



Van Leerdam

*Bemiddelings-
en Adviesbureau*

Voor het beste resultaat bij ruimtelijke ontwikkelingen

Ruimtelijke Onderbouwing

Bestemmingsplanafwijking zoals bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wabo

Legalisatie appartementen aan de Tramkade 1 te Den Hoorn



11 december 2013

Aangevuld 13 mei 2014

INHOUD

Inhoud.....	2
1. Inleiding.....	3
2. Motivering en inpassing in omgeving.....	3
3. Ruimtelijk beleid	4
4. Parkeer- en verkeerssituaties.....	5
5. Milieu Aspecten.....	6
5.1 Bodem.....	6
5.2 Flora- en Fauna.....	7
5.3 Watertoets.....	7
5.4 Geluid.....	7
5.5 Luchtkwaliteit.....	7
5.6 Bedrijvigheid.....	8
5.7 Archeologie	9
6. Externe Veiligheid.....	9
7. Privaat rechtelijke beperkingen.....	11
8. Economische uitvoerbaarheid.....	11
9. Conclusie	11
 Bijlagen:	
Nota van Beantwoording	I
Advies Veiligheidsregio Haaglanden	II
Berekening parkeerplaatsen	III
Realisatie parkeerplaatsen	IV (aanvulling 13 mei 2014)
Eigendomsbewijs/erfdienstbaarheden	V
Advies Waterschap	VI
Akoestisch rapport Van Kooten	VII
Akoestisch rapport Aqua-Terra Nova	VIII
Nota van zienswijzen	IX (aanvulling 13 mei 2014)

Gegevens aanvrager:

Fam. Van der Drift
Tramkade 2
2635 BA Den Hoorn
Midden-Delfland

Locatie gegevens:

Tramkade 1 te Den Hoorn ZH
Kadastraal:
Gemeente: Schipluiden
Sectie: I
Perceel: 4414

1. INLEIDING

Aanleiding

Op de locatie Tramkade 1 bevindt zich een dierenkliniek op de begane grond met één behandelkamer in gebruik. De bovenverdieping wordt niet gebruikt voor de dierenkliniek en/of andere bedrijvigheid maar is inmiddels ingericht als 2 zelfstandige woonruimten (appartementen).

Deze bestemming is in strijd met de geldende bestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'maatschappelijk - dierenkliniek'. Ook wijkt de nieuwe goothoogte, ontstaan door de uitbouw, af van de toegestane goothoogte uit het bestemmingsplan. Met behulp van een uitgebreide procedure met ruimtelijke onderbouwing wordt gemotiveerd waarom er afgeweken kan worden van het geldende bestemmingsplan.

Ligging project

De locatie betreft het adres Tramkade 1 en is gesitueerd binnen de bebouwde kom van Den Hoorn, in het centrumgebied langs de Tramkade en op loopafstand van de bestaande voorzieningen in Den Hoorn.

Op het achterterrein bevindt zich een loods bestemd voor opslag. Voor de bovenverdieping van de opslagloods loopt een aanvraag voor de realisatie van bed & breakfast. Hiervoor wordt een aparte procedure doorlopen.

De eigenaar woont met zijn gezin op het adres Tramkade 2, onderdeel van de locatie.

Bestemmingsplan

Bestemmingsplan "Centrum Den Hoorn" is vastgesteld op 25 juni 2013. Op de locatie rust de enkelbestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - dierenkliniek'. Verder rust er op de locatie de dubbelbestemming 'Archeologie 1' en 'Waterstaat - waterkering'. De toegestane goothoogte in het bestemmingsplan bedraagt 6m.

De ontwikkeling betreft een wijziging van het gebruik van de bovenverdieping van het pand Tramkade 1, te Den Hoorn. Aanvrager verzoekt door gebruikmaking van artikel 2.12. lid 1.3^e bolletje de omgevingsvergunning te verlenen.

2. MOTIVERING EN INPASSING IN OMGEVING

Bij de actualisatie van het bestemmingsplan Centrum Den hoorn met de aanpassing van de bestemming van drukkerij naar dierenkliniek, was het aanvankelijk de bedoeling dat de bovenverdieping mede ten dienste van de dierenkliniek zou worden aangewend. Voornamelijk als slaapruijme tijdens weekenddiensten van de dierenarts en/of assistenten. Echter in de praktijk is dankzij de inzet van moderne communicatiemiddelen hier geen behoefte aan. De eigenaar werd sindsdien geconfronteerd met een gedeeltelijk leegstaand pand en heeft daarom de bovenverdieping verbouwd tot twee zelfstandige appartementen. Door het ontbreken van een ruimtelijke onderbouwing voor de legalisatie van de appartementen was het niet mogelijk het verzoek tot bestemmingswijziging van de bovenverdieping van Tramkade 1 op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. Daarom verzoekt de familie Van der Drift de gemeente mee te werken aan de wijziging van het gebruik en daarmee af te wijken van het bestemmingsplan waardoor twee appartementen kunnen worden gelegaliseerd.

Aan de hand van deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat de appartementen het belang van derden niet schaadt en een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

3. RUIMTELIJK BELEID

Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (13 maart 2012)

Het nationaal ruimtelijk beleid is vastgelegd in de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR).

Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen.

Deze belangen zijn vertaald in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro (voorheen AMvB Ruimte) bevat inhoudelijke regels van de rijksoverheid waaraan onder andere bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen met ruimtelijke onderbouwing moeten voldoen.

Het Barro bevat regels over Project Mainportontwikkeling Rotterdam (Maasvlakte II), Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie (militaire terreinen, munitie, militaire luchtvaart), Erfgoed (Unesco). Het Barro is daarmee niet van invloed op dit plan.

Provinciaal beleid

Verordening Ruimte (2010), Actualisering 2012 (vastgesteld 30 januari 2013)

Samen met de Provinciale Structuurvisie is op 2 juli 2010 ook de Provinciale Verordening Ruimte vastgesteld door Provinciale Staten en vervolgens zijn er een herziening en actualisering op onderdelen vastgesteld. Waar de visie een zelfbindend document is voor de provincie, daar bevat de Provinciale Verordening regels die algemeen bindend zijn en doorwerken in gemeentelijke bestemmingsplannen.

De provincie kiest ervoor om stedelijke functies zoveel mogelijk in bestaand stedelijk gebied te concentreren. Hiermee wordt de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden en versterkt. Het stedelijk netwerk en alle kernen hebben bebouwingscontouren, die de grens van de bouw mogelijkheden voor wonen en werken aangeven. Verstedelijking buiten deze contouren is in principe niet toegestaan. Het plangebied valt in het bestemmingsplan voor het Centrum Den Hoorn en ligt geheel binnen de provinciale bebouwingscontour. Het BP is gericht op het bestemmen van de bestaande stedelijke functies en het voorzien in enkele kleinschalige stedelijke ontwikkelingen in overeenstemming met de provinciale structuurvisie.

Het voorliggende plan voorziet in een beperkte verandering binnen de bebouwingscontour. Het gaat hier om twee woningen die reeds verhuurd zijn. Hieruit blijkt dat er behoefte is naar deze woningen.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Naast het Barro zijn op 1 oktober 2012 de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) gewijzigd. In het Bro is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de motivering van onder meer plannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken.

Feitelijk dient er regionale afstemming plaats te vinden over het regionale woningbouwprogramma. Echter er is geen regionale woonvisie, waardoor strikte toepassing van de ladder niet goed mogelijk is. De toename van 2 binnenstedelijke woningen is niet van invloed op de afstemming van het woningbouwprogramma regionaal.

Daarnaast verdient het de voorkeur de ontwikkeling duurzaam in te passen. De ontwikkeling vindt plaats in bestaande bouw binnen de bebouwingscontouren. De ontwikkeling is daarmee stedelijk ingepast.

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie MD 2025

De gewenste ruimtelijke ontwikkelingen op het grondgebied van de gemeente Midden-Delfland zijn beschreven in de structuurvisie Midden-Delfland 2025. Dit beleid is op 5 juli 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. Deze structuurvisie bevat een uitwerking voor het dorp Den Hoorn. Hierin is het centrum van Den Hoorn aangewezen als aandachtsgebied en wordt ingestoken op de herontwikkeling van de dorpskern, waarbij het centrum een impuls moet krijgen en de winkelveorzieningen verder moeten groeien. Ontwikkelingen zoals deze aanvraag sluiten aan bij deze doelstelling en versterken de positie van Den Hoorn als vitale kern.

Woonvisie Midden-Delfland 2010 - 2025, Sturen op diversiteit (2010)

De woonvisie vormt een belangrijke basis voor de toekomst van de dorpen. Uit de woonvisie komt als veranderopgave naar voren een totaal van 1.020 tot 1.220 extra te bouwen woningen (gemiddeld 70 tot 80 woningen per jaar).

In de woonvisie staat als ambitie onder prioriteit 3: “ Wij willen de mogelijkheden voor lokale starters vergroten. Juist deze groep is van belang voor onze vitale dorpen en juist deze groep heeft nu te weinig mogelijkheden”

Deze ontwikkeling betreft het gebruik van 2 appartementen, bestemd voor starters en alleenstaanden. De huurprijs bedraagt, inclusief de bijdrage aan de VVE, € 648,- per maand. Deze invulling valt binnen het segment huur tot toeslaggrens, welke voor 24 % deel uitmaakt van het gewenste nieuwbouwprogramma.

Welstandsbeleid

De uitbouw is in afwijking van het bestemmingsplan en de welstandsnota gebouwd.

Het plan bevindt zich volgens de nota in Den Hoorn – Gebied 1A- Centrum Den Hoorn waarvoor geldt ‘uitbreidingen als aanbouwen en dakkapellen vormgeven als toegevoegd ondergeschikt element of opnemen in de hoofdmassa’. Hier wordt niet aan voldaan.

Het plan is in de welstandcommissie besproken. Hier is overeengekomen dat er aan de achterzijde enige aanpassingen gedaan moet worden zodat een aanvaardbare uitstraling ontstaat. De aanpassingen zijn conform de tekeningen van de vergunningaanvraag en goedgekeurd door de welstandscommissie.

Conclusie

De ontwikkeling is niet strijdig met het provinciale- en rijksbeleid. De ontwikkeling past in structuurvisie Midden-Delfland 2025 en binnen de kaders van de gemeentelijke woonvisie Midden-Delfland 2010-2015. Door de uit te voeren aanpassingen aan de achtergevel voldoet het plan ook aan de welstandscriteria.

4. PARKEER- EN VERKEERSSITUATIES

Verkeersontsluiting

De locatie ligt ten zuiden van het centrum van Den Hoorn en wordt aan twee zijden ontsloten.

Via het erf van Café Delfland kan men naar de Woudseweg richting de A4 of naar de Tanthofkade.

De Woudseweg is een gebiedsontsluitingsweg met een maximale snelheid van 50km/h. De A4 ligt op 1,5 km vanaf de locatie.

De Tanthofkade sluit aan op de Kapellaan, Schoolstraat en de Hoornsekade. Deze wegen hebben een maximum snelheid van 30km/h. De ontsluiting via het terrein van Café Delfland is door gevestigde erfdiensbaarheden ook naar de toekomst gewaarborgd. Dit is vastgelegd in de eigendomsakte (Bijlage V).

Met de komst van de Hooipolderweg zullen de Hoornsekade, de Hoornsewal en de Woudseweg 30km zones worden, wat positief bijdraagt aan de leefomgeving van het plangebied. Ook blijft de ontsluiting naar de A4 door de nieuwe Hooipolderweg vanaf de locatie goed.

Parkeren

In de bestaande situatie zijn er 7 parkeerplaatsen nodig, gebaseerd op de bedrijfswoning, de loods en de dierenkliniek. Echter zijn er maar 5 parkeerplaatsen aanwezig. Met de komst van de twee appartementen neemt de parkeerbehoefte toe. (zie bijlage III berekening verkeersdeskundige).

Parkeerbehoefte nieuw:

Met deze ontwikkeling kan de theoretische parkeerbehoefte als volgt worden aangegeven:

- 3 parkeerplekken voor 2 appartementen (1,5 per appartement)
- 1,5 parkeerplek voor de bestaande bedrijfswoning
- 3 parkeerplekken voor de dierenkliniek
- 3 parkeerplekken voor het timmerbedrijf

Totaal 10,5 parkeerplekken

De theoretische parkeerbehoefte komt hier mee op 10,5 voor de gehele locatie Tramkade 1. Gezien het wisselende gebruik wonen/werken kan de praktische maximale parkeerbehoefte gesteld worden op 9. Deze situatie zal zich voordoen in de middag. (bron: gemeente Midden-Delfland, berekening, bijlage III)
Door de realisatie van 4 extra parkeerplaatsen wordt voldaan aan de gestelde 9 parkeerplaatsen (Bijlage IV).

Aan de voorzijde, langs de Tramkade zijn 5 bestaande parkeerplaatsen, direct te bereiken vanaf de openbare weg. Twee parkeerplaatsen worden aangelegd naast de zijgevel van het pand. Deze 2 plaatsen zijn te bereiken vanaf de openbare weg en door middel van een erfdienstbaarheid via perceel 4224.

Aan de achterzijde van het pand worden 2 buitenparkeerplaatsen aangelegd. Deze parkeerplaatsen zijn te bereiken enerzijds via de Tanthofkade, anderzijds vanaf de Hoornse Wal, via perceel 4224. Het recht van overpad is een gevestigde erfdienstbaarheid (Bijlagen IV en V: situatie + eigendomsakte). De afmetingen van de parkeerplaatsen zijn volgens de bouwverordening van de gemeente Midden-Delfland..

Verkeer

Het aantal verkeersbewegingen zal door de inpassing van twee appartementen nauwelijks toenemen. Het aantal extra verkeersbewegingen bedraagt volgens de CROW-publicatie 317 voor woonmilieu 'Centrum-dorps', waarin deze appartementen zijn gelegen, 6,3 motorvoertuigbewegingen per woning per dag/etmaal. Dat betekent dat de inpassing van 2 appartementen leidt tot een lichte toename van 13 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag. De verkeerstoename wordt deels afgewenteld op de doorgaande weg Hoornsekade en deels via de Tanthofkade. Omdat het slechts een zeer lichte toename betreft op beide wegen, die beide voldoende capaciteit hebben, leidt deze ontwikkeling niet tot een onacceptabele verkeerstoename. Het gebruik en de verkeersbelasting van de locatie en het centrum van Den Hoorn zullen derhalve niet of nauwelijks toenemen.

