	95.00	95.00	93.40	87.80	80.30	100.02
033	--	43.80	68.30	87.80	88.70	97.20	97.20	95.60	90.00	82.50	102.22
034	--	43.80	68.30	87.80	88.70	97.20	97.20	95.60	90.00	82.50	102.22
035	--	43.80	68.30	87.80	88.70	97.20	97.20	95.60	90.00	82.50	102.22
036	--	43.80	68.30	87.80	88.70	97.20	97.20	95.60	90.00	82.50	102.22
037	--	43.80	68.30	87.80	88.70	97.20	97.20	95.60	90.00	82.50	102.22
038	--	62.80	72.10	82.20	89.50	95.40	98.72	97.82	92.50	80.60	103.00
039	--	62.80	72.10	82.20	89.50	95.40	98.72	97.82	92.50	80.60	103.00
040	--	59.10	74.50	78.50	80.60	90.20	93.80	90.60	85.90	74.50	97.18
041	--	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04
042	--	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04
043	--	49.87	51.17	61.27	76.57	82.37	85.77	84.87	79.57	67.67	90.00
044	--	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00
045	--	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00
046	--	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00



Industrielawaai - IL, Industrietrein - Wm-revisievergunning 2008 - Aangevraagde RBS 2008 (D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonoise\], Geonoise V5.30

Puntbronnen binnen de inrichting, met identificatie

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van mobiele bronnen

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Groep	Vorm	Nodes	X-1	Y-1	Lengte
M-001-a	Vrachtauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	7	112058.35	453963.43	16.53
M-002-a	Transporters rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	7	112058.38	453963.34	16.53
M-003-a	Personenauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	7	112058.40	453963.28	16.53
M-001-b	Vrachtauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	2	112049.07	453976.38	16.03
M-002-b	Transporters rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	2	112049.10	453976.29	16.09
M-003-b	Personenauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	2	112049.12	453976.23	16.14
M-001-c	Vrachtauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	2	112034.64	453983.37	20.14
M-002-c	Transporters rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	2	112034.62	453983.31	20.08
M-003-c	Personenauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	2	112034.60	453983.27	20.03
M-001-d	Vrachtauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	10	112016.52	453992.15	27.66
M-002-d	Transporters rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	10	112016.55	453992.06	27.66
M-003-d	Personenauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	10	112016.57	453992.00	27.66
M-001-e	Vrachtauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	3	111992.26	453985.04	29.68
M-002-e	Transporters rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	3	111992.29	453984.95	29.68
M-003-e	Personenauto's rijdend	Indirecte hinder	Polylijn	3	111992.31	453984.89	29.68

Geonose V5.30

01-02-2007 22:11:30

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van mobiele bronnen

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aant.puntb	ISO maaiveldhoogte	ISO H HDef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Aantal(D)	Cb(A)
M-001-a	4	0.00	1.50 Eigen waarde	64.80	74.10	84.20	91.50	97.40	100.72	99.82	94.50	82.60	105.00	37.23	11	--
M-002-a	4	0.00	1.00 Eigen waarde	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04	38.10	9	--
M-003-a	4	0.00	0.75 Eigen waarde	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00	39.19	7	39.86
M-001-b	4	0.00	1.50 Eigen waarde	64.80	74.10	84.20	91.50	97.40	100.72	99.82	94.50	82.60	105.00	39.12	11	--
M-002-b	4	0.00	1.00 Eigen waarde	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04	39.98	9	--
M-003-b	4	0.00	0.75 Eigen waarde	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00	41.05	7	41.72
M-001-c	5	0.00	1.50 Eigen waarde	64.80	74.10	84.20	91.50	97.40	100.72	99.82	94.50	82.60	105.00	40.35	11	--
M-002-c	5	0.00	1.00 Eigen waarde	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04	41.23	9	--
M-003-c	5	0.00	0.75 Eigen waarde	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00	42.33	7	43.00
M-001-d	6	0.00	1.50 Eigen waarde	64.80	74.10	84.20	91.50	97.40	100.72	99.82	94.50	82.60	105.00	38.51	11	--
M-002-d	6	0.00	1.00 Eigen waarde	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04	39.38	9	--
M-003-d	6	0.00	0.75 Eigen waarde	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00	40.47	7	41.14
M-001-e	6	0.00	1.50 Eigen waarde	64.80	74.10	84.20	91.50	97.40	100.72	99.82	94.50	82.60	105.00	39.46	11	--
M-002-e	6	0.00	1.00 Eigen waarde	62.90	69.80	78.10	83.60	89.40	93.70	90.90	84.20	75.90	97.04	40.33	9	--
M-003-e	6	0.00	0.75 Eigen waarde	49.00	62.80	69.90	76.40	81.70	87.10	83.20	78.00	70.90	90.00	41.42	7	42.09

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van mobiele bronnen

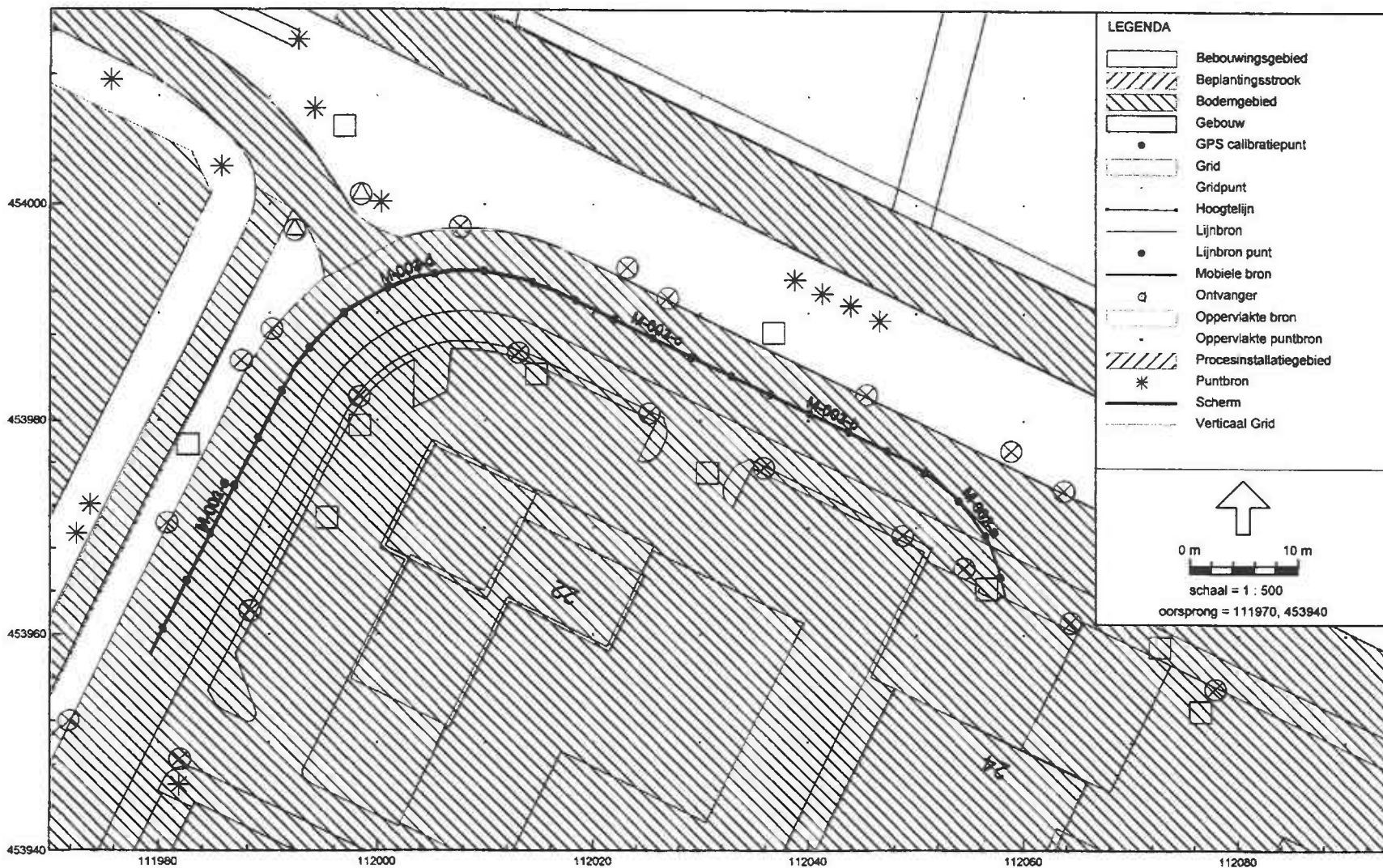
06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(A)	Cb(N)	Aantal(N)
M-001-a	--	45.88	1
M-002-a	--	45.88	1
M-003-a	2	38.89	5
M-001-b	--	47.77	1
M-002-b	--	47.76	1
M-003-b	2	40.75	5
M-001-c	--	49.00	1
M-002-c	--	49.01	1
M-003-c	2	42.03	5
M-001-d	--	47.16	1
M-002-d	--	47.16	1
M-003-d	2	40.17	5
M-001-e	--	48.11	1
M-002-e	--	48.11	1
M-003-e	2	41.12	5

Geonoise V5.30

01-02-2007 22:11:30



Industrielawaai - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonoise], Geonoise V5.30

Mobiele bronnen buiten de inrichting, met identificatie (indirecte hinder)

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van ontvangers

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A
01	Zuwe 2-8: woningen	0.00	Eigen waarde	1.50
02	Zuwe 10-20: woningen	0.00	Eigen waarde	1.50
03	Zuwe 22-28: woningen	0.00	Eigen waarde	1.50
04	zuwe 30: woning	0.00	Eigen waarde	1.50
05	zuwe 32: woning	0.00	Eigen waarde	1.50
06	Zuwe 38-40: woning	0.00	Eigen waarde	1.50
07	Zuwe 44: woning	0.00	Eigen waarde	1.50
08	Zuwe 46: woning	0.00	Eigen waarde	1.50
09	Zuwe 48: woning	0.00	Eigen waarde	1.50
V01-KRC	vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens	0.00	Eigen waarde	1.50
V02-KRC	vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens	0.00	Relatief	1.50