Conclusie: De locatie heeft een goede ontsluiting en door het toevoegen van 4 parkeerplaatsen (bijlage IV) wordt in de nieuwe situatie voldaan aan de parkeerbehoefte. De toename van de verkeersintensiteit is acceptabel.

5. MILIEU-ASPECTEN

5.1 Bodemonderzoek

Deze onderbouwing heeft uitsluitend betrekking op een functiewijziging en eventuele inpandige verbouwing. Er zal geen grondroering plaatsvinden en is om deze reden een bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Oorspronkelijk was op de locatie een drukkerij gevestigd, waardoor het risico van uitwaseming van vluchtige stoffen aanwezig kan zijn.

Raadpleging van de bodemkaart via het bodemloket geeft als status van de locatie: "Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering." Rapport nr. ZH 178310378.

Gegevensbeheerder: Gemeente Westland

5.2 Flora- en Faunaonderzoek.

Er vindt in het kader van dit verzoek geen verstoring van flora en/of fauna plaats aangezien de aanvraag een wijziging van gebruik behelst. Een flora- en faunaonderzoek is derhalve niet van toepassing.

5.3 Watertoets

Kwantitatief: niet van toepassing

Kwalitatief: De vuilwater- en rioolafvoer zal worden aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel. Dit voert af op AWZI van de Harnaschpolder. De benuttingsgraad van deze zuivering bedraagt tot op heden 70%, zodat aansluiting van 2 appartementen geen belemmering vormen.

De ontwikkeling is ter advisering voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Delfland.

Het waterschap heeft positief advies gegeven.

"Het plan heeft geen gevolgen voor de waterhuishouding, omdat het om een gebruikswijziging gaat waarbij er geen fysieke verandering is van de buitenruimte"(bijlage VI).

5.4 Geluidsonderzoek.

Op 18 januari 2013 is door Van Kooten Akoestisch Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd, definitieve tekst 18 oktober 2013 (bijlage VII). De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt na aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder 59 dB. Deze waarde ligt onder de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Er zullen voor de locatie Hogere Grenswaarden moeten worden vastgesteld op basis van genoemd akoestisch onderzoek. Deze zullen door middel van een parallelle procedure worden aangevraagd en worden vastgesteld.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Aqua-Terra Nova waarin is onderzocht en aangetoond hoe de binnewaarde verbeterd kan worden ten opzichte van het niveau bij bestaande bouw (Bijlage VIII).

5.5 Luchtkwaliteit

In het plangebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit.

In de wet milieubeheer zijn de belangrijkste luchtkwaliteitseisen opgenomen. In Nederland zijn de stoffen fijn stof (PM 10) en stikstofdioxide (NO2) de belangrijkste maatgevende stoffen.

In de WM is opgenomen bij welke plannen getoetst moet worden op het aspect luchtkwaliteit.

In het Besluit Niet in Betekende Mate milieubeheer en de erbij behorende regeling is opgenomen dat niet voor ieder project getoetst hoeft te worden aan de luchtkwaliteitsnormen.

Een project waarbij de toename van de maatgevende stoffen minder dan 3 % van de grenswaarde bedraagt, hoeft niet te worden getoetst.

In de regeling is een lijst opgenomen met categorieën van activiteiten die niet in betekende mate bijdragen. Deze projecten kunnen zonder toetsing aan de luchtkwaliteit doorgang vinden. Uit de lijst blijkt dat de grens voor woningen waarboven wel getoetst moet worden aan de normen, ligt op 1500 woningen bij één ontsluitingsweg. Het huidige project gaat over twee woningen en één

bedrijfswoning. Dit project valt daarom onder het Besluit Niet in Betekende Mate. Er hoeft niet getoetst te worden aan de luchtkwaliteit.

Gezien de beperkte mogelijkheden tot extra uitbreiding in de directe omgeving zijn in de toekomst geen cumulatieve effecten op de luchtkwaliteit door groei van de verkeersstroom te verwachten.

Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de huidige luchtkwaliteit ter plaatse van de geprojecteerde woningen in de afweging te worden meegenomen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is op basis van de Monitoringstool luchtkwaliteit in de omgeving van het plangebied in beeld gebracht. Uit de monitoringstool blijkt dat in 2011 langs de maatgevende wegen in de omgeving van het plangebied de concentratie stikstofdioxide en fijn stof aanzienlijk minder bedraagt dan de grenswaarden: 30,1 µg/m³ voor stikstofdioxide en 25,5 µg/m³ voor fijn stof. Hiermee wordt in 2011 reeds voldaan aan de grenswaarden die gelden voor 2011 en 2015.

Daarnaast zal door het ontwikkelen van de Hooipolderweg de verkeersintensiteit op de Hoornseweg en Woudseweg afnemen. Dat heeft een positief effect op de luchtkwaliteit van het plangebied.

Bekend is overigens dat de luchtkwaliteit in Nederland in de loop der jaren zal verbeteren (onder andere door het gebruik van schonere auto's en geavanceerde technieken).

Bron: BP Centrum Den Hoorn

5.6 Bedrijvigheid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen, dat ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd en rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven. Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies wordt milieuzonering toegepast. Deze milieuzonering vindt plaats aan de hand van een Staat van Bedrijfsactiviteiten. Dit is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. De Staat van Bedrijfsactiviteiten (SvB) is gebaseerd op de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In dit bestemmingsplan wordt gebruikgemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Een toelichting op deze Staat is opgenomen in bijlage 3 bij de toelichting van BP Centrum Den Hoorn

Onderzoek

De locatie ligt in het centrum van Den Hoorn, waarin naast de woonfunctie andere functies aanwezig en gewenst zijn (detailhandel, horeca, maatschappelijke voorzieningen, kantoren en kleine bedrijvigheid). Om de aanwezige ruimte zoveel mogelijk doelmatig te benutten, is het gewenst dat verschillende functies naast elkaar aanwezig kunnen zijn. Daarom wordt de Staat van Bedrijfsactiviteiten Functiemenging gehanteerd.

Op de locaties waar momenteel reeds bedrijfsactiviteiten aanwezig zijn, worden bedrijfsactiviteiten conform de SvB tot een maximum van categorie B1 toegestaan. Dit zijn bedrijfsactiviteiten die, gelet op hun aard en invloed op de omgeving, in een gebied met gemengde functies toelaatbaar zijn tussen of onmiddellijk naast woningen.

Deze situatie doet zich alleen voor op het adres Dijkshoornseweg 43a. Dit adres ligt op meer dan 100 m afstand van de locatie Tramkade 1 en heeft derhalve geen invloed op de ontwikkeling in deze ruimtelijke onderbouw.

Op korte afstand van Tramkade 1 bevindt zich een horeca gelegenheid. Deze valt volgens de staat van horeca activiteiten onder café's, bars; SBI-code 563.1 ,categorie A. lichte horeca met geringe verkeer aantrekkende activiteiten. Deze gelegenheid is in beginsel slechts overdag en 's avonds geopend en zal geen onevenredige belasting zijn voor de appartementen.

Onder Categorie A wordt verstaan: Bedrijfsactiviteiten die direct naast of beneden woningen/andere gevoelige functies zijn toegestaan, desgewenst in daarvoor omschreven zones binnen rustige woongebieden. De activiteiten zijn zodanig weinig milieubelastend dat de eisen uit het Bouwbesluit toereikend zijn.

Op de locatie zelf vindt geen buitenopslag plaats en vinden geen activiteiten plaats die hinder voor de omgeving kunnen veroorzaken. De loods wordt uitsluitend gebruikt voor opslag van bouwmaterialen en stalling van het voertuig van de eigenaar.

Conclusie

De aanwezige bedrijvigheid in het centrum van Den Hoorn vormt voor de locatie in deze onderbouwing geen belemmering. De functiewijziging naar wonen kan daarom plaatsvinden.

5.7 Archeologie

In het kader van deze aanvraag vindt geen bodemverstoring plaats. Er hoeft geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Bij de aanleg van de extra parkeerplaatsen vindt geen bodemverstoring plaats > 40 cm., waardoor op dit onderdeel geen onderzoek noodzakelijk is. Indien desondanks archeologische vondsten worden aangetroffen zal daar melding van gedaan worden.

Conclusie

De algemene conclusie van 5.1. t/m 5.7 is dat de geldende wet- en regelgeving op het gebied van milieu aspecten geen belemmering vormt voor de gewenste bestemmingswijziging.

6. EXTERNE VEILIGHEID

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen worden in het kader van externe veiligheid in ieder geval betrokken:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat een persoon, op een bepaalde plaats overlijdt, als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, als hij 24 uur per dag onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Voor kwetsbare objecten geldt een grenswaarde. Dit is een maximaal toelaatbare kans op overlijden van 1 op de miljoen (10^{-6}).

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze kans als richtwaarde.

Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang (minstens 10, 100 etc.) overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval waarbij een gevaarlijke stof is betrokken. Het GR wordt weergegeven in een groepsrisicocurve. Het GR wordt beoordeeld ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

Inventarisatie

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Ten westen op circa 1 km afstand van het plangebied loopt de Rijksweg A4. Hierover vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats (bron: www.risicokaart.nl). De plaatsgebonden risicocontour ligt op de snelweg.

Basisnet

Uit het in ontwikkeling zijnde Basisnet weg blijkt deze weg ter plaatse niet over een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te beschikken.

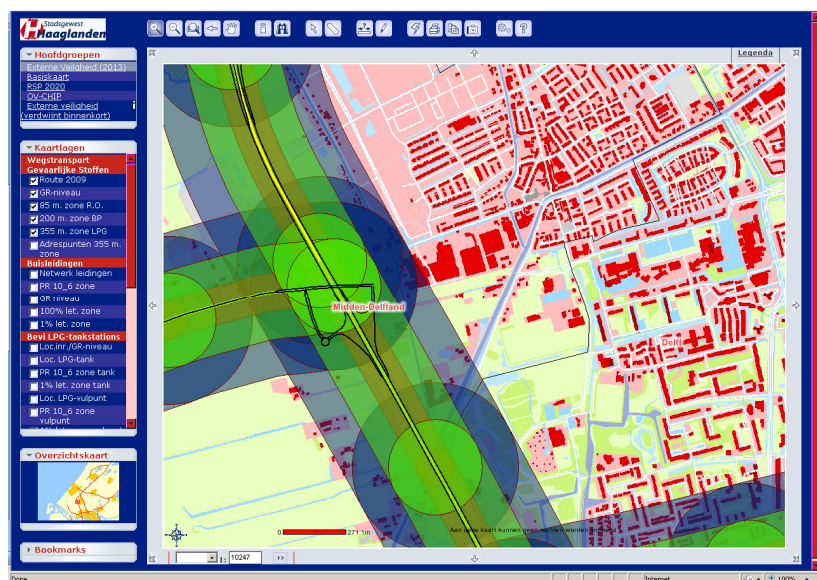
(concept) Besluit externe veiligheid transportroutes

De ontwikkeling ligt in zijn geheel op meer dan 200 meter van de buitenrand van een transportroute voor gevaarlijke stoffen (1000 meter). Het Besluit externe veiligheid transportroutes zal naar verwachting per 1 juli 2014 in werking treden. In artikel 8 van dit besluit staat opgenomen dat het verantwoord van het groepsrisico in dit geval achterwege kan blijven. Een ruimtelijke ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van een route gevaarlijke stoffen levert namelijk een geringe bijdrage op aan de hoogte van het groepsrisico.

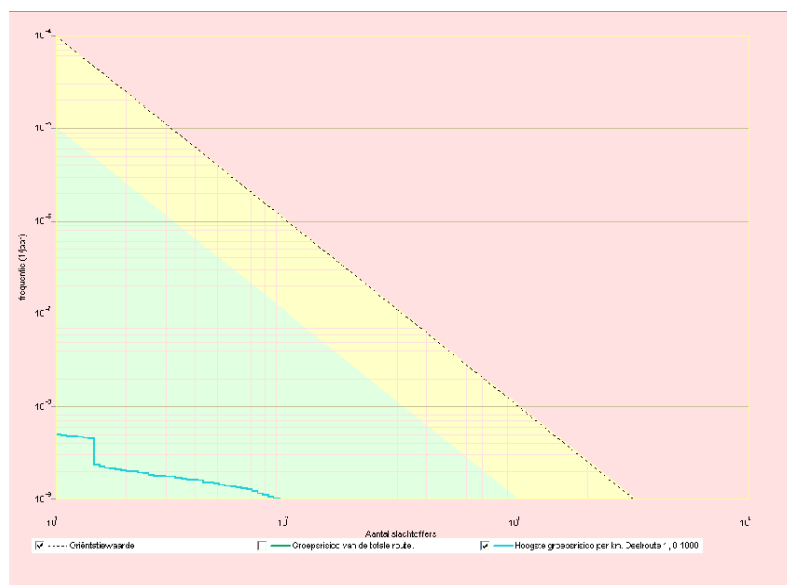
GeoWeb

Het bureau EV van het stadsgewest Haaglanden heeft in het jaar 2012 door het adviesbureau AVIV B.V. berekeningen voor het groepsrisico laten uitvoeren voor de routes gevaarlijke stoffen in de regio. De Rijksweg A4 is daarbij betrokken. De resultaten van die berekeningen zijn opgenomen in GeoWeb (zie figuur 1). Uit de berekening blijkt dat er geen overschrijding van het groepsrisico (zie figuur 2) plaatsvindt in de autonome situatie. Bij de berekening is uitgegaan van LPG als maatgevende stof.

Daarnaast kan aannemelijk gemaakt worden dat bij realisering van de ontwikkeling (2 appartementen) de toename van het aantal personen in het gebied ca 5 personen bedraagt. De toename van het groepsrisico is daarmee te verwaarlozen ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 1: Overzicht zonering Rijksweg A4 GeoWeb



Figuur 2: FN Curve groepsrisico Rijksweg A4 ter hoogte van plangebied.

Zoals uit figuur 2 blijkt is het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Ook dit zorgt ervoor dat er geen verantwoording van het groepsrisico hoeft plaats te vinden.

Vervoer van gevaarlijke stoffen via andere transportmodaliteiten (spoor/water/leidingen) vinden niet relevante mate plaats in (de omgeving van) het plangebied.

BEVI-inrichtingen

Het projectgebied ligt niet in de invloedssfeer van een BEVI-inrichting.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering van de voorgenomen functiewijziging. De functiewijziging wordt niet belemmerd door externe veiligheidsaspecten.

7. PRIVAATRECHTELIJKE BELEMMERINGEN.

Ten aanzien de locatie zijn geen beperkende erfdienstbaarheden gevestigd. Bij het kadaster zijn geen publiekrechtelijke beperkingen bekend. De bereikbaarheid is geborgd door bestaande erfdienstbaarheden ten laste van de percelen van de burens. Zie hiervoor hoofdstuk 4: Parkeer- en verkeerssituaties.

8. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Deze ontwikkeling is een particuliere ontwikkeling waarbij alle kosten van de voorbereiding, de uitvoering en de realisatie van het plan voor rekening komen van de initiatiefnemer. Er hoeft geen exploitatie overeenkomst met de gemeente gesloten te worden. Er zijn geen wederzijdse financiële verplichtingen anders dan de legeskosten door aanvrager te voldoen.

Met aanvragers is een planschadeovereenkomst getekend waardoor de gemeente is gevrijwaard van eventuele planschadeclaims, die gezien de aard van de ontwikkeling, redelijkerwijze niet verwacht worden.

De initiatiefnemer zal de ontwikkeling geheel voor eigen rekening en risico uitvoeren en exploiteren, inclusief eventuele aanpassingen om aan de geluidsnormering te voldoen.

9. CONCLUSIE

De algehele conclusie is dat op basis van deze ruimtelijke onderbouwing, het belang van derden niet wordt geschaad waardoor in afwijking van het bestemmingsplan het gebruik van de appartementen kan worden gelegaliseerd.

BIJLAGE I

NOTA VOOROVERLEG ONTWERPBESCHIKKING "Tramkade 1 Den Hoorn"

1. Inleiding

Voor u ligt de Nota vooroverleg met betrekking tot de ontwerpbeschikking "Tramkade 1 Den Hoorn". In deze Nota worden de binnengekomen reacties van het wettelijk verplichte vooroverleg behandeld.

Overleg

De stukken ten behoeve van de ontwerpbeschikking "Tramkade 1 Den Hoorn" zijn in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening op 12 december 2013 aan de overleginstanties toegezonden. De instanties hebben tot 8 januari 2014 de tijd gehad een reactie te geven. Van de 4 aangeschreven instanties hebben er 3 een reactie gegeven. De reacties hebben geen gevolg voor de ontwerpbeschikking. In deze nota zijn de reacties samengevat en voorzien van een beantwoording.

2. Resultaten Art.10 Bro vooroverleg

De stukken ten behoeve van de ontwerpbeschikking d.d. 12 december 2013 zijn in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro aan de volgende instanties toegezonden:

1. Veiligheidsregio Haaglanden
2. Hoogheemraadschap van Delfland
3. Stadsgewest Haaglanden
4. Provincie Zuid-Holland

Van de instanties genoemd onder 1, 2, en 3 is schriftelijk een reactie ontvangen. De instanties genoemd onder 2 en 3 hebben laten weten dat het plan geen aanleiding geeft tot het maken van op- of aanmerkingen. Van de overige instantie is geen reactie ontvangen.

1. Veiligheidsregio Haaglanden

- 1.1 Veiligheidsregio Haaglanden geeft aan dat in het kader van externe veiligheid het plangebied alleen ligt binnen het invloedsgebied van het vervoer van giftige vloeistoffen en gassen met een invloedsgebied van meer dan 4000 meter (Handleiding Risicoanalyse Transport (concept)). De realisatie van de twee appartementen, zal in het kader van externe veiligheid geen significante wijziging van het risico veroorzaken gezien het beperkte aantal personen wat aanwezig zal zijn.
De maatregelen die de VRH in hun advies noemen zijn gericht op de beheersing en vermindering van de effecten van een incident.

Reactie:

Wij hebben kennis genomen van het advies en het advies is doorgestuurd naar de afdeling Handhaving, Openbare orde en Veiligheid binnen de gemeente. Gelet op de aard van het advies, heeft het geen gevolgen voor de omgevingsvergunning. Het advies is bijgevoegd als bijlage bij de toelichting van de omgevingsvergunning.

2. Hoogheemraadschap

- 2.1 Het Hoogheemraadschap geeft aan dat een ruimtelijk plan waarmee alleen een inpandige functiewijziging en/of de plaatsing van een dakopbouw of dakkapel (dus ook geen toename van de verharding) wordt beoogd geen gevolgen heeft voor de waterhuishouding. Zij stemmen daarom in met het ingediende plan.

Reactie:

-

3. Stadsgewest Haaglanden

- 3.1 Het stadsgewest geeft aan dat het plan conform het Regionale Structuurplan is.

Reactie:

-

Schipluiden, 22 januari 2014

Burgemeester en wethouders van Midden-Delfland,
De secretaris, de burgemeester,

P.T. Veenman

A.J. Rodenburg

BIJLAGE II

Van: Sander Lepelaar [sander.lepelaar@vrh.nl]
Verzonden: maandag 6 januari 2014 11:46
Aan: Blom Kim
Onderwerp: Advies VRH OVG Tramkade 1 te gemeente Middel-Delfland

Categorieën: belangrijk!

Den Haag, 6 januari 2014.
Kenmerk: VRH 2014/26/SL

Geacht college,

Naar aanleiding van uw verzoek van 12 december 2013 om advies uit te brengen over de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning Tramkade 1, te gemeente Midden-Delfland, heeft de Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) de ruimtelijke onderbouwing geanalyseerd. Op basis daarvan kan ik het volgende berichten.

De aanvraag betreft de realisatie van twee appartementen in een bestaand pand boven een dierenkliniek. Het plangebied ligt op ongeveer 3400 meter ten zuidwesten van de rijksweg A13. In het kader van externe veiligheid ligt het plangebied daarmee alleen binnen het invloedsgebied van het vervoer van giftige vloeistoffen en gassen met een invloedsgebied van meer dan 4000 meter (Handleiding Risicoanalyse Transport (concept)). De realisatie van de twee appartementen, zal in het kader van externe veiligheid geen significante wijziging van het risico veroorzaken gezien het beperkte aantal personen wat aanwezig zal zijn.

Wanneer in het kader van externe veiligheid rekening wordt gehouden met de eventuele effecten van een incident op de rijksweg A13, dan kunnen voor de realisatie van de twee appartementen de volgende maatregelen worden getroffen:

- | | |
|----|---|
| A. | Om de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen te beperken, wordt geadviseerd om binnen de appartementen een voorziening te plaatsen, zodat de ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. De ventilatie zou, naast aparte uitschakeling, ook centraal kunnen worden uitgeschakeld door bijvoorbeeld een huismeester. |
| B. | De bewoners informeren over de aanwezigheid van de rijksweg A13, de risico's en gevaren, de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten (risicocommunicatie). Op dit moment is er op regionaal niveau een (risicocommunicatie) campagne ontwikkeld, waarin o.a. deze aspecten worden behandeld. Mogelijk dat de gemeente Midden-Delfland ook voor dit plangebied gebruik kan maken van de hulpmiddelen die onder andere in deze campagne zijn ontwikkeld. |

Voor wat betreft de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen blijken deze voor dit plangebied voldoende te zijn. Van belang is dat deze situatie geborgd blijft. (Voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en de bluswatervoorzieningen is door Brandweer Nederland de 'Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid' ontwikkeld (november 2012).

Wanneer er naar aanleiding van dit advies vragen zijn, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Voor vragen in het kader van de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen, kan contact worden opgenomen met de heer P. van Oosten (088 – 886 9445) van de afdeling Risicobeheersing van de VRH.

Met vriendelijke groet,
Sander Lepelaar

Team Veilig Inrichten & Bouwen
Afdeling Risico's en Publieke Veiligheid
Brandweer Haaglanden
Veiligheidsregio Haaglanden

E: adviseringev@vrh.nl
T: 088 – 886 9263, 088 - 886 9264 en 088-886 9250

Bezoek adres: Dedemsvaartweg 1, 2545 AP, Den Haag
Postadres: Postbus 52155, 2505 CD, Den Haag

BIJLAGE III

Parkeren Tramkade 2

Oude situatie

bedrijfswooning
dierenkliniek (voormalig bankgebouw)
loods met de bestemming drukkerij (gebruikt als timmerbedrijf/opslag)

Aantal	Parkeernorm	Parkeerreis	Aanwezigheid					Bezetting				
			Overdag	Middag	Avond	Zaterdag	Zondag	Overdag	Middag	Avond	Zaterdag	Zondag
1	1,5	1,5	50	60	100	60	70	0,75	0,9	1,5	0,9	1,05
1	3	3	100	100	30	15	5	3	3	0,9	0,45	0,15
2,19 m2	1,5	3,285	100	100	5	5	0	3,285	3,285	0,16425	0,16425	0
		7,785						7,035	7,185	2,56425	1,51425	1,2

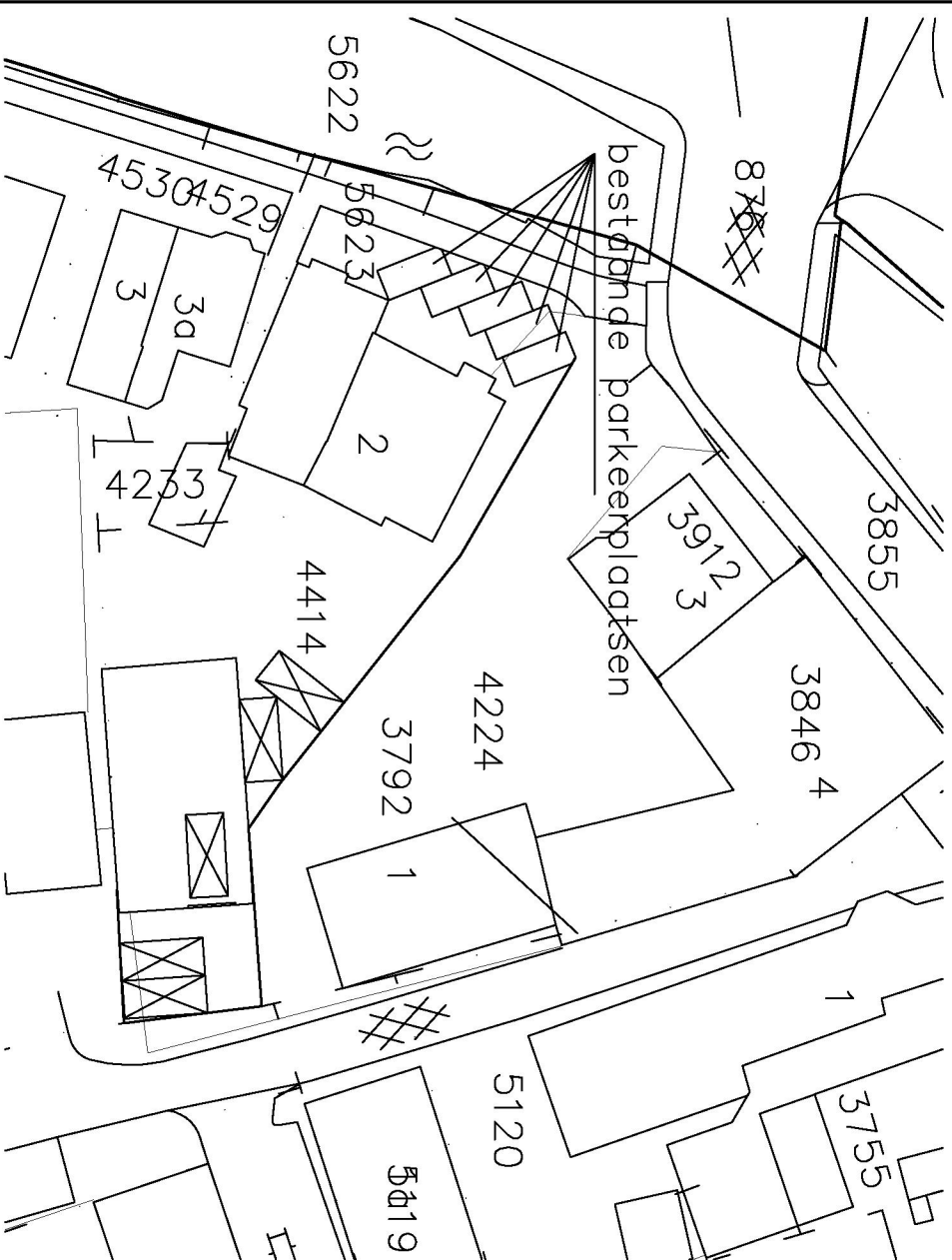
Nieuwe situatie 1

bedrijfswooning
appartementen
dierenkliniek (voormalig bankgebouw)
loods met de bestemming drukkerij (gebruikt als timmerbedrijf/opslag)

Aantal	Parkeernorm	Parkeerreis	Aanwezigheid					Bezetting				
			Overdag	Middag	Avond	Zaterdag	Zondag	Overdag	Middag	Avond	Zaterdag	Zondag
1	1,5	1,5	50	60	100	60	70	0,75	0,9	1,5	0,9	1,05
2	1,5	3	50	60	30	60	70	1,5	1,8	0,9	1,8	2,1
1	3	3	100	100	30	15	5	3	3	0,9	0,45	0,15
2,19 m2	1,5	3,285	100	100	5	5	0	3,285	3,285	0,16425	0,16425	0
		10,785						8,535	8,985	3,46425	3,31425	3,3