Geonose V5.30

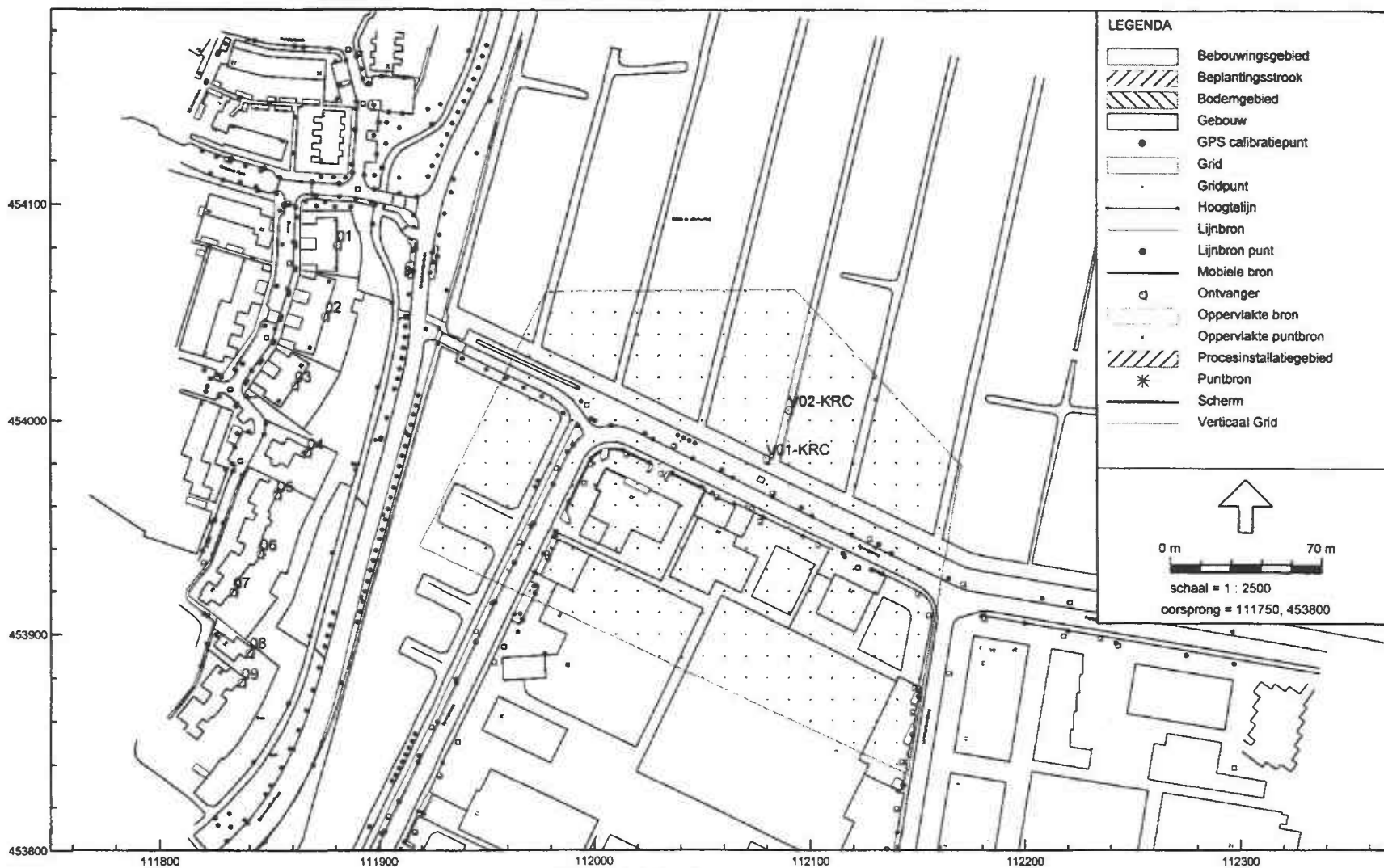
01-02-2007 22:17:00

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
Lijst van ontvangers

06.16.01
Bijlage 2

Model:Aangevraagde RBS 2006
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	X	Y
01	5.00	7.00	045	111880.60	454081.58
02	5.00	7.00	046	111874.98	454048.59
03	5.00	7.00	047	111860.93	454016.71
04	5.00	7.00	048	111866.50	453985.19
05	5.00	7.00	050	111852.52	453965.27
06	5.00	7.00	050	111844.80	453937.84
07	5.00	7.00	050	111832.62	453919.82
08	5.00	7.00	051	111839.89	453891.91
09	5.00	7.00	052	111836.40	453878.35
VD1-KRC	5.00	--	--	112079.55	453982.28
VD2-KRC	5.00	--	--	112090.06	454004.95



Industrielawaai - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonose], Geonose V5.30

Ontvangers met identificatie, en het grid

Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



Bijlage 3

Berekeningen $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}

Maximaal representatieve bedrijfssituatie: bronnen binnen de inrichting

$L_{Ar,LT}$: bijlage 3.1

L_{Amax} : bijlage 3.2

50 en 55 dB(A) contouren, 5 meter boven maaiveld (relatief): bijlage 3.3

06.16.01
2 februari 2007

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAR,LT excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.1

Model: Aangevraagde RBS 2006 - wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zuwe 2-8: woningen	1.5	35.6	1.0	17.0	35.6	64.1
01_B	Zuwe 2-8: woningen	5.0	37.3	2.4	18.8	37.3	64.2
01_C	Zuwe 2-8: woningen	7.0	37.6	2.3	19.2	37.6	63.9
02_A	Zuwe 10-20: woningen	1.5	36.2	1.8	16.4	36.2	63.0
02_B	Zuwe 10-20: woningen	5.0	37.8	2.9	18.1	37.8	62.9
02_C	Zuwe 10-20: woningen	7.0	38.1	2.9	18.7	38.1	62.6
03_A	Zuwe 22-28: woningen	1.5	29.1	-6.4	12.8	29.1	57.0
03_B	Zuwe 22-28: woningen	5.0	31.3	-3.9	15.7	31.3	57.9
03_C	Zuwe 22-28: woningen	7.0	32.1	-2.5	16.7	32.1	58.8
04_A	Zuwe 30: woning	1.5	27.0	-9.2	12.7	27.0	52.7
04_B	Zuwe 30: woning	5.0	28.9	-7.7	15.3	28.9	53.5
04_C	Zuwe 30: woning	7.0	29.8	-6.0	16.3	29.8	54.0
05_A	Zuwe 32: woning	1.5	24.6	-11.0	11.5	24.6	50.5
05_B	Zuwe 32: woning	5.0	27.1	-9.3	14.4	27.1	51.2
05_C	Zuwe 32: woning	7.0	27.9	-8.0	15.4	27.9	51.8
06_A	Zuwe 38-40: woning	1.5	23.4	-12.0	11.1	23.4	49.8
06_B	Zuwe 38-40: woning	5.0	25.7	-10.3	14.1	25.7	50.2
06_C	Zuwe 38-40: woning	7.0	26.6	-9.6	14.9	26.6	50.2
07_A	Zuwe 44: woning	1.5	22.5	-12.8	11.7	22.5	49.4
07_B	Zuwe 44: woning	5.0	25.6	-11.2	15.1	25.6	49.8
07_C	Zuwe 44: woning	7.0	25.8	-10.9	14.0	25.8	49.7
08_A	Zuwe 46: woning	1.5	21.9	-14.0	10.0	21.9	48.8
08_B	Zuwe 46: woning	5.0	23.6	-13.3	12.8	23.6	49.0
08_C	Zuwe 46: woning	7.0	24.2	-13.2	13.7	24.2	50.1
09_A	Zuwe 48: woning	1.5	21.0	-15.1	9.6	21.0	46.9
09_B	Zuwe 48: woning	5.0	22.8	-14.2	12.3	22.8	46.8
09_C	Zuwe 48: woning	7.0	23.4	-14.0	13.1	23.4	46.5
V01-KRC_A	Vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens	1.5	56.7	22.2	36.5	56.7	80.0
V01-KRC_B	Vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens	5.0	58.0	23.6	37.4	58.0	80.1
V02-KRC_A	Vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens	1.5	49.4	14.8	29.5	49.4	74.6
V02-KRC_B	Vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens	5.0	53.0	18.4	32.6	53.0	75.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.30

02-02-2007 23:04:19

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt 01_A - Zuwe 2-8: woningen
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	63.1	4.4
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	51.5	4.3
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	16.0	--	7.3	17.3	48.2	4.3
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.6	--	--	27.6	47.1	4.5
047-Lmax	Lmax dichtstaand autoportier	1.0	--	--	--	--	45.9	4.4
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	13.3	--	4.6	14.6	45.5	4.3
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	25.3	--	--	25.3	44.9	4.5
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	25.3	--	--	25.3	44.8	4.5
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	24.9	--	--	24.9	44.5	4.5
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	28.0	--	--	28.0	44.5	4.4
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	4.6	--	-3.3	6.8	42.6	4.4
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	23.4	--	14.2	24.2	42.3	4.3
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachtauto	1.5	28.8	--	--	28.8	42.1	4.3
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	1.7	--	-6.1	3.9	39.8	4.4
046	Personenauto's	0.7	-1.4	-2.1	-1.1	8.9	35.1	4.5
043	Transporter stationair draaiend	1.0	6.6	--	1.4	11.4	32.6	4.4
045	Personenauto's	0.7	-4.0	-4.7	-3.7	6.3	32.5	4.5
044	Personenauto's	0.7	-4.2	-4.9	-3.9	6.1	32.3	4.5
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	25.7	--	--	25.7	31.0	4.0
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	10.2	--	6.5	16.5	19.9	4.3
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	7.1	--	3.4	13.4	16.8	4.3
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	7.1	--	-0.7	9.3	11.4	3.1
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	6.3	--	-1.5	8.5	10.6	3.1
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	4.6	--	-3.2	6.8	9.9	4.0
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	-3.3	6.7	9.7	4.0
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	5.0	--	-2.8	7.3	9.3	3.0
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	4.3	--	-3.5	6.5	8.6	3.0
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	2.2	--	-5.5	4.5	7.6	4.1
011	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	1.7	--	-6.1	3.9	5.9	3.0
012	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	1.4	--	-6.4	3.6	5.7	3.0
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	0.2	--	-7.5	2.5	5.0	3.6
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	-0.9	--	-8.7	1.4	3.8	3.4
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	-1.2	--	-9.0	1.0	3.7	3.7
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	-1.1	--	-8.9	1.1	3.6	3.5
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-1.6	--	-9.4	0.6	2.7	3.1
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-2.3	--	-10.1	-0.1	2.1	3.1
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	-4.1	--	-11.9	-1.9	0.8	3.6
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-3.9	--	-11.7	-1.7	0.3	3.0
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-4.3	--	-12.1	-2.1	-0.1	3.1
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	-5.5	--	-13.3	-3.3	-0.7	3.6
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	-8.2	--	-15.9	-5.9	-3.2	3.7
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst)	0.6	-10.3	--	-18.1	-8.1	-4.5	4.5
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-9.2	--	-17.0	-7.0	-5.0	3.0
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-9.3	--	-17.1	-7.1	-5.1	3.0
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-9.3	--	-17.1	-7.1	-5.1	3.0
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-9.6	--	-17.4	-7.4	-5.3	3.0
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-14.3	--	-22.1	-12.1	-8.7	4.3
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-18.6	--	-26.4	-16.4	-13.0	4.4
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-25.2	--	-33.0	-23.0	-19.5	4.4
Totalen			35.6	1.0	17.0	35.6	64.1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonose V5.30

02-02-2007 23:07:37

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De Inrichting op ontvangerpunt 01_B - Zuwe 2-8: woningen
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	63.1	3.6
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	51.7	3.5
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	17.3	--	8.6	18.6	48.7	3.5
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	29.4	--	--	29.4	48.1	3.7
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	46.2	3.7
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	14.6	--	5.9	15.9	46.0	3.5
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.1	--	--	27.1	45.8	3.6
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.1	--	--	27.1	45.8	3.6
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	26.7	--	--	26.7	45.5	3.7
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	29.8	--	--	29.8	45.4	3.6
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	30.5	--	--	30.5	43.1	3.5
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	5.9	--	-1.9	8.1	43.1	3.6
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	24.8	--	15.5	25.5	42.8	3.5
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	3.1	--	-4.7	5.3	40.3	3.6
046	Personenauto's	0.7	-0.2	-0.9	0.2	10.2	35.6	3.7
043	Transporter stationair draaiend	1.0	7.9	--	2.7	12.7	33.2	3.6
045	Personenauto's	0.7	-2.7	-3.4	-2.4	7.6	33.0	3.7
044	Personenauto's	0.7	-2.8	-3.5	-2.5	7.5	32.9	3.7
014	Grote loods, voorgevel; OH-deur open	2.8	26.8	--	--	26.8	31.2	3.2
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	13.0	--	9.3	19.3	21.9	3.6
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	9.9	--	6.2	16.2	18.8	3.6
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	10.9	--	3.1	13.1	14.5	2.3
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	10.3	--	2.5	12.6	13.9	2.4
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	9.0	--	1.3	11.3	12.5	2.2
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	8.6	--	0.8	10.8	12.0	2.2
016	Grote loods, voorgevel; OH-deur gesloten	2.8	5.8	--	-2.0	8.0	10.2	3.2
015	Grote loods, voorgevel; OH-deur gesloten	2.8	--	--	-2.1	7.9	10.1	3.2
011	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	5.4	--	-2.4	7.6	8.9	2.2
012	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	5.2	--	-2.6	7.4	8.7	2.3
001	Kleine loods, voorgevel; OH-deur gesloten	2.6	3.3	--	-4.4	5.6	7.9	3.4
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	1.2	--	-6.6	3.4	5.2	2.7
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	1.6	--	-6.2	3.8	5.1	2.3
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	1.2	--	-6.6	3.4	4.8	2.4
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	0.0	--	-7.8	2.2	3.9	2.6
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	-0.4	--	-8.2	1.8	3.7	2.9
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	-0.5	--	-8.2	1.8	3.5	2.7
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-0.5	--	-8.3	1.7	2.9	2.2
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-0.8	--	-8.6	1.5	2.7	2.3
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	-3.5	--	-11.3	-1.3	0.6	2.9
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	-4.9	--	-12.7	-2.7	-0.8	2.9
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-6.1	--	-13.9	-3.9	-2.6	2.2
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-6.1	--	-13.9	-3.9	-2.6	2.2
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-6.3	--	-14.1	-4.1	-2.7	2.3
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-6.4	--	-14.2	-4.2	-2.8	2.3
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	-7.9	--	-15.7	-5.7	-3.7	3.0
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	-10.2	--	-18.0	-8.0	-5.2	3.8
017	Kleine loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-12.3	--	-20.1	-10.1	-7.5	3.5
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-16.7	--	-24.5	-14.5	-11.9	3.6
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-23.5	--	-31.3	-21.3	-18.6	3.7
Totalen			37.3	2.4	18.8	37.3	64.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

08.18.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt 01_C - Zuwe 2-8: woningen
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	62.8	3.2
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	51.7	3.0
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	17.7	--	9.0	19.0	48.6	3.0
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	29.4	--	--	29.4	47.7	3.2
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	14.9	--	6.2	16.2	45.8	3.0
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	45.8	3.2
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.3	--	--	27.3	45.5	3.2
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.3	--	--	27.3	45.5	3.2
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	29.9	--	--	29.9	45.1	3.2
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	26.8	--	--	26.8	45.0	3.2
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	30.9	--	--	30.9	43.0	3.1
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	6.1	--	-1.7	8.3	42.8	3.1
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	25.1	--	15.9	25.9	42.7	3.0
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	3.2	--	-4.6	5.4	40.0	3.2
046	Personeelauto's	0.7	-0.2	-0.9	0.1	10.1	35.1	3.3
043	Transporter stationair draaiend	1.0	8.1	--	2.9	12.9	32.8	3.2
045	Personeelauto's	0.7	-2.8	-3.5	-2.5	7.6	32.5	3.3
044	Personeelauto's	0.7	-2.8	-3.5	-2.5	7.5	32.5	3.3
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	27.4	--	--	27.4	31.4	2.8
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	13.2	--	9.6	19.6	21.8	3.2
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	10.2	--	6.6	16.6	18.7	3.2
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	12.2	--	4.4	14.4	15.3	1.9
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	11.5	--	3.8	13.8	14.7	1.9
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	10.3	--	2.5	12.5	13.3	1.7
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	9.7	--	1.9	11.9	12.7	1.8
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	6.4	--	-1.4	8.7	10.4	2.7
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	-1.5	8.5	10.3	2.8
011	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	6.6	--	-1.2	8.8	9.6	1.8
012	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	6.4	--	-1.4	8.6	9.5	1.9
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	3.5	--	-4.3	5.7	7.6	2.9
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	2.9	--	-4.9	5.1	6.0	1.9
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	2.5	--	-5.3	4.7	5.7	1.9
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	1.9	--	-5.8	4.2	5.5	2.3
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	0.7	--	-7.1	2.9	4.1	2.2
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	0.3	--	-7.5	2.5	4.0	2.4
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	0.3	--	-7.5	2.5	3.8	2.3
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	0.8	--	-7.0	3.0	3.8	1.7
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	0.5	--	-7.3	2.7	3.6	1.8
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	-2.7	--	-10.5	-0.5	1.0	2.5
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	-4.2	--	-12.0	-2.0	-0.5	2.5
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-4.9	--	-12.7	-2.7	-1.8	1.8
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-4.9	--	-12.7	-2.7	-1.9	1.8
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-5.1	--	-12.8	-2.8	-2.0	1.9
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-5.2	--	-13.0	-3.0	-2.0	1.9
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	-7.2	--	-15.0	-5.0	-3.4	2.5
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	-10.2	--	-18.0	-8.0	-5.6	3.3
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-11.9	--	-19.6	-9.6	-7.5	3.1
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-15.8	--	-23.6	-13.6	-11.4	3.2
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-23.2	--	-31.0	-21.0	-18.7	3.3
Totalen			37.6	2.3	19.2	37.6	63.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - wm-revisievergunning 2006 - Industrieterrin
Bijdrage van Groep De Inrichting op ontvangerpunt 02_A - Zuwe 10-20: woningen
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	61.4	4.4
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	52.7	4.3
047-Lmax	Lmax dichtslaaend autoportier	1.0	--	--	--	--	47.2	4.4
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	30.7	--	--	30.7	47.1	4.4
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	14.4	--	5.7	15.7	46.6	4.3
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	14.2	--	5.5	15.5	46.4	4.3
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	26.4	--	--	26.4	45.8	4.4
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	26.3	--	--	26.3	45.8	4.4
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	26.0	--	--	26.0	45.5	4.5
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	25.9	--	--	25.9	45.4	4.5
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	29.7	--	--	29.7	43.0	4.3
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	3.0	--	-4.8	5.2	41.0	4.4
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	21.9	--	--	22.7	40.7	4.3
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	2.7	--	-5.1	4.9	40.7	4.4
046	Personenauto's	0.7	-1.1	-1.8	-0.8	9.2	35.4	4.5
043	Transporter stationair draaiend	1.0	7.6	--	2.4	12.4	33.6	4.4
044	Personenauto's	0.7	-3.0	-3.7	-2.7	7.3	33.5	4.5
045	Personenauto's	0.7	-3.0	-3.7	-2.7	7.3	33.5	4.5
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	22.0	--	--	22.0	27.2	4.0
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	10.9	--	7.2	17.2	20.6	4.3
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	8.0	--	4.3	14.3	17.6	4.3
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	7.7	--	-0.1	9.9	11.9	3.0
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	7.0	--	-0.8	9.2	11.2	3.0
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	5.9	--	-1.9	8.1	10.0	2.8
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	5.1	--	-2.7	7.3	9.2	2.9
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	1.7	--	-6.0	4.0	6.5	3.5
011	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	2.4	--	-5.4	4.6	6.4	2.8
012	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	2.1	--	-5.7	4.3	6.2	2.9
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	-6.8	3.2	6.2	4.0
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	0.6	--	-7.2	2.8	5.8	3.9
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	0.8	--	-7.0	3.1	5.5	3.4
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-0.7	--	-8.5	1.5	3.4	2.9
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-1.3	--	-9.1	0.9	2.9	3.0
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-1.6	--	-9.4	0.7	2.7	3.0
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	-3.9	--	-11.7	-1.7	0.9	3.5
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	-3.6	--	-11.4	-1.4	0.6	2.9
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	-4.4	--	-12.2	-2.2	0.2	3.4
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	-4.6	--	-12.3	-2.3	0.0	3.3
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	-4.8	--	-12.6	-2.6	-0.1	3.5
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-8.4	--	-16.2	-6.2	-2.8	4.3
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	-8.5	--	-16.3	-6.3	-3.2	4.1
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	-9.7	--	-17.5	-7.5	-4.0	4.5
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-8.5	--	-16.3	-6.3	-4.5	2.8
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-8.6	--	-16.4	-6.4	-4.6	2.8
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-8.7	--	-16.5	-6.5	-4.6	2.9
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-8.9	--	-16.7	-6.7	-4.7	2.9
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	-14.2	--	-22.0	-12.0	-9.4	3.6
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-17.0	--	-24.8	-14.8	-11.4	4.3
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-24.0	--	-31.8	-21.8	-18.3	4.4
Totalen			36.2	1.8	16.4	36.2	63.0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonose V5.30