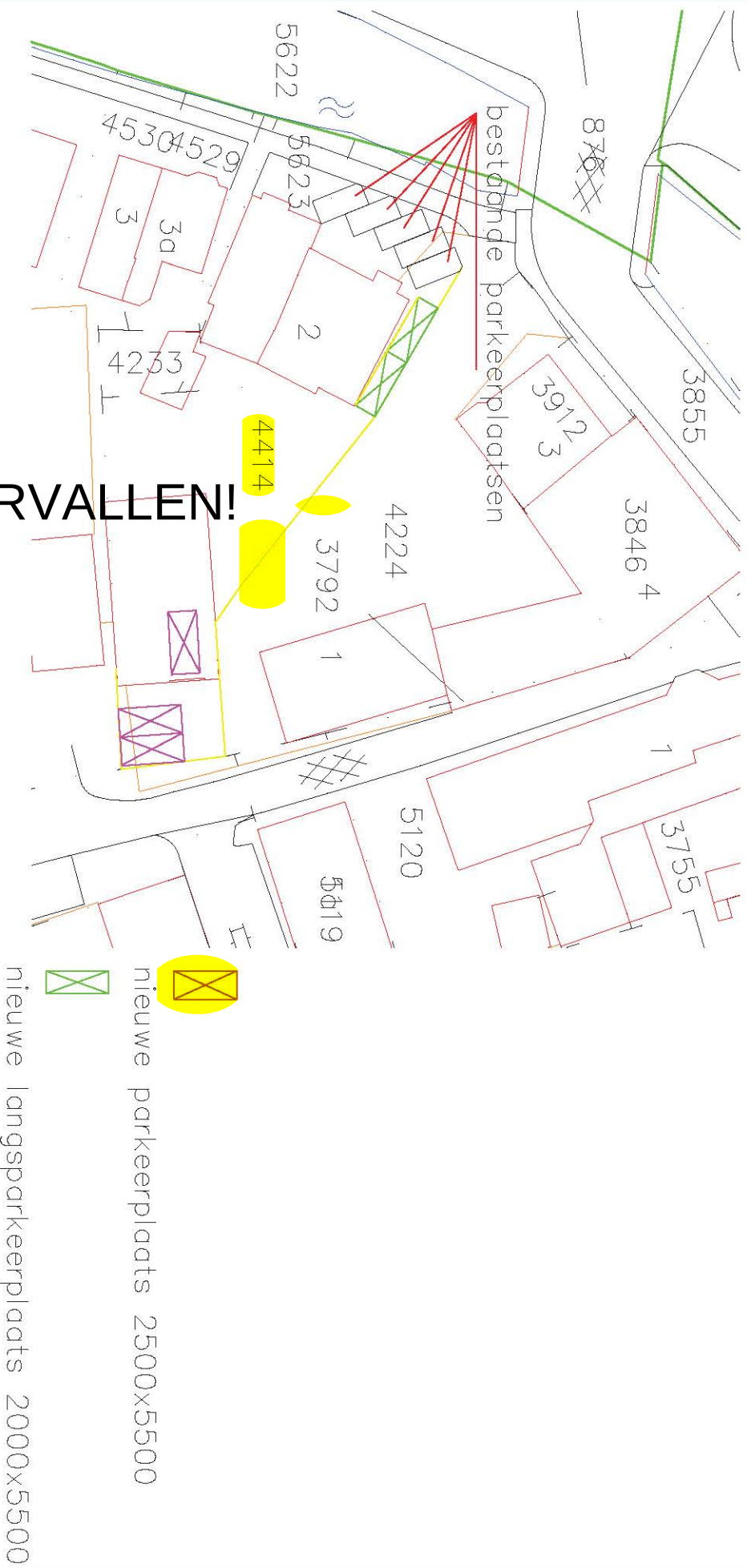
9

BIJLAGE IV



Schaal 1:500

VERVALLEN!



Schaal 1:500

BIJLAGE V

D104265/Dr/JG/JV

AKTE VAN LEVERING REGISTERGOED

Op twee december tweeduizend negen
verschenen voor mij, mr Theodorus Johannes Hermanus Dröge, notaris te
Delft:

1. a. mevrouw **Petronella Elisabeth van Halem**, wonende Prunusstraat 22, 2636 BG Schipluiden, geboren te Leiden op een februari negentienhonderd zevenendertig, ongehuwd en weduwe van de heer Bernardus Josephus Corstens; van wie de identiteit door mij, notaris is vastgesteld aan de hand van haar paspoort nummer NH5478622, afgegeven door de gemeente Midden-Delfland op zeven januari tweeduizend vijf;
b. mevrouw **Maria Agatha Cornelia Corstens**, wonende Kapellaan 48, 2635 DD Den Hoorn, geboren te Den Hoorn op twintig december negentienhonderd negenenvijftig, ongehuwd en geen partner in een geregistreerd partnerschap; van wie de identiteit is vastgesteld aan de hand van haar Nederlandse identiteitskaart nummer IF2820393, afgegeven door de gemeente Midden-Delfland op vijf juli tweeduizend zes;
c. mevrouw **Yvonne Petronella Maria Corstens**, wonende Woudseweg 21-a, 2635 NA Den Hoorn, geboren te Delft op zevenentwintig april negentienhonderd drieënzestig, gehuwd zonder huwelijks voorwaarden met de heer Nicolaas Wilhelmus Maria Hendriks; van wie de identiteit is vastgesteld aan de hand van haar paspoort nummer NP479KH76, afgegeven door de gemeente Midden-Delfland op veertien april tweeduizend acht;
hierna tezamen ieder voor zover het hem of haar betreft te noemen: "de verkoper";
en
2. de heer ing Abraham Nicolaas Theodorus van Marrewijk, wonende Lookwatering 61 A, 2635 EA Den Hoorn, gemeente Midden-Delfland, geboren te Schipluiden op zevenentwintig februari negentienhonderd zevenenvijftig, ongehuwd en geen partner in een geregistreerd partnerschap;
van wie de identiteit is vastgesteld aan de hand van zijn paspoort nummer NMKBFP871, afgegeven door de gemeente Midden-Delfland op achttien april tweeduizend zeven;
te dezen handelend als vertegenwoordigingsbevoegd bestuurder van de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid Brabox B.V., gevestigd te Schipluiden, gemeente Midden-Delfland, feitelijk gevestigd Tiendweg 18, 2671 SB Naaldwijk, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 27229516,
welke vennootschap te dezen handelt als vertegenwoordigingsbevoegd bestuurder van de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: **Entree van Den Hoorn B.V.**, gevestigd te Den Hoorn, adres: Tiendweg 18, 2671 SB Naaldwijk, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 27235631;

hierna te noemen: "de koper",
De verschenen personen verklaarden als volgt.

DOEL VAN DEZE AKTE

Deze akte heeft ten doel de koper de eigendom te verschaffen van de hierna te omschrijven onroerende zaak door uitvoering te geven aan de tussen de verkoper en de koper op heden gesloten koopovereenkomst.

DE KOOPOVEREENKOMST

Van de koopovereenkomst blijkt uit een onderhandse akte, die is overgelegd aan de notaris.

De bedenktijd als bedoeld in artikel 7:2 lid 2 van het Burgerlijk Wetboek is niet op de koopovereenkomst van toepassing.

De bepalingen van de koopovereenkomst blijven van kracht voor zover daarvan in deze akte niet wordt afgeweken.

DE LEVERING

Ter voldoening aan de uit de koopovereenkomst voortvloeiende verplichtingen levert de verkoper aan de koper:

de eigendom van het café/woonhuis/feestzaaltje/restaurant/snackbar, staande en gelegen aan de Hoornseweg 1, 2 en 4, 2635 CM Den Hoorn gemeente Midden-Delfland, met verder toebehoren en onder- en omliggende grond, een en ander kadastraal bekend gemeente Schipluiden sectie I nummers 3846 groot twee are dertig centiare, 4224 groot zeven are achtenzestig centiare en 3792 groot tien centiare;

verder ook te noemen: "het gekochte".

Aanvaarding

De levering wordt door de koper aanvaard.

ONDERZOEK BESCHIKKINGSBEVOEGDHEID

Mevrouw P.E. van Halem en nu wijlen de heer Bernardus Josephus Corstens verkregen het perceel nummer 4224 door de overschrijving in de openbare registers te Rijswijk, in register 4 op vier december negentienhonderd drie en zeventig in deel 4223 nummer 15 v van het afschrift van een akte van levering, op diezelfde dag verleden voor de destijds te Delft gevestigde notaris W.H. Gesner van der Voort.

Uit de akte van levering blijkt van:

- kwijting voor de betaling van de verschuldigde prijs; en
- afstand van het recht tot ontbinding van de koop en de levering op grond van de artikelen 1302 en 1303 van het Burgerlijk Wetboek, zoals deze destijds golden.

Mevrouw P.E. van Halem verkreeg de percelen nummers 3846 en 3792 als enig erfgename van nu wijlen mevrouw Cornelia van Halem geboren Deurman (overleden te Schipluiden op veertien april negentienhonderd negen en vijftig), uit kracht van een testament, op zeven en twintig maart negentienhonderd vijftig verleden voor genoemde notaris Gesner van der Voort.

Genoemde mevrouw Cornelia van Halem-Deurman verkreeg de gemelde percelen:

- voor de helft door de overschrijving in de openbare registers te Den Haag in register 4 op een en dertig januari negentienhonderd zes en dertig in register 4 in deel 2503 nummer 21, van het afschrift van de processen-verbaal veiling en afslag, op twintig en zeven en twintig december negentienhonderd vijf en dertig verleden voor de destijds te Delft gevestigde notaris R.J. Montijn (zijnde van de betaling van de kooppenningen gebleken), en
- voor de wederhelft als enig erfgename van wijlen haar echtgenoot, Paulus Mosterd, overleden te Delft op vier juli negentienhonderd negen en veertig, die

zonder afstammelingen en zonder het maken van een uiterste wilsbeschikking is overleden.

Vervolgens is op negen januari tweeduizend acht te Delft overleden de heer Bernardus Josephus Corstens, geboren te Schipluiden op dertig januari negentienhonderd vier en dertig.

Genoemde heer Corstens was gehuwd met het maken van huwelijksvoorwaarden met mevrouw P.E. van Halem voornoemd, uit welk huwelijk zijn geboren en in leven twee kinderende dames M.A.C. Corstens en Y.P.M. Corstens, beiden voornoemd.

De erflater heeft niet bij testament over zijn nalatenschap beschikt en heeft ingevolge de wettelijke bepalingen tot zijn enige erfgenamen achtergelaten zijn genoemde echtgenote en zijn twee genoemde kinderen, ieder voor één/derde gedeelte van zijn nalatenschap.

Op de nalatenschap was de wettelijke verdeling als bedoeld in boek 4 lid 3 afdeling 1 van het Burgerlijk Wetboek van toepassing, en erflaters echtgenote heeft geen gebruik gemaakt van de bevoegdheid tot ongedaanmaking.

Erflaters erfgenamen hebben de nalatenschap zuiver aanvaard.

DE KOOPPRIJS

De koopprijs van het gekochte bedraagt: **zeshonderd duizend euro (€ 600.000,00).**

De koopprijs van het gekochte is door de koper voldaan door storting op een daartoe bestemde rekening van de notaris, met inachtneming van hetgeen hierna in deze akte is opgenomen bij de oplevering van het gekochte.

Doorbetaling aan of ten behoeve van de verkoper vindt plaats zodra de levering is voltooid door de inschrijving in de openbare registers en de verkrijging vrij van hypotheek en beslag overeenkomstig deze akte zeker is.

Waardeopgave roerende zaken

Door de koper wordt voor de heffing van de overdrachtsbelasting aan de meegekochte roerende zaken geen afzonderlijke waarde toegekend.

Omzetbelasting

De verkoper verklaart dat de koopprijs niet behoeft te worden vermeerderd met omzetbelasting.

Kwitantie

De verkoper verleent de koper kwijting voor de betaling van al het door de koper aan hem verschuldigde, zoals in deze akte omschreven.

KOOP- EN LEVERINGSBEPALINGEN

1. Feitelijke staat van het gekochte

De koper heeft het gekochte vóór de levering mogen bezichtigen. De koper aanvaardt het gekochte in de huidige staat. Deze komt overeen met de staat waarin het gekochte zich bevond ten tijde van het sluiten van de koopovereenkomst.

Gebruik van het gekochte

Het gekochte bezit volgens verklaring van de verkoper de feitelijke eigenschappen die nodig zijn voor een normaal gebruik als café/woonhuis/feestzaaltje/restaurant/snackbar. De koper gaat het gekochte vooralsnog als zodanig gebruiken.

De verkoper zijn geen redenen bekend die zich tegen dit voorgenomen gebruik van de koper verzetten. De verkoper staat niet in voor andere eigenschappen dan die voor een normaal gebruik als voormeld nodig zijn. De verkoper staat in voor de afwezigheid van gebreken die het voorgenomen gebruik belemmeren, tenzij deze aan de koper kenbaar zijn.

2. Verontreiniging en bodemkwaliteit

In de aan deze levering ten grondslag liggende koopovereenkomst staat over

de staat van de bodem het navolgende opgenomen, woordelijk luidende:

- “4. a. Aan de verkoper is niet bekend of het gekochte verontreiniging bevat die ten nadele strekt van het in artikel 5 lid 3 van deze koopovereenkomst omschreven gebruik of die heeft geleid of zou kunnen leiden tot een verplichting tot schoning van het gekochte, dan wel het nemen van andere maatregelen.
- b. Voor zover aan verkoper bekend is in het gekochte geen ondergrondse tank aanwezig voor het opslaan van (vloeistof)stoffen.
- c. Aan de verkoper is niet bekend of in het gekochte asbest of asbesthoudende materialen zijn verwerkt.
- d. Aan de verkoper is niet bekend of ten aanzien van het gekochte beschikkingen of bevelen in de zin van artikel 55 van de Wet bodembescherming zijn genomen door het bevoegd gezag.

De verkoper is niet aansprakelijk voor eventuele niet in dit artikellid onder a. tot en met d. opgenomen, na de ondertekening van deze koopovereenkomst blijvende verontreiniging van het gekochte, aanwezigheid van ondergrondse tanks in de zin van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks 1988 in het gekochte, of aanwezigheid van asbest of asbesthoudende materialen in het gekochte, tenzij de koper kan aantonen dat de in dit artikellid onder a. tot en met d. opgenomen verklaring van de verkoper onjuist is of dat de verkoper in zijn informatieplicht ten opzichte van de koper is tekort geschoten.

De koper aanvaardt het uit de bovenstaande gegevens voortvloeiende risico.”

alsmede

“Artikel 13 Bodemonderzoek, ontbindingsmogelijkheid

1. de verkoper verklaart het gekochte alleen te hebben gebruikt voor horecadoeleinden.
2. het is de verkoper niet bekend dat er feiten zijn, onder meer op grond van:
 - eigen deskundigheid;
 - publicaties in locale bladen;
 - een in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek;
 - het gebezigde gebruik van het gekochte;
 - of anderszins;
 waaruit blijkt dat het registergoed in zodanige mate is verontreinigd met giftige, chemische en/of andere (gevaarlijke) stoffen, dat aannemelijk is dat deze verontreiniging ingevolge de thans geldende milieuwetgeving en/of milieurechtspraak aanleiding zou geven tot sanering of tot het nemen van andere maatregelen.
3. Voorzover aan verkoper bekend:
 - is met betrekking tot het gekochte door de daartoe bevoegde instanties nooit een aanwijzing voor een verkennend onderzoek naar verontreiniging uitgebracht;
 - zijn krachtens de Wet Bodembescherming tot op heden ten aanzien van het registergoed door de daartoe bevoegde instanties geen beschikkingen of bevelen uitgevaardigd;
4. Betreffende de eventuele verontreiniging in het gekochte is door koper een bodemonderzoek uitgevoerd . De kosten komen voor rekening van koper.
5. Voorzover uit dit rapport blijkt dat de grond en/of het grondwater verontreinigd en deze verontreiniging niet acceptabel is voor het gebruik door koper als woningbouwlocatie, zal de grond c.q. het grondwater moeten worden gesaneerd, zodanig dat er een bodemgeschiktheidsverklaring kan worden verkregen voor

woningdoeleinden.

De kosten van sanering komen voor rekening van de verkoper en zullen zo mogelijk met de koopsom worden verrekend.

6. *Uit voornoemd onderzoek is enige verontreiniging gebleken. Dit is voor koper geen reden de overeenkomst te ontbinden.*
7. *Het risico dat achteraf blijkt dat nog niet ten tijde van de overdracht in de rapportage gesignaleerde verontreiniging in het gekochte aanwezig is, die de normen voor een normaal gebruik voor woningbouw overstijgen, terwijl bewijsbaar is dat de verkoper van die verontreiniging op de hoogte was dan wel de verontreiniging door hem mocht zijn veroorzaakt, is voor rekening van verkoper; in andere gevallen zijn de kosten voor rekening van de koper. “*

3. Onbezwaarde levering. Bijzondere lasten en beperkingen

De verkoper levert het gekochte:

- vrij van hypotheken en beslagen of inschrijvingen daarvan;
- vrij van erfdienstbaarheden en andere beperkte rechten ten laste van het gekochte;
- vrij van kwalitatieve verplichtingen bedoeld in artikel 6:252 van het Burgerlijk Wetboek; en
- vrij van andere lasten of beperkingen uit overeenkomst;

een en ander voor zover in deze akte niet anders is vermeld of uit de situatie ter plaatse valt af te leiden.

Als dat nodig is voor het vervallen van op het gekochte ingeschreven hypotheken, aanvaardt de koper hierbij al de afstand daarvan door de hypotheekhouder(s).

De notaris heeft de titel(s) waarbij de verkoper destijds de eigendom van het gekochte verkreeg ingezien en beoordeeld. De koper mag van de verkoper afgifte van de titelbewijzen vragen, voor zover deze in bezit van de verkoper zijn en deze daarbij geen belang meer heeft.

Verwijzing naar eerdere akten

Met betrekking tot aan het gekochte perceel kadastraal bekend gemeente Schipluiden sectie I nummer 4224, wordt verwezen naar de naar de akte waarbij de verkoper de eigendom heeft verkregen, te weten de akte van levering, op vier december negentienhonderd drieënzeventig verleden voor de destijds te Delft gevestigde notaris W.H. Gesner van der Voort, van welke akte een afschrift is overgeschreven in de daartoe bestemde openbare registers (destijds Rijswijk), op diezelfde dag in deel 4223 nummer 15, uit welke akte het volgende wordt aangehaald:

Citaat uit eerdere akte:

"3. Het verkochte wordt overgedragen voetstoots met al hetgeen daaraan en daarin aard-, nagel- en wortelvast is, in de staat waarin het zich thans bevindt, met alle heersende en lijdende erfdienstbaarheden, lusten en lasten. Terzake van erfdienstbaarheden wordt ten deze verwezen naar voormelde titel deel 3478 nummer 64, waarin woordelijk staat vermeld:

"6. Voor wat bestaande erfdienstbaarheden betreft wordt verwezen naar de akte van vestiging van erfdienstbaarheden elf juni negentienhonderd negenenfijtig voor notairs P.A.H. Bensmann ter standplaats Delft verleden overgeschreven ten hypotheekkantore te 's-Gravenhage op diezelfde dag in deel 3332 nummer 107, waarin staat vermeld:

"A. bij deze te vestigen de erfdienstbaarheid van voetpad, ten behoeve van het aan de Boerenleenbank toebehorende gemelde kadastrale perceel nummer 817 en ten laste van het aan de heer van Gemert toebehorende gemelde perceel nummer 816, teneinde vanaf de openbare weg te komen

naar de achter-ingang van bedoeld bankgebouw, en omgekeerd, over een pad gelegen langs de achterzijde van bedoeld bankgebouw, gedeeltelijk op het heersend en gedeeltelijk op het lijdend erf gelegen.

Gemeld pad zal een breedte hebben van één meter, gemeten vanuit de uitspringende hoeken in de ongeveer oostelijke gevel (is achtergevel) van bedoeld bankgebouw, te weten daar waar die uitspringende hoeken van perceel nummer 816 grenzen of nagenoeg daaraan grenzen. Het pad zal behalve als voetpad ook mogen worden gebruikt met kinderwagens en aan de hand gevoerde rijwielen en motorrijwielen. Het zal niet mogen worden aangewend als parkeerterrein.

Het onderhoud van het pad, is ook voorzover dat ligt op het lijdend erf, voor rekening van de eigenaar van het heersend erf.

- B. bij deze te vestigen de erfdienstbaarheden van licht en uitzicht ten behoeve van het aan de Boerenleenbank toebehorende gemelde kadastrale perceel nummer 817 en ten laste van het aan de heer van Gemert toebehorende kadastrale perceel nummer 816, inhoudende de bevoegdheid voor de eigenaar van het heersend erf om op kortere afstand en geringere hoogten dan in de wet zijn toegelaten in het op het heersend erf staande bankgebouw lichten en ramen te hebben, zonder dat hiervoor enige in de wet opgenomen beperking geldt."*

en voorts

"Bij deze worden gevestigd de volgende erfdienstbaarheden:

-Ten behoeve van het perceel I 4225 en ten laste van het perceel I 4224 de erfdienstbaarheid van overpad en van uitweg van en naar de Hoornseweg over de thans bestaande oprit, welke erfdienstbaarheid kan worden uitgeoefend op de meest uitgebreide wijze, dus ook met vrachtauto's;

-Ten behoeve van perceel I 4224 en ten laste van perceel I 4225 de erfdienstbaarheid van overpad en van uitweg van en naar de Tanthofkade, welke erfdienstbaarheid kan worden uitgeoefend op de meest uitgebreide wijze, dus ook met vrachtauto's."

Tevens wordt verwezen naar het erfdienstbaarhedenonderzoek met betrekking tot het perceel gemeente Schipluiden sectie I nummer 4224, waarin wordt verwezen naar:

1. een akte op dertig oktober negentienhonderd tweeënzestig verleden voor A.C.H. van der Reijt, destijds notaris te Oss, overgeschreven bij de Dienst voor het kadaster en de openbare registers, destijds gevestigd te Den Haag, op diezelfde dag in register 4, deel 3478, nummer 65, uit welke akte het volgende wordt aangehaald:

Citaat uit eerdere akte:

"6. bij deze wordt gevestigd de erfdienstbaarheid van uitweg, teneinde van de garage, staande op het heersend erf, over het lijdend erf te komen van en te gaan naar de openbare weg, -zulks op de voor het lijdend erf minst bezwarende wijze- ten behoeve van het bij deze akte verkochte gedeelte van het kadastrale perceel der gemeente Schipluiden sectie I nummer 3844, en ten laste van het niet-verkochte gedeelte van dat perceel met dien verstande dat op die uitweg niet geparkeerd mag worden.

Tevens wordt als erfdienstbaarheid gevestigd het recht tot het hebben en houden van de funderingen, behorende bij het ongeveer westelijke en de ongeveer zuidelijke muren van het verkochte, zulks ten behoeve en ten laste als voormeld."

2. een akte op twintig maart negentienhonderd vijfendertig verleden voor A.D.M. Post Uiterman, destijds notaris te Delft, overgeschreven bij de Dienst voor het kadaster en de openbare registers, op één mei

negentienhonderd vijfendertig, in deel 2470, nummer 37, uit welke akte het volgende wordt aangehaald:

"worden gevestigd (zie kaartje 4),

5. Indien de perceelen II en IV niet gecombineerd worden verkocht of een dezer perceelen niet wordt verkocht, zal perceel II belast zijn met de erfdienstbaarheid van voetpad ook om met rijwiel daarvan gebruik te maken, ten behoeve van perceel IV, om te komen van- en te gaan naar den Hoornschenweg.

6. Indien de perceelen I en II niet gecombineerd worden verkocht of een dezer perceelen niet wordt verkocht, zal perceel II belast zijn met de erfdienstbaarheid van voetpad, ook om met rijwiel daarvan gebruik te maken, ten behoeve van perceel I om te komen van en te gaan naar den Hoornschenweg.

7. Indien de perceelen II en III niet gecombineerd worden verkocht of een dezer perceelen niet wordt verkocht, zal:

a. perceel II belast zijn met de erfdienstbaarheid van weg ten behoeve van perceel III, zulks om te komen van- en te gaan naar de Hoornschenweg;

b. perceel III belast zijn met de erfdienstbaarheid van weg ten behoeve van perceel II zulks om te gaan naar en te komen van de Gaag over een strook grond breed twee meter gerekend vanaf de Zuidwestelijke hoek van perceel II dus vanaf het pad liggende achter de daar staande steenen staf tot de Gaag;"

enzovoorts

"8. De voorbedoelde erfdienstbaarheden zullen moeten worden uitgeoefend op de voor de eigenaren der dienstbare erven minst bezwarende wijze, terwijl indien perceelen afzonderlijk worden verkocht de eigenaren zich met elkander moeten verstaan omtrent de afscheiding hunner perceelen."

Filiatie

In de hiervoor genoemde citaten wordt gebruik gemaakt van de navolgende vervallen percelen die zijn opgegaan in de volgende percelen:

<u>oud nummer</u>	<u>gemeente</u>	<u>sectie</u>	<u>nummer</u>
3844	Schipluiden I		4224
816	Schipluiden I		4224 en 3912.

De koper zal de verplichtingen uit de aangehaalde tekst nakomen, waaronder die tot wederoplegging bij een volgende levering van het gekochte. De verkoper aanvaardt dit voor de gerechtigde(n) tot het beding.

4. Juridische garanties van de verkoper; mededelingen van de verkoper die geen garanties zijn

Bij de aan deze levering ten grondslag liggende koopovereenkomst heeft de verkoper het navolgende gegarandeerd, woordelijk luidende:

"6. De verkoper garandeert dat bij de ondertekening van deze koopovereenkomst aan hem geen verbeteringen of herstellingen van het gekochte waren voorgeschreven of aangekondigd door de overheid of door nutsbedrijven, die bij de ondertekening van deze koopovereenkomst nog niet of niet naar behoren zijn uitgevoerd.
Indien tussen de ondertekening van deze koopovereenkomst en de ondertekening van de akte van levering verbeteringen of herstellingen van het gekochte worden voorgeschreven of aangekondigd door de overheid of door nutsbedrijven, dan zijn de gevolgen van die aankondiging of aanschrijving voor rekening en risico van de koper, tenzij die aankondiging of aanschrijving verband houdt met het niet-nakomen van een uit de wet of deze koopovereenkomst voortvloeiende verplichting van de verkoper.

7. a. *Aan de verkoper is geen (lopende adviesaanvraag voor) aanwijzing of aanwijzingsbesluit of registerinschrijving bekend van het gekochte als beschermd monument in de zin van artikel 3, 4 of 6 van de Monumentenwet.*
- b. *Aan de verkoper is geen (lopende adviesaanvraag voor) aanwijzing of aanwijzingsbesluit of registerinschrijving bekend van het gebied waarin het gekochte is gelegen tot beschermd stads- of dorpsgezicht of voorstel daartoe als bedoeld in artikel 35 Monumentenwet.*
- c. *Aan de verkoper is geen (lopende adviesaanvraag voor) aanwijzing of aanwijzingsbesluit of registerinschrijving bekend van het gekochte als door de gemeente of de provincie verklaard beschermd monument. Evenmin is de verkoper er mee bekend dat er een brief van de gemeente is ontvangen met een voornemen om het verkochte op de gemeentelijke monumentenlijst te doen opnemen.*
8. *De verkoper verklaart dat ten aanzien van het gekochte geen verplichtingen ten opzichte van derden bestaan wegens wilsrecht, voorkeursrecht, optierecht, recht van wederinkoop, of leasing.*
9. *Aan de verkoper is niet bekend of het gekochte is opgenomen in een aanwijzing als bedoeld in artikel 2 of artikel 8 van de Wet voorkeursrecht gemeenten, dan wel in een voorstel als bedoeld in artikel 6 of artikel 8a van de Wet voorkeursrecht gemeenten.*
10. *De verkoper verklaart dat in de koop niet begrepen is datgene waarop huurders krachtens hun wettelijke wegneemrecht rechten kunnen doen gelden. “*

5. Afwijkende oppervlakte

Als de werkelijke oppervlakte van het gekochte afwijkt van die welke uit de omschrijving in deze akte blijkt, geeft dit geen aanleiding tot enige rechtsvordering.