02-02-2007 23:08:27

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrieterrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt 02_B - Zuwe 10-20: woningen
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	61.2	3.5
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	52.5	3.4
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	32.4	--	--	32.4	48.0	3.5
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	46.9	3.6
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	15.5	--	6.8	16.8	46.7	3.4
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	15.3	--	6.6	16.6	46.6	3.4
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.9	--	--	27.9	46.5	3.6
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.9	--	--	27.9	46.5	3.6
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.6	--	--	27.6	46.2	3.6
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.5	--	--	27.5	46.2	3.6
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	31.2	--	--	31.2	43.7	3.4
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	4.1	--	-3.7	6.3	41.2	3.5
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	22.9	--	13.7	23.7	40.9	3.4
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	3.8	--	-4.0	6.0	40.9	3.5
046	Personenauto's	0.7	0.1	-0.6	0.4	10.4	35.7	3.7
043	Transporter stationair draaiend	1.0	8.7	--	3.5	13.5	33.8	3.5
044	Personenauto's	0.7	-2.0	-2.7	-1.7	8.4	33.7	3.7
045	Personenauto's	0.7	-2.0	-2.7	-1.7	8.4	33.7	3.7
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	23.1	--	--	23.1	27.5	3.1
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	13.6	--	9.9	19.9	22.5	3.5
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	10.6	--	7.0	17.0	19.5	3.5
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	11.9	--	4.1	14.1	15.2	2.1
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	11.2	--	3.4	13.4	14.6	2.2
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	10.1	--	2.3	12.3	13.3	2.0
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	9.4	--	1.6	11.6	12.6	2.0
011	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	6.3	--	-1.5	8.5	9.6	2.0
012	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	6.0	--	-1.8	8.2	9.4	2.1
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	2.7	--	-5.1	4.9	6.6	2.7
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	-5.6	4.4	6.6	3.1
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	1.8	--	-6.0	4.1	6.1	3.1
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	2.8	--	-5.0	5.0	6.0	2.0
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	2.2	--	-5.6	4.4	6.0	2.6
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	2.3	--	-5.5	4.5	5.7	2.2
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	2.1	--	-5.7	4.3	5.5	2.2
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	0.2	--	-7.6	2.4	3.4	2.0
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	-2.9	--	-10.7	-0.7	1.1	2.8
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	-3.2	--	-10.9	-2.0	0.7	2.6
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	-3.2	--	-11.0	-1.0	0.5	2.5
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	-4.0	--	-11.8	-1.8	0.0	2.7
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-5.2	--	-13.0	-3.0	-1.9	2.0
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-5.3	--	-13.0	-3.0	-2.0	2.0
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-5.4	--	-13.2	-3.2	-2.0	2.1
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-5.5	--	-13.3	-3.3	-2.2	2.1
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-7.2	--	-15.0	-5.0	-2.5	3.5
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	-7.4	--	-15.2	-5.2	-2.9	3.3
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	-9.6	--	-17.4	-7.4	-4.7	3.7
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	-13.3	--	-21.1	-11.1	-9.3	2.8
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-15.2	--	-23.0	-13.0	-10.5	3.5
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-23.3	--	-31.1	-21.1	-18.5	3.6
Totalen			37.8	2.9	18.1	37.8	62.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LMax excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep de Inrichting op ontvangerpunt 02_c - zuwe 10-20: woningen
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	60.9	3.1
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	52.4	2.9
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	32.5	--	--	32.5	47.6	3.1
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	16.0	--	7.3	17.3	46.8	2.9
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	46.6	3.1
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	15.7	--	7.0	17.0	46.6	2.9
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	28.1	--	--	28.1	46.2	3.0
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	28.1	--	--	28.1	46.2	3.1
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.7	--	--	27.7	45.9	3.1
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	27.6	--	--	27.6	45.8	3.1
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	31.7	--	--	31.7	43.6	2.9
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	4.4	--	-3.4	6.6	41.0	3.0
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	23.4	--	14.2	24.2	40.9	2.9
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	4.0	--	-3.8	6.2	40.7	3.1
046	Personenauto's	0.7	0.0	-0.7	0.3	10.3	35.2	3.2
043	Transporter stationair draaiend	1.0	8.9	--	3.7	13.7	33.6	3.0
044	Personenauto's	0.7	-1.9	-2.6	-1.6	8.4	33.3	3.2
045	Personenauto's	0.7	-1.9	-2.6	-1.6	8.4	33.3	3.2
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	23.6	--	--	23.6	27.5	2.6
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	14.0	--	10.3	20.3	22.4	3.1
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	11.1	--	7.4	17.4	19.5	3.1
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	13.1	--	5.3	15.3	16.0	1.7
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	12.5	--	4.7	14.7	15.4	1.7
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	11.4	--	3.6	13.6	14.1	1.5
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	10.7	--	2.9	12.9	13.4	1.5
011	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	7.5	--	-0.3	9.7	10.3	1.6
012	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	7.2	--	-0.6	9.4	10.1	1.7
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	4.1	--	-3.7	6.3	6.9	1.5
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	3.4	--	-4.4	5.6	6.8	2.2
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	-5.1	4.9	6.6	2.6
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	3.6	--	-4.2	5.8	6.5	1.7
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	3.4	--	-4.4	5.6	6.3	1.7
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	2.9	--	-4.8	5.2	6.2	2.0
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	2.3	--	-5.5	4.5	6.1	2.6
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	1.5	--	-6.3	3.7	4.3	1.5
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	-2.1	--	-9.9	0.1	1.5	2.3
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	-2.4	--	-10.2	-0.2	1.0	2.1
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	-2.5	--	-10.3	-0.3	0.8	2.0
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	-3.2	--	-11.0	-1.0	0.3	2.3
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-4.0	--	-11.8	-1.8	-1.1	1.6
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-4.1	--	-11.8	-1.8	-1.2	1.6
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-4.2	--	-12.0	-2.0	-1.3	1.7
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-4.3	--	-12.1	-2.1	-1.4	1.7
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-6.9	--	-14.7	-4.7	-2.6	3.0
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	-6.8	--	-14.5	-4.5	-2.7	2.8
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	-9.5	--	-17.3	-7.3	-5.0	3.2
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	-12.7	--	-20.4	-10.4	-9.1	2.3
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-14.9	--	-22.7	-12.7	-10.7	3.0
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-22.0	--	-29.8	-19.8	-17.6	3.2
Totalen			38.1	2.9	18.7	38.1	62.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt V01-KRC_A - Vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	78.3	1.2
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	70.3	0.0
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	65.2	0.4
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	35.4	--	26.7	36.7	63.9	0.6
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	35.4	--	26.7	36.7	63.8	0.5
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	47.0	--	--	47.0	63.3	1.3
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	46.4	--	--	46.4	63.3	1.8
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	45.8	--	--	45.8	62.9	2.0
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	46.1	--	--	46.1	62.8	1.6
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	49.1	--	--	49.1	62.7	1.6
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	51.3	--	--	51.3	60.9	0.6
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	43.2	--	34.0	44.0	58.3	0.5
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	22.8	--	15.0	25.0	57.9	1.4
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	22.6	--	14.8	24.8	57.6	1.5
044	Personenauto's	0.7	18.8	18.1	19.1	29.1	51.7	0.9
045	Personenauto's	0.7	18.0	17.3	18.3	28.3	51.4	1.4
046	Personenauto's	0.7	17.5	16.8	17.8	27.8	51.3	1.8
043	Transporter stationair draaiend	1.0	27.6	--	22.4	32.4	50.7	1.5
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	46.3	--	--	46.3	47.5	0.0
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	26.4	--	22.7	32.7	33.7	2.0
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	25.7	--	22.0	32.0	32.7	1.6
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	16.7	26.7	25.8	0.0
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	24.3	--	16.5	26.5	25.5	0.0
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	23.4	--	15.6	25.6	24.8	0.2
012	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	16.4	--	8.7	18.7	21.1	3.5
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	15.5	--	7.8	17.8	20.4	3.6
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	18.4	--	10.6	20.6	19.6	0.0
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	18.0	--	10.2	20.2	19.2	0.0
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	17.5	--	9.7	19.7	18.8	0.0
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	17.3	--	9.5	19.5	18.5	0.0
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	17.1	--	9.3	19.3	18.4	0.0
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	17.1	--	9.3	19.3	18.3	0.0
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	17.0	--	9.2	19.2	18.2	0.0
011	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	10.5	--	2.7	12.7	15.2	3.4
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	13.2	--	5.4	15.4	15.0	0.6
004	kleine loods, stalen achtergevel	5.3	13.6	--	5.8	15.8	14.8	0.0
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	7.5	--	-0.3	9.7	12.5	3.7
009	kleine loods, stalen dak 25%	0.1	5.8	--	-2.0	8.0	10.7	3.7
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	9.1	--	1.3	11.3	10.3	0.0
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	8.9	--	1.1	11.1	10.2	0.0
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	8.9	--	1.1	11.1	10.1	0.0
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	5.1	--	-2.7	7.3	7.5	1.1
005	kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	3.3	--	-4.5	5.5	7.3	2.8
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	5.7	--	-2.1	7.9	7.2	0.3
006	kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	2.6	--	-5.2	4.8	6.8	2.9
008	kleine loods, stalen dak 25%	0.1	5.1	--	-2.7	7.3	6.4	0.0
007	kleine loods, stalen dak 25%	0.1	1.7	--	-6.1	4.0	6.3	3.3
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	1.9	--	-5.9	4.1	6.1	3.0
010	kleine loods, stalen dak 25%	0.1	0.5	--	-7.2	2.8	5.4	3.6
Totalen			56.7	22.2	36.5	56.7	80.0	