6. Aanvaarding in eigen gebruik

Ten aanzien van de oplevering zijn verkoper en koper bij de koopovereenkomst het navolgende overeengekomen, woordelijk luidende:

“Artikel 6 Oplevering van het gekochte, overdracht aanspraken

1. *Bij het ondertekenen van de akte van levering is het gekochte door de verkoper nog verhuurd aan mevrouw Cornelia Petronella Maria van der Ende. De kantonrechter te Delft heeft bij vonnis van 17 september 2009 bepaald dat tussen de huurder en de verhuurder een vaststellingsovereenkomst is gesloten, die voor zover te dezen van belang inhoudt dat deze huurovereenkomst per 1 juli 2011 zal worden beëindigd, waarbij de huurder is veroordeeld het gehuurde uiterlijk per 30 juni 2011 bezemschoon en ontruimd op te leveren aan de verhuurder.*
2. *De verkoper garandeert dat het gekochte per 1 juli 2011 vrij is van aanspraken tot gebruik op grond van huur-, lease- of huurkoopovereenkomsten, dat het gekochte ongevorderd en leeg en ontruimd is (met uitzondering van de eventueel meeverkochte zaken), een en ander voor zover uit lid 1 van dit artikel niet anders voortvloeit. De verkoper garandeert dat het gekochte bij de oplevering niet geheel of gedeeltelijk wordt verhuurd, in huurkoop wordt gegeven of op enigerlei andere wijze in gebruik wordt afgestaan, tenzij met schriftelijke toestemming van koper.*
3. *Tot zekerheid voor de nakoming van deze verplichting tot ontruimde oplevering door de verkoper, zal de verkoper bij de koper een bedrag groot éénhonderd vijftigduizend euro (€ 150.000,00) in depot geven. Dit bedrag zal aan de verkoper worden uitgekeerd indien het gekochte per*

1 juli 2011 (of eerder) leeg en ontruimd aan de koper wordt opgeleverd. Op deze depotovereenkomst zullen de navolgende bepalingen van toepassing zijn:

- de koper zal het depot aan de verkoper uitbetalen binnen drie dagen nadat de oplevering in de overeengekomen staat per de overeengekomen datum heeft plaatsgevonden, door overboeking op een door de verkoper op te geven bankrekening ten name van de verkoper,
 - de koper behoudt het bedrag van het depot indien de verkoper niet voldoet aan de oplevering in de overeengekomen staat per de omschreven datum, of
 - na een in kracht van gewijsde gegaan vonnis of een uitvoerbaar bij voorraad verklaard vonnis of bij rechterlijke uitspraak, arbitrage of bindend advies, waartegen geen gewoon rechtsmiddel meer open staat, waaruit zal blijken wie van partijen voor welk gedeelte recht op het uitstaande depot heeft.
3. Over het depotbedrag wordt door de koper een rente vergoed aan de verkoper gelijk aan één en een half procent (1,5%) op jaarbasis, over de periode vanaf de dag van de akte van levering tot aan de betaling van het depot, tegelijk te voldoen met het depotbedrag.
4. Het vervallen van het depot aan de koper, omdat de verkoper zijn verplichtingen niet nakomt, laat onverlet het recht voor de koper om nakoming en/of schadevergoeding te vorderen.
5. Tot zekerheid voor de nakoming van de uit dit artikel voortvloeiende verplichting om het depot bedrag uit te keren zal de koper bij het ondertekenen van de akte van levering bij de notaris een door een in Nederland gevestigde kredietinstelling als bedoeld in artikel 52 van de Wet toezicht kredietwezen 1992 afgegeven, schriftelijke garantie doen stellen voor een bedrag van éénhonderd vijftigduizend euro (€ 150.000,00)

Deze garantie moet onvoorwaardelijk zijn, voortduren tot tenminste één maand na de overeengekomen datum van ontruimde oplevering, en de clausule bevatten dat de desbetreffende garant op eerste verzoek van de notaris het bedrag van de garantie aan de notaris zal uitkeren.

Indien het bedrag van de garantie aan de notaris wordt uitgekeerd, zal deze daarmee handelen als in dit artikel is bepaald ten aanzien van het depot bedrag.

Indien de ontruimde ter beschikking stelling onverhoopt wordt vertraagd om redenen die niet aan de verkoper zijn toe te rekenen, dient de garantie te worden verlengd bij gebreke waarvan partijen de notaris ingevolge deze overeenkomst verplichten de garantie te innen. Bij deze wordt de notaris verplicht en voor zover nodig onherroepelijk gemachtigd om, zodra koper aan zijn verplichting tot betaling heeft voldaan, de garant te berichten dat de gestelde garantie kan vervallen."

Ter voldoening aan de depotbepaling stort de verkoper in handen van de koper voormeld bedrag groot éénhonderd vijftigduizend euro (€ 150.000,00), om daarmee te handelen als voormeld.

Deze storting verloopt via de rekening van de notaris die met deze storting zal handelen op overeenkomstige wijze als met de betaling van de koopsom door de koper ten behoeve van de verkoper.

7. Aflevering. Overgang van het risico

De aflevering van het gekochte aan de koper heeft plaats direct na de ondertekening van deze akte. Vanaf dat tijdstip is het gekochte voor rekening en risico van de koper, met inachtneming van het in artikel 6 bepaalde.

8. Verrekening van zakelijke lasten

Ten aanzien van de verrekening van de (zakelijke) lasten zijn verkoper en koper bij de koopovereenkomst het navolgende overeengekomen, woordelijk luidende:

“De zakelijke lasten, canons en retributies die over de eigendom van het gekochte worden geheven komen vanaf de levering van het gekochte voor rekening van de koper. Het door de koper over het lopende jaar verschuldigde deel van die lasten zal door de koper aan de verkoper worden voldaan bij het ondertekenen van de akte van levering.

De over het lopende jaar verschuldigde zakelijke lasten, canons en retributies die over de eigendom van het gekochte worden geheven aanslagen moeten daarom geheel door de verkoper worden betaald.

De huur van het gekochte komt vanaf de datum van de akte van levering voor rekening van de koper. Een lopende termijn zal bij het ondertekenen van de akte van levering worden verrekend.

De gebruikerslasten worden door de verkoper niet met de koper verrekend en blijven geheel ten laste van de verkoper.”

9. Aan het gekochte verbonden aanspraken

De aanspraken van de verkoper met betrekking tot het gekochte – waaronder die op bouwers, aannemers, installateurs en leveranciers – gaan als kwalitatieve rechten over op de koper, voor zover de verkoper daarbij geen belang houdt. De verkoper zal de koper hierover naar vermogen informeren en de in zijn bezit zijnde tekeningen, bouwbescheiden, gebruiksaanwijzingen, garantiebewijzen en andere stukken met betrekking tot het gekochte en de daarin aanwezige installaties aan de koper afgeven. De verkoper zal verder datgene doen wat nodig mocht blijken om deze overgang te bewerkstelligen. De verkoper staat overigens niet in voor het bestaan en de inhoud van deze aanspraken.

10. Overdrachtsbelasting, kadastratarief en kosten

De overdrachtsbelasting, het kadastraal tarief, notariskosten en overige aan de levering van het gekochte verbonden kosten, zijn voor rekening van de koper.

11. Verval ontbindende en opschortende voorwaarden

Alle eventueel ter zake van de koop overeengekomen ontbindende en opschortende voorwaarden zijn nu uitgewerkt dan wel tenietgegaan. De bevoegdheid van beroep op die voorwaarden is zowel voor de verkoper als voor de koper vervallen.

12. Behoud ontbindingsactie

De verkoper en de koper doen geen afstand van hun recht om volgens de wet bij verzuim van de wederpartij ontbinding van de koopovereenkomst te kunnen invoeren.

13. Meegekochte roerende zaken

De meegekochte roerende zaken zijn aanwezig in of bij het gekochte. Zij worden vandaag, onbezwaard en vrij van gebruiksrechten aan de koper geleverd en afgeleverd.

14. Energieprestatiecertificaat

Verkoper beschikt niet over een energieprestatiecertificaat danwel een gelijkwaardig document als bedoeld in het Besluit energieprestatie gebouwen. Koper is hiermee akkoord gegaan.

WOONPLAATSKEUZE

Partijen kiezen voor de in deze akte geconstateerde rechtsverhouding en de heffing van overdrachtsbelasting woonplaats op het kantoor van de notaris, aan de Westvest 38, 2611 AZ Delft.

WAARVAN AKTE te Delft is verleden op de datum in het hoofd van deze akte vermeld.

De verschenen personen zijn mij, notaris, bekend.

De inhoud van de akte is aan hen zakelijk opgegeven en toegelicht.

De verschenen personen hebben verklaard van de inhoud van de akte kennis te hebben genomen en daarmee in te stemmen.

Daarna is deze akte door mij, notaris, beperkt voorgelezen en onmiddellijk daarna door de verschenen personen en mij, notaris, ondertekend om vijftien uur en vijftwintig minuten.

(Volgt ondertekening)

UITGEGEVEN VOOR AFSCHRIFT:

(w.g.) Th.J.H. Dröge

De ondergetekende, mr Theodorus Johannes Hermanus Dröge, notaris, gevestigd te Delft, verklaart dat het registergoed bij vorenstaande akte vervreemd in de zin van de Wet voorkeursrecht gemeenten, niet is opgenomen in een aanwijzing ex artikel 2 in samenhang met artikel 3, 4 of 5 of artikel 9a, eerste of tweede lid, in samenhang met artikel 3, 4 of 5 noch in een voorstel als bedoeld in artikel 6 of in artikel 9a, eerste of tweede lid, in samenhang met artikel 6 van die wet dan wel niet is geschied in strijd met die wet.

(w.g.) Th.J.H. Dröge

De ondergetekende, mr Theodorus Johannes Hermanus Dröge, notaris, gevestigd te Delft, verklaart dat dit afschrift inhoudelijk een volledige en juiste weergave is van de inhoud van het stuk waarvan het een afschrift is.

Verklaring:

Het voorgaande stuk is ingeschreven ten kantore van de Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers op 03-12-2009 om 09:32 in register Onroerende Zaken Hyp4 in deel 57550 nummer 171.

Een elektronisch document met voornoemde inhoud was gewaarmerkt met een digitale handtekening, die blijkens bijbehorend certificaat van DigiNotar Qualified CA met nummer 867ED48F5AD5D6C90ECE9ED603690439 toebehoort aan Droge Theodorus Johannes Hermanus.

Naam bewaarder: Mr. W. Louwman.

BIJLAGE VI

Van: Vincent, W.J. Walter [wvincent@hhdelfland.nl]

Verzonden: woensdag 16 januari 2013 15:19

Aan: Pleun van der Ende

Onderwerp: positief advies bestemmingswijziging tramkade den hoorn

Beste Pleun,

Je hebt Delfland de concept ruimtelijke onderbouwing van de bestemmingswijziging tramkade Den Hoorn toegestuurd en verzoekt ons in het kader van vooroverleg advies te geven.

Positief advies,

Wij kunnen positief advies geven. Het plan heeft geen gevolgen voor de waterhuishouding, omdat het om een gebruikswijziging gaat waarbij er geen fysieke verandering is van de buitenruimte.

Met vriendelijke groeten,

Walter Vincent,
Beleidsmedewerker Wateradvies team Ruimtelijke Planvorming

Hoogheemraadschap van Delfland
Phoenixstraat 32, Delft
Postbus 3061, 2601, DB Delft
T 015-2608085
F (015) 260 80 01
wvincent@hhdelfland.nl

Van: BPELadmin

Verzonden: donderdag 10 januari 2013 7:12

Aan: ende@vanleerdam.nl

CC: Vincent, W.J. Walter; Informatie Registratuur

Onderwerp: Acceptatie Watertoetsportaal

Geachte indiener,

Via het watertoetsportaal van het hoogheemraadschap van Delfland hebben wij uw verzoek en de onderstaand bestand(en) ontvangen.
Hieronder vindt u een overzicht van de bij ons geregistreerde gegevens. Bij de documenten is tevens ons registratienummer vermeld.
Dit is het nummer waaraan u bij ons kunt refereren bij vragen over de documenten.

Ingediende documenten

1048225 (Ruimtelijke Onderbouwing Van der Drift.doc)

Gegevens Plan

Naam:	Ontwerp bestemmingsplan Centrum Den Hoorn
Type:	Adviesverplichting
Locatie:	Midden-Delfland
Organisatie:	Adviesbureau Van Leerdam B.V.
Toelichting bij indienen:	Deze onderbouwing diéwnt om de ontwikkeling mee te kunnen nemen in het plan. Gaarne jullie advies, zoals tel. besproken.

Indiener: P. van der Ende
Telefoonnummer: 015-2850775
E-mailadres: ende@vanleerdam.nl

De toegewezen behandelaar bij Delfland is:

Naam: Walter Vincent
Telefoon: 015-2608085
E-mail: wvincent@hhdelfland.nl

Het bestand is doorgestuurd aan de behandelaar van Delfland. Hij of zij zal u binnen zes weken een reactie geven op het ingediende plan in het kader van de watertoets. Voor vragen kunt u contact opnemen met de betreffende behandelaar van Delfland.

Let op: dit is een automatisch gegenereerd bericht. Reacties op dit bericht worden niet beantwoord.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap van Delfland

Postadres:
Postbus 3061
2601 DB Delft

Bezoekadres:
Phoenixstraat 32
2611 AL Delft

T (015) 260 81 08
F (015) 260 80 01
E info@hhdelfland.nl

www.hhdelfland.nl

Meer weten over Delfland?
Abonneer u op de elektronische nieuwsbrief via www.hhdelfland.nl.

Delfland besteedt grote zorg aan de totstandkoming en verstrekking van de informatie in deze e-mail en eventuele bijlagen. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is toegestaan onder de voorwaarde dat u de bron vermeldt. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren, het bericht te verwijderen en de inhoud niet te gebruiken of openbaar te maken. Voor onze algemene voorwaarden en diensten verwijzen wij u naar onze website www.hhdelfland.nl.

Denk aan het milieu, print deze e-mail

BIJLAGE VII

Woningen Tramkade 1 te Den Hoorn

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Rapportnummer: 1301.R01
Datum 18 oktober 2013

Opdrachtgever Bemiddelings- en adviesbureau van Leerdam BV

Woningen Tramkade 1 te Den Hoorn

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Rapportnummer: 1301.R01
Datum 18 oktober 2013

Opdrachtgever Bemiddelings- en adviesbureau van Leerdam BV

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Conclusies en aanbevelingen.....	4
3	Toetsingskader	5
3.1	Wet geluidhinder.....	5
3.1.1	Zones langs wegen	5
3.1.2	Normstelling	6
3.2	Gemeentelijk geluidsbeleid.....	6
4	Uitgangspunten	7
4.1	Verkeersgegevens	7
4.2	Kaartmateriaal.....	8
4.3	Rekenmodel en -methode	8
5	Resultaten	9

1 Inleiding

Voor het bestaande pand Tramkade 1 wordt een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend om 2 woningen op de 1^e verdieping te kunnen realiseren. Genoemde ontwikkeling past niet in het vigerend bestemmingsplan. De betreffende locatie is bovendien gelegen binnen de geluidszone van diverse wegen. Dit betekent dat akoestisch onderzoek en toetsing aan de Wet geluidhinder noodzakelijk is alvorens een omgevingsvergunning voor de woningen kan worden afgegeven.

In figuur 1 is een overzicht gegeven van de ligging van het pand Tramkade 1 en de in de nabijheid daarvan gelegen verkeerswegen.

In dit onderzoek in opdracht van Advies- en bemiddelingsbureau van Leerdam B.V. is de toetsing aan de Wet geluidhinder uitgevoerd.

Leeswijzer

De hoofdstukken 1 en 2 (inleiding, respectievelijk conclusies en aanbevelingen) laten zich tezamen lezen als een samenvatting van dit rapport. De hoofdstukken 3 t/m 5 geven weer op welke wijze de bevindingen tot stand zijn gekomen. Hier zijn dan ook nadere (technische) details en verwijzingen naar figuren en bijlagen te vinden.

2 Conclusies en aanbevelingen

Berekeningen en toetsing

Voor de 2 te realiseren woningen aan de Tramkade 1 te Den Hoorn is een toetsing aan de Wet geluidhinder uitgevoerd. Daarbij zijn de verkeerswegen Rijksstraatweg en Woudseweg-Hoornseweg meegenomen. Voor genoemde wegen zijn berekeningen gemaakt aan de hand van Standaardrekenmethode II van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De maximale geluidsbelasting vanwege de Rijksstraatweg en vanwege de Woudseweg-Hoornseweg bedraagt in beide gevallen 55 dB na toepassing van een aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Daarmee wordt wel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet de maximaal vast te stellen hogere waarde (63 dB) overschreden.

Afweging maatregelen

Het is niet goed mogelijk de geluidsbelasting vanwege de Rijksstraatweg en of de Woudseweg-Hoornseweg middels bron- en/of overdrachtsmaatregelen te reduceren. Het toepassen van een stiller wegdektype is op beide wegen af te raden vanwege de nabijheid van een kruising en in geval van de Woudseweg-Hoornseweg van bochten. Stillere asfalttypen zijn in dergelijke situaties met wringend verkeer (optrekken, afremmen, bochten) gevoelig voor rafeling. Na aanleg van een dergelijke asfalttype zou de geluidsreductie verloren gaan en zal er door slijtage snel nieuw onderhoud nodig zijn. Overigens is de aanleg van een stiller asfalttype ook om financiële redenen niet haalbaar daar het hier gaat om de bescherming van slechts 2 woningen.

Ook andere maatregelen zijn niet haalbaar. Het oprichten van geluidschermen stuit op bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard.

Cumulatie / beoordeling geluidklimaat

Bij samenloop van meerdere geluidbronnen dient het college van Burgemeester en Wethouders te beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar geluidklimaat.

In onderhavige situatie is de gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} bepaald op 64 dB, ofwel 59 dB na toepassing van de aftrek van 5 dB van artikel 110 van de Wet geluidhinder.

In deze cumulatieberekening is de bijdrage (50 dB) van de 30 km-weg Hoornsewal-Hoornsekade meegenomen. De geluidsbelasting L_{CUM} is lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Advies

Daar maatregelen niet haalbaar of toepasbaar zijn en het mogelijk is op de onderzochte locatie woningen met een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren, wordt voorgesteld hogere grenswaarden vast te stellen. Het betreft een hogere grenswaarde van 55 dB voor zowel de Rijksstraatweg als de Woudseweg-Hoornseweg voor maximaal 2 woningen.

3 Toetsingskader

Voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï vormt de Wet geluidhinder het belangrijkste toetsingskader. De gemeente Midden-Delfland heeft in aanvulling hierop beleidsregels voor de verlening van hogere grenswaarden vastgesteld.

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder ligt langs elke weg een geluidszone.

De zonebreedte langs een weg is afhankelijk van de situatie: stedelijk of buitenstedelijk, alsmede van het aantal rijstroken van de weg. Het onderscheid tussen stedelijk en buitenstedelijk is als volgt gedefinieerd:

buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

In onderstaande tabel 1 is per situatie de geldende zonebreedte vanaf de kant van de weg aangegeven.

Tabel 1: Zonebreedten langs wegen per situatie

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk	Stedelijk
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	

Uitzondering op bovenstaande vormen wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en wegen die in een woonerf zijn opgenomen; dergelijke wegen hebben geen geluidszone

Wanneer nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg mogelijk worden gemaakt dient akoestisch onderzoek plaats te vinden, waarin een toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder wordt uitgevoerd. Het te onderzoeken plangebied ligt binnen de zone van de stedelijke verkeersroute Woudseweg-Hoornseweg en die van de Rijksstraatweg.

Overige wegen binnen en rondom het plangebied maken deel uit van een 30 km/uur zone, waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder niet nodig is. Om de invloed van de Hoornsewal en Hoornsekade op het woon- en leefklimaat inzichtelijk te maken, is de geluidsbelasting vanwege die wegen wel apart berekend. Tenslotte is de gecumuleerde geluidsbelasting inclusief de bijdrage van de 30 km/uur wegen berekend en gepresenteerd.

3.1.2 Normstelling

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} , een gewogen gemiddelde over dag- avond- en nachtperiode, waarbij middels een toeslag rekening wordt gehouden met het feit dat in de avond en nacht eerder geluidhinder kan ontstaan dan overdag. Uitgangspunt is dat de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen niet hoger dient te zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB (L_{den}). Indien het plangebied binnen de zone van meerdere wegen is gelegen dient de berekening en toetsing aan de Wet geluidhinder per weg te worden uitgevoerd. In deze rapportage zijn de Woudseweg en Hoornseweg tezamen als één weg beschouwd.

Indien niet (zondermeer) aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan dient te worden onderzocht of de geluidsbelasting middels maatregelen kan worden gereduceerd. Mochten dergelijke maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, dan kunnen Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen. In de te onderzoeken situatie geldt volgens artikel 83, lid 2 van de Wet geluidhinder voor te projecteren woningen in stedelijk gebied binnen de zone van bestaande stedelijke wegen een maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB.

In de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden is bij toetsing aan de Wet geluidhinder een aftrek op de berekende geluidsbelasting van toepassing. In artikel 110g en artikel 3.4 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' is de in rekening te brengen aftrek vastgelegd. Voor wegen met een maximumsnelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer is dat 2 dB. In dit onderzoek is derhalve voor alle wegen een aftrek van 5 dB toegepast.

3.2 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente heeft de 'Beleidsregel vaststellen hogere grenswaarden gemeente Midden-Delfland' vastgesteld. Deze beleidsregel geeft aan dat om hogere waarden vast te stellen sprake moet zijn van tenminste één van de vastgelegde criteria.

In onderhavig geval is criterium d van toepassing. Dit criterium luidt: 'de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing'. In bijlage 2 van het beleid is namelijk de volgende nadere toelichting op criterium d gegeven: *'In dit geval kan gedacht worden aan woningen waarbij sprake is van een wijziging in het gebruik of bestemming door verbouwing van bijvoorbeeld een pakhuis in een woongebouw'* Daar de te realiseren woningen aan de Tramkade 1 in de plaats komen van een bedrijfsfunctie in een bestaand pand, betreft het een situatie als beoogd onder criterium d.

4 Uitgangspunten

Om de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woningen aan de Tramkade 1 te kunnen bepalen is een rekenmodel opgesteld. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten.

4.1 Verkeersgegevens

De verkeersprognoses voor het peiljaar 2023 zijn aangeleverd door de gemeente Midden-Delfland. De verdeling van het verkeer over het etmaal, alsmede in voertuigcategorieën is overgenomen uit tellingen van 2011. Van de Hoornsewal en Hoornsekade zijn dergelijke tellingen niet beschikbaar en daarom zijn dezelfde verdelingen als voor de Woudseweg aangehouden.

Onderstaande tabel 2 geeft een samenvatting van de gehanteerde verkeersgegevens. In bijlage 1 zijn de door de gemeente Midden Delfland aangeleverde gegevens opgenomen en bijlage 2b geeft een overzicht van de het rekenmodel ingevoerde verkeersgegevens.

De maximumsnelheid van de Woudseweg en wellicht ook de Hoornseweg zal in de toekomst worden teruggebracht tot 30 km/uur. Omdat er nog geen verkeersbesluit van deze strekking is genomen wordt in dit onderzoek uitgegaan van de bestaande situatie waarin de maximumsnelheid 50 km/uur bedraagt.

Tabel 2: Samenvatting van de gehanteerde verkeersgegevens voor het prognosejaar 2023

wegvak	Etmaal-intensiteit	Maximum-snelheid [km/uur]	wegdektype
Woudseweg ten westen van de Hof van Delftstraat	1.877	50	Fijn asfalt
Woudseweg tussen de Hof van Delftstraat en de aansluiting met de Hoornseweg	3.242	50	Fijn asfalt
Hoornseweg	8.679	50	Fijn asfalt
Rijksstraatweg	7.562	50	Fijn asfalt
Hoornsewal	6.231	30	Klinkers in keperverband
Hoornsekade	3.464	30	Klinkers in keperverband

4.2 Kaartmateriaal

De opdrachtgever heeft een plankaart van het voorontwerpbestemmingsplan Den Hoorn centrum d.d. 13-11-2012 aangeleverd. Daarnaast is voor het opstellen van het rekenmodel gebruik gemaakt van satellietfoto's van Google Earth.

4.3 Rekenmodel en -methode

Aan de hand van de verzamelde gegevens is een rekenmodel opgesteld. Het overdrachtsgebied is in het algemeen akoestisch hard verondersteld (bodemfactor 0,0). Daar waar zich akoestisch zachte bodem bevindt, als bijvoorbeeld tuinen en parken, is die als zodanig ingevoerd in het model (bodemfactor 1,0).

Ter hoogte van de te realiseren woningen, die op de 1^e verdieping van het pand Tramkade 1 zijn gesitueerd, is een waarneempunt op 4,5 meter⁺ maaiveld gelegd.

In het overdrachtsgebied komen kleine hoogteverschillen voor. Daar deze hoogteverschillen een verwaarloosbaar effect hebben op de geluidbelasting, zijn ze niet in het rekenmodel opgenomen. De hoogteverschillen zijn namelijk niet groot genoeg om tot enig afschermend effect te leiden. Daarnaast hebben de hoogteverschillen een verwaarloosbaar effect op bodemdemping, omdat nagenoeg het gehele overdrachtsgebied akoestisch hard is (er is nauwelijks bodemdemping).

Aan de hand van het rekenmodel zijn berekeningen uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II voor wegverkeerslawaaï van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.14 van DGMR raadgevende ingenieurs B.V.

In figuur 1 is een overzicht gegeven van het gehanteerde rekenmodel. In bijlagen 2a t/m 2c zijn de meest relevante invoergegevens van het rekenmodel terug te vinden.

5 Resultaten

De rekenresultaten als besproken in dit hoofdstuk zijn L_{den} -waarden na toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders aangegeven. In bijlage 3 is een uitdraai van de rekenresultaten opgenomen.

In de figuur 2 is de geluidsbelasting vanwege de Rijksstraatweg gepresenteerd. De geluidsbelasting bedraagt 55 dB. Hiermee wordt wel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet de maximale ontheffingswaarde (63 dB) overschreden.

Uit figuur 3 blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Woudseweg-Hoornseweg eveneens 55 dB bedraagt. Ook voor deze weg wordt derhalve de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar niet de maximale ontheffingswaarde.

Vanwege de Hoornsewal-Hoornsekade is de geluidsbelasting 50 dB (zie figuur 4). Daar dit een 30 km/uur weg betreft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet aan de orde. Wel dient de gemeente Midden-Delfland in het kader van een goede ruimtelijke ordening af te wegen of de geluidsbelasting vanwege deze weg aanvaardbaar is. In onderhavig geval zal dat normaal gesproken geen knelpunt opleveren, omdat de geluidsbelasting vanwege andere wegen bepalend is voor de totale geluidsbelasting. De Hoornsewal zal daarom voor de finale beoordeling van het geluidklimaat niet het verschil maken.

In figuur 5 is de gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM} weergegeven. De aangegeven waarde van 64 dB is zonder toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Om een goede vergelijking te maken met het normenstelsel van de Wet geluidhinder dient de aftrek te worden toegepast. In dat geval gaat het om een geluidbelasting van 59 dB. Deze waarde ligt onder de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Figuren en Bijlagen











Jaap van Kooten

Van: Kuiper Kim <KKuiper@middendelfland.nl>
Verzonden: donderdag 17 januari 2013 15:58
Aan: 'Jaap van Kooten'
CC: 'Pleun van der Ende'
Onderwerp: FW: Herinnering: ruimtelijke onderbouwing appartementen Tramkade 1 Den Hoorn; geluid
Bijlagen: plot_Tramkade1.JPG; verdeling Hoornseweg.pdf; verdeling Rijksstraatweg.pdf; verdeling Woudseweg.pdf

Hoi Jaap,

Ik hoop dat je hier wat mee kan. Als ik de uiteindelijke ruimtelijke onderbouwing maandag heb dan is het nog op tijd.

Mvg Kim

Gemeente Midden-Delfland

Kim Kuiper | Locatieontwikkeling
Anna van Raesfeltstraat 37 | 2636 HX | Schipluiden | 06 57 57 29 58

Midden-Delfland is in 2008 uitgeroepen tot de eerste Cittaslow van Nederland. Dit is het wereldwijde netwerk van gemeenten dat zich sterk maakt om de kwaliteit van leven te verbeteren. Kijk voor meer informatie op www.middendelfland.nl en www.cittaslow-nederland.nl.



Ga bewust om met het milieu. Print deze e-mail alleen als het echt nodig is.