Alle getoonde ds-waarden zijn A-gewogen

Geonose V5.30

02-02-2007 23:08:58

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt V01-KRC_B - vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	78.3	0.0
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	70.3	0.0
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	65.3	0.0
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	36.2	--	27.5	37.5	64.1	0.0
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	36.1	--	27.4	37.4	64.0	0.0
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	48.5	--	--	48.5	63.5	0.0
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	48.5	--	--	48.5	63.5	0.0
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	48.0	--	--	48.0	63.1	0.0
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	47.9	--	--	47.9	63.0	0.0
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	50.9	--	--	50.9	62.9	0.0
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	52.1	--	--	52.1	61.1	0.0
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	43.8	--	34.6	44.6	58.4	0.0
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	24.4	--	16.6	26.6	58.0	0.0
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	24.2	--	16.4	26.4	57.8	0.0
044	Personenauto's	0.7	19.8	19.1	20.1	30.1	51.8	0.0
045	Personenauto's	0.7	19.5	18.8	19.8	29.8	51.5	0.0
046	Personenauto's	0.7	19.4	18.7	19.7	29.7	51.4	0.0
043	Transporter stationair draaiend	1.0	29.2	--	24.0	34.0	50.8	0.0
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	46.3	--	--	46.3	47.6	0.0
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	29.5	--	25.8	35.8	34.9	0.0
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	27.6	--	23.9	33.9	32.9	0.0
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	16.9	26.9	25.9	0.0
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	24.4	--	16.6	26.6	25.7	0.0
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	23.7	--	15.9	25.9	24.9	0.0
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	20.4	--	12.6	22.6	21.6	0.0
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	20.3	--	12.6	22.6	21.6	0.0
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	20.2	--	12.4	22.4	21.5	0.0
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	20.0	--	12.2	22.2	21.2	0.0
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	18.4	--	10.6	20.6	19.6	0.0
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	17.2	--	9.4	19.4	18.4	0.0
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	17.0	--	9.2	19.2	18.3	0.0
011	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	15.8	--	8.0	18.0	17.2	0.2
012	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	15.5	--	7.7	17.7	17.1	0.3
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	13.7	--	5.9	15.9	14.9	0.0
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	13.6	--	5.9	15.9	14.9	0.0
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	13.6	--	5.8	15.8	14.8	0.0
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	13.4	--	5.6	15.6	14.6	0.0
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	12.1	--	4.3	14.4	13.4	0.0
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	12.0	--	4.2	14.2	13.2	0.0
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	10.1	--	2.4	12.4	11.4	0.0
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	7.0	--	-0.8	9.2	9.0	0.7
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	7.2	--	-0.6	9.4	8.4	0.0
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	7.0	--	-0.8	9.2	8.3	0.0
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	6.5	--	-1.3	8.7	7.7	0.0
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	6.3	--	-1.5	8.5	7.5	0.0
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	6.2	--	-1.6	8.4	7.4	0.0
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	5.2	--	-2.6	7.4	7.1	0.6
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	5.6	--	-2.2	7.8	6.9	0.0
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	4.7	--	-3.1	6.9	6.4	0.5
Totalen			58.0	23.6	37.4	58.0	80.1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt V02-KRC_A - Vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	73.0	2.8
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekkend	1.5	--	--	--	--	64.5	2.2
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	59.3	2.6
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	28.0	--	19.3	29.3	58.4	2.5
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	28.0	--	19.3	29.3	58.3	2.4
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	39.4	--	--	39.4	57.6	3.1
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	39.4	--	--	39.4	57.4	3.0
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	39.2	--	--	39.2	57.4	3.2
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	39.2	--	--	39.2	57.3	3.0
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	42.1	--	--	42.1	57.1	3.0
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachta	1.5	43.5	--	--	43.5	55.0	2.4
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	35.6	--	26.4	36.4	52.6	2.4
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	15.9	--	8.1	18.1	52.4	2.9
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	15.9	--	8.1	18.1	52.4	2.9
046	Personenauto's	0.7	10.7	10.0	11.0	21.0	45.8	3.1
044	Personenauto's	0.7	10.9	10.2	11.2	21.2	45.7	2.9
045	Personenauto's	0.7	10.7	10.0	11.0	21.0	45.7	3.0
043	Transporter stationair draaiend	1.0	20.8	--	15.6	25.6	45.3	2.9
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	39.2	--	--	39.2	42.1	1.6
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	21.7	--	18.0	28.0	30.1	3.0
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	19.6	--	15.9	25.9	27.8	2.8
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	9.7	19.7	20.4	1.6
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	17.4	--	9.6	19.6	20.3	1.7
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	16.5	--	8.7	18.7	19.7	2.0
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	17.9	--	10.1	20.1	19.1	0.0
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	17.8	--	10.0	20.0	19.0	0.0
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	16.5	--	8.7	18.7	17.7	0.0
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	16.4	--	8.6	18.6	17.7	0.0
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	12.8	--	5.1	15.1	14.8	0.7
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	13.5	--	5.7	15.7	14.7	0.0
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	12.6	--	4.8	14.9	13.9	0.0
012	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	12.2	--	4.4	14.4	13.4	0.0
011	Kleine loods: lichtstraat in dak	0.2	7.2	--	-0.6	9.4	12.4	3.9
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	8.9	--	1.1	11.1	11.9	1.7
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	9.1	--	1.3	11.3	11.4	1.1
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	9.4	--	1.6	11.6	10.6	0.0
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	9.3	--	1.5	11.5	10.5	0.0
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	5.2	--	-2.6	7.4	10.4	4.0
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	8.4	--	0.7	10.7	9.7	0.0
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	8.4	--	0.6	10.6	9.7	0.1
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	6.8	--	-1.0	9.0	9.2	1.1
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	-0.5	--	-8.3	1.7	4.1	3.4
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	-1.0	--	-8.8	1.2	4.1	3.9
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	2.7	--	-5.1	4.9	4.0	0.0
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	2.4	--	-5.4	4.6	3.7	0.0
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	0.5	--	-7.3	2.7	3.4	1.6
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	-1.5	--	-9.3	0.7	3.3	3.5
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst	0.6	-2.8	--	-10.6	-0.6	2.1	3.6
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	-2.3	--	-10.1	-0.1	1.6	2.7
Totalen			49.4	14.8	29.5	49.4	74.6	

Alle getoonde db-waarden zijn A-gewogen

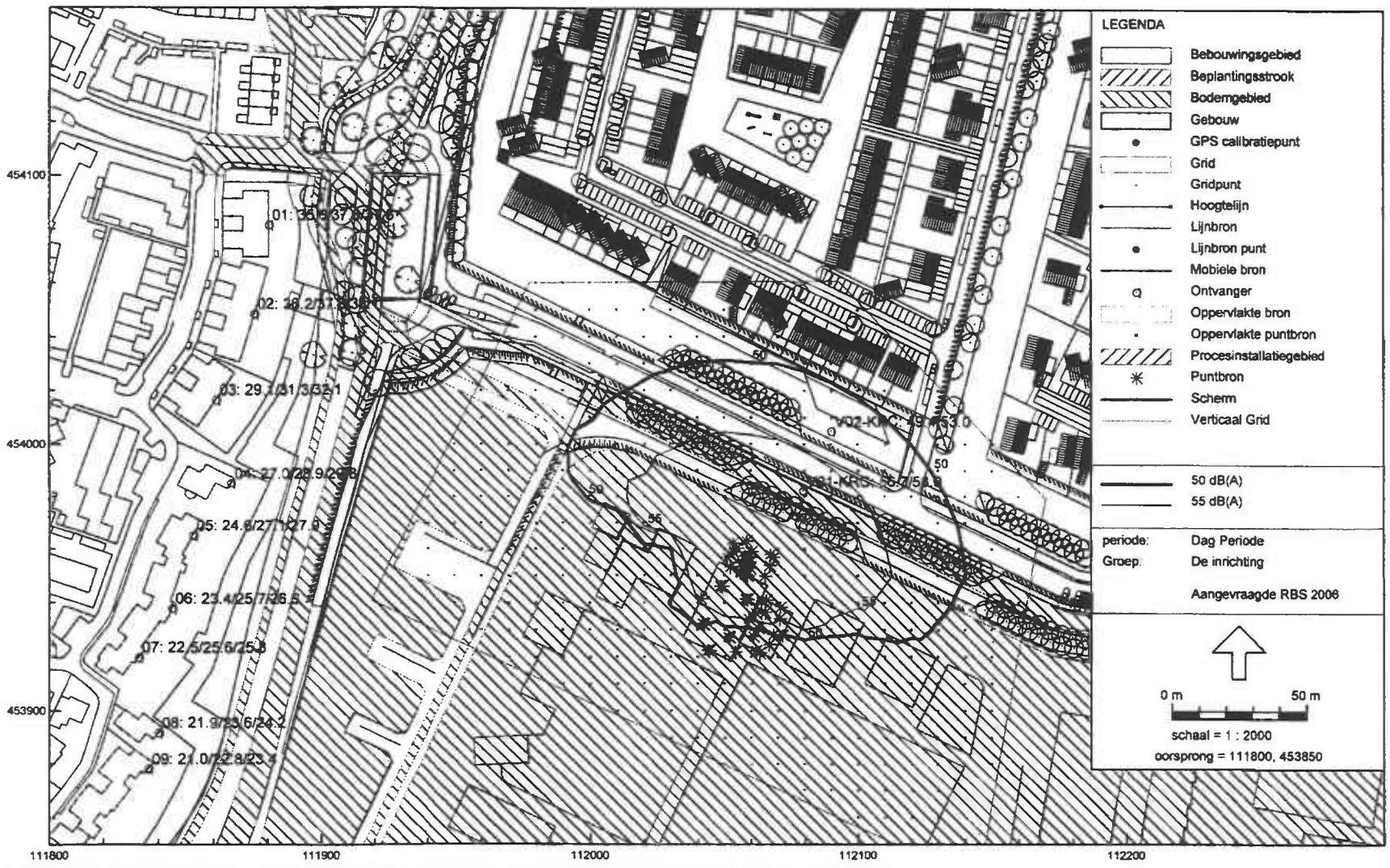
Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
LAmex excl. Cg

06.16.01
Bijlage 3.2

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrierrein
Bijdrage van Groep De inrichting op ontvangerpunt V02-KRC_B - Vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

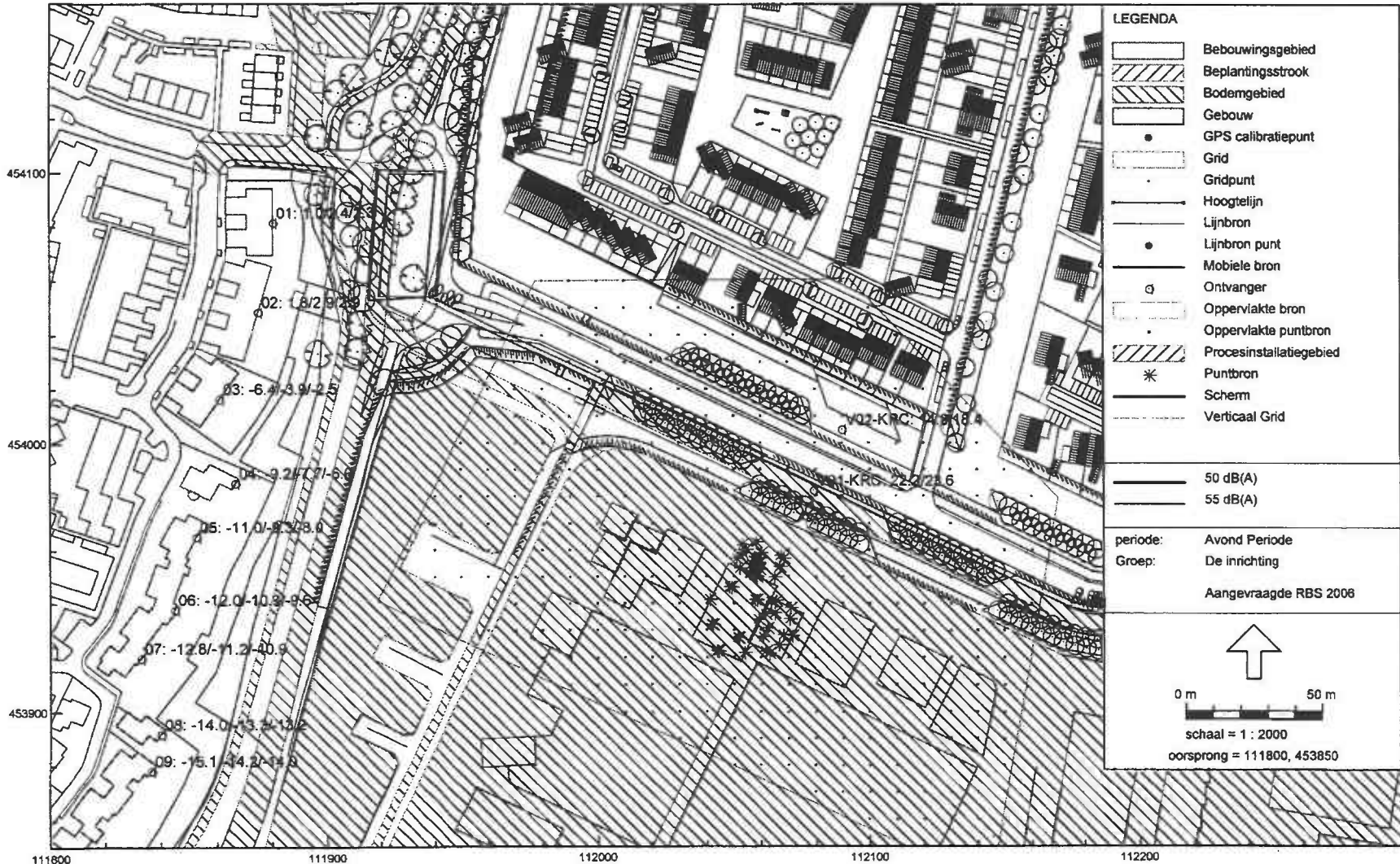
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
043-Lmax	Lmax laden en lossen	1.0	--	--	--	--	73.5	0.0
038-Lmax	Lmax vrachtauto optrekend	1.5	--	--	--	--	65.0	0.0
047-Lmax	Lmax dichtslaand autoportier	1.0	--	--	--	--	59.8	0.0
039	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	31.2	--	22.5	32.5	59.1	0.0
038	Vrachtauto manoeuvrerend	1.5	31.1	--	22.4	32.4	59.0	0.0
034	Overige heftruckbewegingen	0.7	43.4	--	--	43.4	58.7	0.2
035	Overige heftruckbewegingen	0.7	43.1	--	--	43.1	58.5	0.4
037	Overige heftruckbewegingen	0.7	43.2	--	--	43.2	58.3	0.0
036	Overige heftruckbewegingen	0.7	43.1	--	--	43.1	58.1	0.0
033	Laden/lossen met LPG-heftruck	1.0	45.9	--	--	45.9	58.1	0.1
032	Laden/lossen met losinstallatie op de vrachtauto	1.5	46.9	--	--	46.9	56.0	0.0
040	Vrachtauto stationair draaiend	1.5	38.8	--	29.5	39.5	53.3	0.0
042	Transporter manoeuvrerend	1.0	19.6	--	11.8	21.8	53.2	0.0
041	Transporter manoeuvrerend	1.0	19.5	--	11.7	21.7	53.1	0.0
046	Personenauto's	0.7	14.3	13.6	14.6	24.6	46.6	0.2
045	Personenauto's	0.7	14.4	13.7	14.7	24.7	46.4	0.0
044	Personenauto's	0.7	14.3	13.6	14.6	24.6	46.3	0.0
043	Transporter stationair draaiend	1.0	24.4	--	19.2	29.2	46.0	0.0
014	Grote loods, voorgevel: OH-deur open	2.8	41.4	--	--	41.4	42.6	0.0
031	Grote loods, gasheater 70 kw	1.5	24.9	--	21.2	31.2	30.9	0.6
013	Kleine loods, gasheater 40 kw	1.5	22.9	--	19.2	29.2	28.6	0.3
028	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	20.2	--	12.4	22.4	21.4	0.0
027	Grote loods, lichtstraat lang	0.2	20.0	--	12.3	22.3	21.3	0.0
030	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	20.0	--	12.2	22.2	21.2	0.0
029	Grote loods, lichtstraat kort	0.2	19.9	--	12.1	22.1	21.2	0.0
015	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	--	--	12.0	22.0	21.0	0.0
016	Grote loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.8	19.7	--	11.9	21.9	20.9	0.0
001	Kleine loods, voorgevel: OH-deur gesloten	2.6	19.1	--	11.3	21.3	20.4	0.0
003	Kleine loods, stalen zijgevel links	5.3	13.8	--	6.0	16.0	15.0	0.0
018	Grote loods, stalen voorgevel	5.5	13.6	--	5.8	15.8	14.8	0.0
002	Kleine loods, stalen voorgevel	5.8	12.8	--	5.0	15.0	14.1	0.0
011	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	10.8	--	3.1	13.1	13.8	1.7
012	Kleine loods, lichtstraat in dak	0.2	10.7	--	2.9	12.9	13.7	1.7
024	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	12.2	--	4.4	14.4	13.4	0.0
023	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	12.1	--	4.3	14.3	13.4	0.0
026	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	11.3	--	3.6	13.6	12.6	0.0
025	Grote loods, stalen dak 25%	0.1	11.3	--	3.5	13.5	12.5	0.0
020	Grote loods, stalen achtergevel	4.6	10.9	--	3.1	13.1	12.2	0.0
004	Kleine loods, stalen achtergevel	5.3	10.4	--	2.7	12.7	11.7	0.0
019	Grote loods, stalen zijgevel rechts	4.6	8.2	--	0.4	10.4	9.5	0.0
009	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	7.4	--	-0.4	9.6	8.6	0.0
010	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	5.4	--	-2.4	7.6	6.6	0.0
007	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	2.3	--	-5.5	4.5	5.1	1.5
008	Kleine loods, stalen dak 25%	0.1	2.2	--	-5.6	4.4	5.0	1.5
005	Kleine loods, nooddeur in achtergevel	1.3	2.0	--	-5.8	4.2	4.6	1.4
022	Grote loods, stalen zijgevel links achter	4.6	2.4	--	-5.4	4.6	3.6	0.0
021	Grote loods, nooddeur achtergevel	1.3	0.7	--	-7.1	2.9	3.6	1.7
017	Grote loods, voorgevel: loopdeur + glasstrook	1.4	1.5	--	-6.3	3.7	2.8	0.0
006	Kleine loods, stalen zijgevel rechts (dakopst)	0.6	-2.2	--	-9.9	0.1	0.4	1.3
Totalen			53.0	18.4	32.6	53.0	75.1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Scan nummer 1 van 1 - Scanspagina 66 van 75

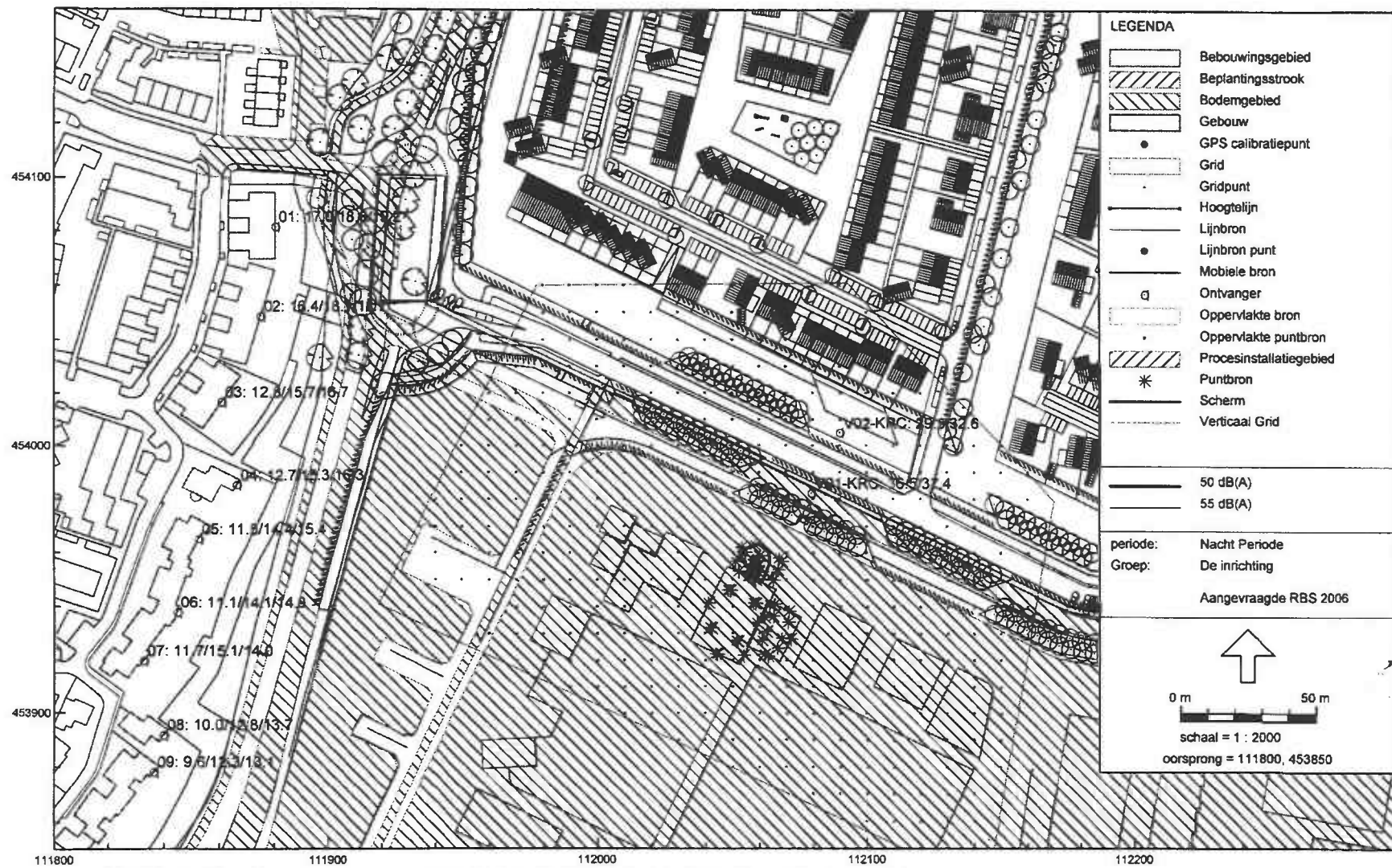
Industrieterrein - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonose], Geonose V5.30
RBS 2006: de gehele inrichting in werking.
 Dagperiode, L(Ar,LT) in dB(A), excl. de gereflectie, en de 50 en 55 dB(A) contouren 5 meter boven maaiveld (relatief).



Scan nummer 1 van 1 - Scandagina 87 van 75

Industrielawaai - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonoise], Geonoise V5.30

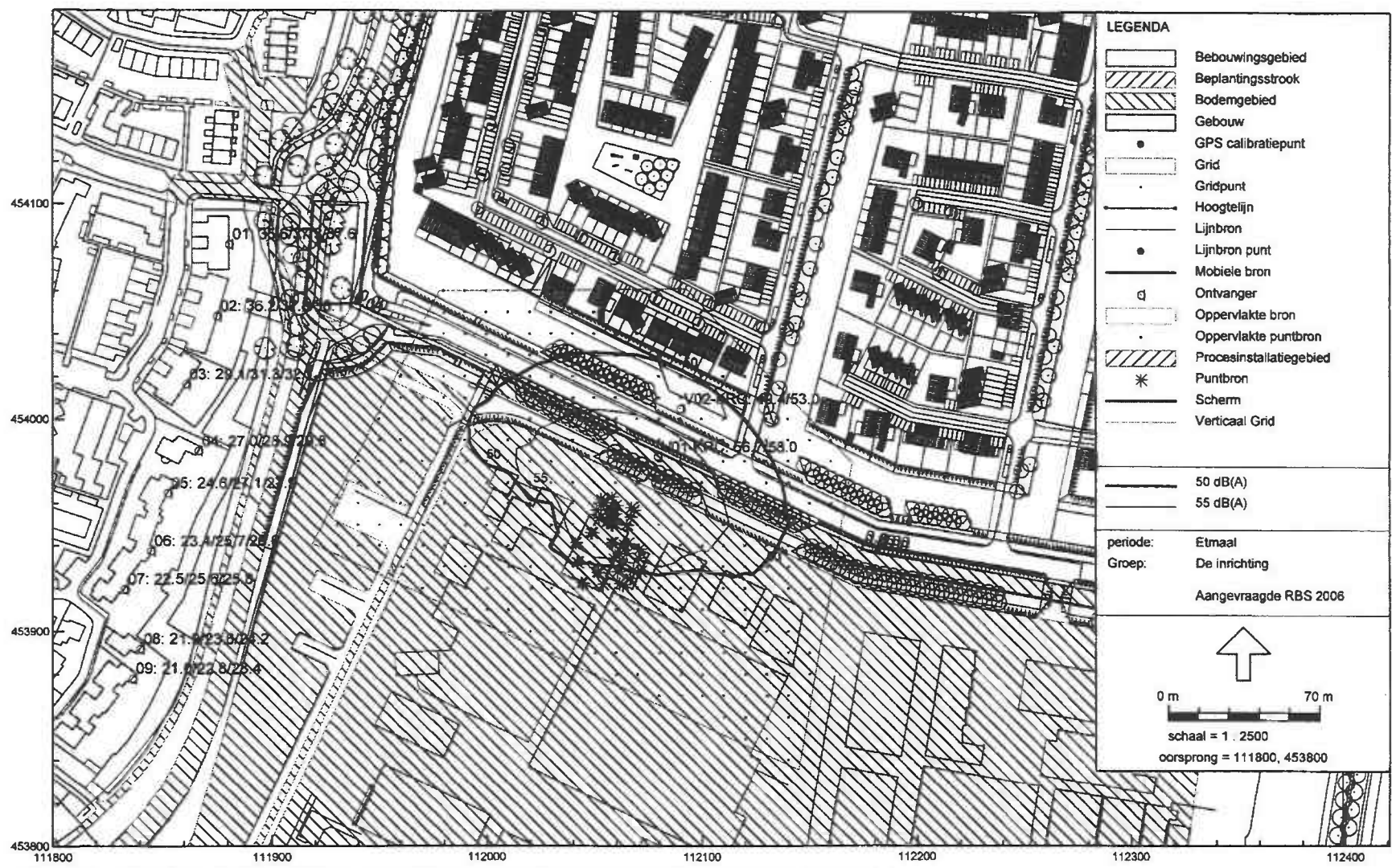
RBS 2006: de gehele inrichting in werking
 Avondperiode, L(Ar,LT) in dB(A), excl. de gevelreflectie, geen contouren.



Scan nummer 1 van 1 - Scansaalna 68 van 75

111800 111900 112000 112100 112200
 453900 454000 454100
 Industrielawaai - IL, Industrieterrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonoseil], Geonose V5.30

RBS 2006: de gehele inrichting in werking
 Nachtperiode, L(Ar,LT) in dB(A), excl. de gevelreflectie, en de 50 dB(A) contour 5 meter boven maaiveld (relatief).



Scan nummer 1 van 1 - Scandagina 69 van 75

Industrielaai - IL, Industrieterrain - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie\Geonose], Geonose V5.30

RBS 2006: de gehele inrichting in werking
Etmaalwaarden in dB(A), excl. de gereflectie, en de 50 en 55 dB(A) etmaalwaardecontouren 5 meter boven maaiveld (relatief).

Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



Bijlage 4

Geluidbelasting in dB(A)
exclusief de gevelreflectie
5 meter boven maaiveld
ten gevolge van de verkeersbewegingen
van en naar de inrichting

06.16.01
2 februari 2007

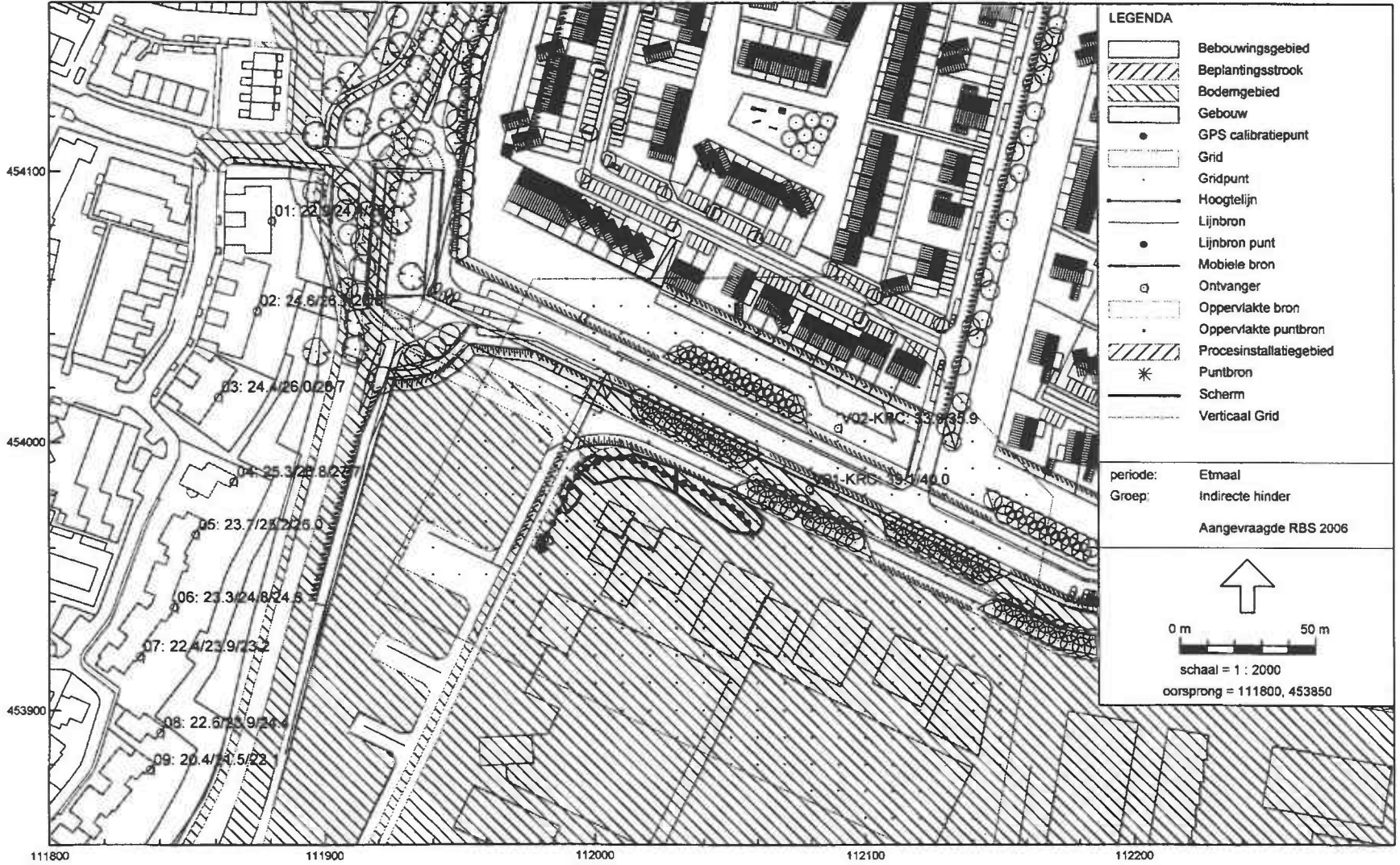
Kraan & Roos Constructie bv, Spanjeweg 24 Bodegraven
 LAeq excl. Cg, indirecte hinder

06.16.01
 Bijlage 4

Model: Aangevraagde RBS 2006 - Wm-revisievergunning 2006 - Industrieterrein
 Bijdrage van Groep Indirecte hinder op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zuwe 2-8: woningen	1.5	21.0	2.7	12.9	22.9	64.3
01_B	Zuwe 2-8: woningen	5.0	22.5	4.0	14.4	24.4	64.7
01_C	Zuwe 2-8: woningen	7.0	23.2	4.6	15.1	25.1	64.8
02_A	Zuwe 10-20: woningen	1.5	22.7	4.3	14.6	24.6	65.9
02_B	Zuwe 10-20: woningen	5.0	24.2	5.4	16.1	26.1	66.2
02_C	Zuwe 10-20: woningen	7.0	24.9	6.0	16.8	26.8	66.2
03_A	Zuwe 22-28: woningen	1.5	22.5	4.2	14.4	24.4	65.7
03_B	Zuwe 22-28: woningen	5.0	24.1	5.4	16.0	26.0	66.2
03_C	Zuwe 22-28: woningen	7.0	24.8	6.1	16.7	26.7	66.2
04_A	Zuwe 30: woning	1.5	23.4	5.0	15.3	25.3	66.6
04_B	Zuwe 30: woning	5.0	24.9	6.1	16.8	26.8	66.9
04_C	Zuwe 30: woning	7.0	25.8	6.9	17.7	27.7	67.0
05_A	Zuwe 32: woning	1.5	21.8	3.4	13.7	23.7	65.2
05_B	Zuwe 32: woning	5.0	23.3	4.6	15.2	25.2	65.5
05_C	Zuwe 32: woning	7.0	24.1	5.3	16.0	26.0	65.6
06_A	Zuwe 38-40: woning	1.5	21.3	3.0	13.3	23.3	64.8
06_B	Zuwe 38-40: woning	5.0	22.9	4.2	14.8	24.8	65.2
06_C	Zuwe 38-40: woning	7.0	22.7	3.8	14.6	24.6	64.4
07_A	Zuwe 44: woning	1.5	20.5	2.1	12.4	22.4	64.0
07_B	Zuwe 44: woning	5.0	22.0	3.5	13.9	23.9	64.6
07_C	Zuwe 44: woning	7.0	21.4	2.6	13.2	23.2	63.3
08_A	Zuwe 46: woning	1.5	20.7	2.4	12.6	22.6	64.1
08_B	Zuwe 46: woning	5.0	21.9	3.5	13.9	23.9	64.5
08_C	Zuwe 46: woning	7.0	22.5	3.9	14.4	24.4	64.5
09_A	Zuwe 48: woning	1.5	18.5	0.2	10.4	20.4	62.0
09_B	Zuwe 48: woning	5.0	19.6	1.3	11.5	21.5	62.2
09_C	Zuwe 48: woning	7.0	20.2	1.6	12.1	22.1	62.2
V01-KRC_A	Vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens	1.5	37.3	17.9	29.1	39.1	76.3
V01-KRC_B	vergunningpunt 25 m van inrichtingsgrens	5.0	38.2	19.5	30.0	40.0	76.6
V02-KRC_A	vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens	1.5	31.1	12.3	23.0	33.0	72.3
V02-KRC_B	Vergunningpunt 50 m van inrichtingsgrens	5.0	34.0	15.4	25.9	35.9	73.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Scan nummer 1 van 1 - Scanpagina 72 van 75

Industrielaai - IL, Industrierrein - Wm-revisievergunning 2006 - Aangevraagde RBS 2006 [D:\Pro-data\2006\0616-Kraan & Roos Constructie(Geonose)], Geonose V5.30

RBS 2006: verkeersbewegingen van en naar de inrichting (indirecte hinder).
Etmaalwaarden in dB(A), excl. de gevelreflectie, en de 50 dB(A) etmaalwaardecontouren 5 meter boven maaiveld (relatief).

Akoestisch onderzoek Kraan & Roos Constructie, Spanjeweg 24, 2411 PX
Bodegraven



Bijlage 5

Geluidvoorschriften in vigerende vergunning van juni 1994

06.16.01
2 februari 2007

mogelijk, doch uiterlijk 3 maanden na de melding c.q. het controlebezoek te worden overgelegd aan het college van burgemeester en wethouders.

6. Bij verontreiniging van de bodem en/of het grondwater dient de oorzaak van de verontreiniging zo spoedig mogelijk te worden weggenomen en dient de verontreinigde bodem en/of het verontreinigde grondwater overeenkomstig de aanwijzingen van het college van burgemeester en wethouders, door vergunninghouder te worden verwijderd of behandeld.

C. Geluidhinder

1. Het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op een afstand van 25 meter rondom de erfgrans van de inrichting niet meer bedragen dan:

45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

2. Onverminderd het gestelde in voorschrift C.1 mogen de piekwaarden (L_{max}), voorzover deze een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en/of installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of de daarin plaatsvindende activiteiten, niet meer bedragen dan:

65 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
60 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
55 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

3. Het voorschrift C.2 is niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur. Gedurende het laden en/of lossen mag de motor van de (bevoorrading)wagen niet in werking zijn. Gedurende het laden en/of lossen dient de muziek/geluidinstallatie van het betreffende voertuig buiten werking te zijn gesteld.
4. Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.
5. Controle op of berekening van de in voorschriften vastgelegde geluidniveaus, moet geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai, IL-HR-13-01" van maart 1981. Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden.

6. Het geluid van een in de inrichting aanwezige muziek/geluidinstallatie mag op de erfgrans niet meer hoorbaar zijn.

D. Werkplaatsen

1. De vloer van een werkplaats moet vloeistofdicht en oliebestendig zijn en zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Doorvoeringen van kabels of leidingen moeten vloeistofdicht zijn afgewerkt. Er mogen geen schroefputjes aanwezig zijn.
2. De vloer van een werkplaats moet zodanig zijn uitgevoerd dat geen vloeistoffen in de bodem of het grondwater kunnen geraken.
3. Oliën, vetten, water en/of andere vloeistoffen mogen niet van de vloer van de werkplaats naar buiten worden geveegd of geschrobd. De vloer mag niet afwaterend naar een uitgang zijn gelegd.
4. Een werkplaats moet zodanig zijn geventileerd dat ter voorkoming van brand- of explosiegevaar te allen tijde voldoende ventilatie is gewaarborgd om eventuele gassen of dampen ten gevolge van mogelijke lekkage of ten gevolge van werkzaamheden af te voeren.
5. Het is in de werkplaats verboden:
 - a. afvalstoffen zoals gebruikte poetsdoeken, lege verfblikken e.d. anders te bewaren dan in gesloten bussen, vaten of bakken van onbrandbaar materiaal;
 - b. vloeistoffen anders dan water anders te bewaren dan in vloeistofdicht vaatwerk;
 - c. vluchtige vloeistoffen, waarvan het vlampunt lager dan 21 graden Celsius is gelegen, te gebruiken voor reinigingsdoeleinden.
6. De verwarming van de werkplaats mag slechts geschieden door verwarmingstoestellen, waarvan de verbrandingsruimte niet in open verbinding staat of kan worden gebracht met de bedoelde ruimte en waarvan de delen, die in direct contact staan met beoogde ruimte, geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 graden Celsius of door een verwarmingstoestel als bedoeld in het publicatieblad P-163, uitgave 1985, van het Directoraat-Generaal van de Arbeid.
7. Onder het tot aftappen in andere emballage van vloeistoffen, anders dan water, gereedstaand vaatwerk, moeten vloeistofdichte lekbakken zijn geplaatst.