Disclaimer

Van: Lankeren Dominik van
Verzonden: donderdag 17 januari 2013 15:41
Aan: Kuiper Kim
Onderwerp: RE: Herinnering: ruimtelijke onderbouwing appartementen Tramkade 1 Den Hoorn; geluid

Kim,

Intensiteiten

Hierbij alvast een overzicht van de etmaaltotalen volgens het model (inclusief Hooipolderweg). Mogelijk wijzigt dit nog vanwege de realisatie van een knip op de Rijksstraatweg. Dit is echter nog geen vigerend beleid.

Snelheden

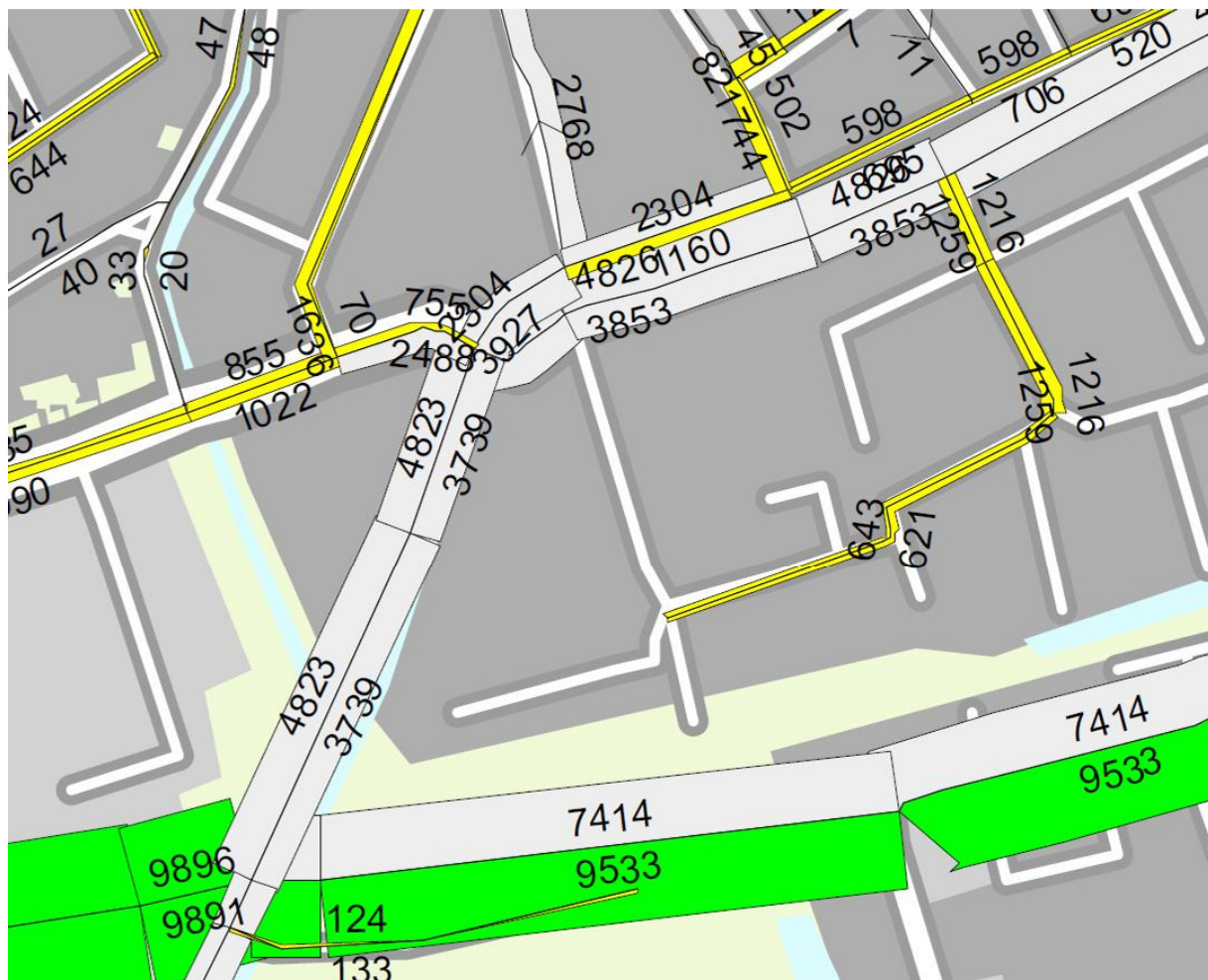
Op de Woudseweg, Hoornseweg en Rijksstraatweg geldt nu een maximum snelheid van 50 km/h. Na realisatie van de Hooipolderweg wordt de Woudseweg gedowngraded tot 30 km/h. Waarschijnlijk gaat ook op de Hoornseweg (Oude Veiling-Rijksstraatweg) de snelheid omlaag naar 30 km/h.

Verdelingen

Over verdelingen tussen de diverse perioden heb ik de bijgesloten gegevens uit 2011. Over de situatie in 2023 heb ik geen gegevens.

Wegdekken

Op alle wegen is gewoon dicht asfalt toegepast. De toekomstige situatie is nog niet helemaal duidelijk, vanwege de ambitie van het college om Shared Space toe te passen. Voor de berekeningen kan je uitgaan van Dicht asfalt.



Puntnummer: M20
 Straatnaam: Rijksweg
 Plaatsnaam: Den Hoor

1



gemiddelde werkdag

Richting: Hoornseweg

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
Tijd						
00.00-01.00	0	14	0	0	0	15
01.00-02.00	0	2	0	0	0	3
02.00-03.00	0	2	0	0	0	2
03.00-04.00	0	1	0	0	0	2
04.00-05.00	0	1	0	0	0	1
05.00-06.00	0	5	1	0	0	6
06.00-07.00	3	39	5	0	0	48
07.00-08.00	14	145	14	3	0	176
08.00-09.00	11	242	14	6	0	272
09.00-10.00	7	132	12	3	0	153
10.00-11.00	5	112	9	2	0	128
11.00-12.00	4	101	8	4	0	117
12.00-13.00	6	108	9	2	0	125
13.00-14.00	4	122	10	2	0	139
14.00-15.00	4	119	10	4	0	137
15.00-16.00	7	127	11	3	0	148
16.00-17.00	9	133	12	4	0	158
17.00-18.00	5	183	12	5	0	205
18.00-19.00	3	148	10	3	0	164
19.00-20.00	4	117	8	3	0	131
20.00-21.00	3	97	5	1	0	106
21.00-22.00	1	72	4	0	0	78
22.00-23.00	2	63	4	1	0	70
23.00-24.00	1	37	4	0	0	43
Totaal						
07.00-09.00	25	386	28	9	0	449
16.00-18.00	14	316	24	9	0	363
07.00-19.00	77	1673	131	41	0	1922
00.00-24.00	92	2124	164	47	0	2428

Richting: Zuidhoornseweg

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
0	8	3	0	0	11
0	2	0	0	0	2
0	2	0	0	0	2
0	1	0	0	0	1
0	2	0	0	0	2
0	6	0	0	0	6
1	23	5	2	0	30
0	68	9	2	0	79
1	84	13	4	0	102
1	91	9	3	0	104
1	82	9	3	0	94
1	94	9	3	0	107
1	107	8	4	0	120
2	101	9	2	0	114
1	102	9	2	0	114
2	154	13	5	0	174
3	188	12	6	0	208
2	194	12	7	0	215
2	145	10	5	0	161
1	146	6	2	0	155
0	98	5	1	0	104
1	67	5	1	0	73
0	51	4	1	0	57
0	31	4	0	0	36
Totaal					
1	151	23	6	0	181
5	382	24	13	0	424
15	1410	122	46	0	1593
18	1846	154	53	0	2072

Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
0	22	3	0	0	25
0	5	1	0	0	5
0	4	0	0	0	4
0	2	0	0	0	3
0	3	0	0	0	3
1	10	1	0	0	12
4	62	10	2	0	79
14	213	23	5	0	255
11	325	28	10	0	374
7	223	21	6	0	257
5	194	18	5	0	222
5	195	17	7	0	224
7	215	17	6	0	245
5	223	20	5	0	253
5	222	19	6	0	251
8	282	24	8	0	322
11	321	24	10	0	366
7	378	24	12	0	421
5	293	19	8	0	325
5	263	14	5	0	286
3	195	10	3	0	211
2	139	9	1	0	151
2	115	9	1	0	127
2	68	8	1	0	79
Totaal					
26	538	51	15	0	629
19	698	48	22	0	787
91	3083	253	88	0	3515
111	3971	318	100	0	4500

Puntnummer: M20
 Straatnaam: Rijksweg
 Plaatsnaam: Den Hoor

2



gemiddelde weekdag

Richting: Hoornseweg

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
Tijd						
00.00-01.00	1	18	0	0	0	19
01.00-02.00	0	5	0	0	0	6
02.00-03.00	0	3	0	0	0	4
03.00-04.00	0	2	0	0	0	2
04.00-05.00	0	1	0	0	0	2
05.00-06.00	0	4	1	0	0	6
06.00-07.00	2	31	4	0	0	37
07.00-08.00	10	110	11	2	0	133
08.00-09.00	9	187	11	5	0	212
09.00-10.00	5	120	11	2	0	139
10.00-11.00	4	111	8	2	0	125
11.00-12.00	3	112	8	3	0	126
12.00-13.00	5	123	8	3	0	139
13.00-14.00	4	132	10	4	0	148
14.00-15.00	4	131	8	4	0	147
15.00-16.00	6	138	10	3	0	157
16.00-17.00	7	138	10	4	0	159
17.00-18.00	4	157	10	4	0	175
18.00-19.00	2	124	8	2	0	137
19.00-20.00	3	100	7	2	0	112
20.00-21.00	2	87	5	1	0	95
21.00-22.00	1	65	5	0	0	71
22.00-23.00	2	54	4	0	0	61
23.00-24.00	1	32	4	0	0	37
07.00-09.00	19	297	22	7	0	345
16.00-18.00	11	294	20	8	0	334
07.00-19.00	63	1582	113	39	0	1797
00.00-24.00	76	1985	144	44	0	2249

Richting: Zuidhoornseweg

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
0	13	3	0	0	15
0	7	0	0	0	7
0	4	0	0	0	4
0	3	0	0	0	3
0	2	0	0	0	2
0	5	0	0	0	5
1	19	4	1	0	24
0	53	7	1	0	61
1	74	11	3	0	89
1	96	8	3	0	108
1	94	7	3	0	105
1	108	8	3	0	120
1	110	8	4	0	122
1	111	9	2	0	123
1	112	9	3	0	124
2	150	11	5	0	167
2	164	11	5	0	181
2	170	10	6	0	188
1	118	8	4	0	131
1	119	6	2	0	127
0	86	5	1	0	92
1	60	4	1	0	65
0	47	4	1	0	52
1	29	4	0	0	34
1	127	18	4	0	150
4	334	21	10	0	369
13	1359	107	40	0	1520
16	1751	138	46	0	1952

Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
1	30	3	0	0	34
0	12	1	0	0	13
0	7	0	0	0	8
0	4	0	0	0	5
0	4	0	0	0	4
1	9	1	0	0	11
3	50	8	1	0	62
10	163	18	4	0	194
9	261	23	8	0	301
6	217	19	5	0	247
4	205	15	5	0	230
4	220	16	6	0	246
6	233	16	7	0	261
5	243	18	6	0	272
5	243	17	7	0	271
7	288	21	8	0	324
9	301	21	8	0	340
6	327	20	10	0	363
4	242	16	6	0	268
4	219	13	4	0	239
2	172	10	2	0	187
2	125	9	1	0	137
2	101	8	1	0	113
1	62	8	1	0	71
19	424	40	11	0	495
15	629	41	18	0	703
76	2942	220	79	0	3318
93	3736	281	90	0	4201

Puntnummer: M21
 Straatnaam: Woudseweg
 Plaatsnaam: Den Hoorn

1



gemiddelde werkdag

Richting: Victoria

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
Tijd						
00.00-01.00	1	22	2	0	0	25
01.00-02.00	0	8	1	0	0	9
02.00-03.00	0	6	0	0	0	6
03.00-04.00	0	3	0	0	0	3
04.00-05.00	1	4	1	0	0	5
05.00-06.00	2	9	1	1	0	13
06.00-07.00	4	65	5	1	0	75
07.00-08.00	15	256	15	4	0	290
08.00-09.00	16	396	19	10	4	444
09.00-10.00	10	310	17	5	1	343
10.00-11.00	8	274	18	4	1	303
11.00-12.00	4	249	15	5	1	273
12.00-13.00	6	276	16	3	0	302
13.00-14.00	8	300	16	4	1	329
14.00-15.00	5	327	17	6	1	357
15.00-16.00	9	354	14	2	2	381
16.00-17.00	10	360	10	5	1	386
17.00-18.00	14	435	7	2	0	458
18.00-19.00	7	367	7	1	0	382
19.00-20.00	2	272	5	0	0	280
20.00-21.00	2	166	5	0	0	172
21.00-22.00	2	110	4	0	0	116
22.00-23.00	2	117	3	0	0	122
23.00-24.00	1	72	4	0	0	77
Totaal						
07.00-09.00	31	652	33	14	4	734
16.00-18.00	24	795	17	7	2	844
07.00-19.00	111	3905	170	50	13	4248
00.00-24.00	126	4756	200	53	13	5148

Richting: Achterdijkshoorn

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
0	18	1	0	0	19
0	4	1	0	0	5
0	2	1	0	0	3
0	5	1	1	0	6
1	7	2	0	0	9
3	53	5	1	1	62
7	214	8	5	5	239
15	405	17	6	13	455
13	398	14	7	9	442
6	246	17	4	5	277
3	225	20	5	7	260
7	264	19	6	4	300
7	278	14	4	3	306
10	246	12	5	9	282
12	281	16	4	8	322
15	341	19	7	8	391
21	400	12	5	4	442
16	397	7	3	6	428
8	223	8	2	2	242
2	211	5	0	0	218
2	170	5	1	1	178
4	117	4	1	1	125
2	97	3	0	1	103
2	79	2	0	0	83
Totaal					
28	803	31	13	22	897
37	797	19	8	10	871
132	3704	175	57	78	4146
153	4681	211	65	85	5195

Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
1	40	2	0	0	43
0	12	2	0	0	14
0	8	1	0	0	9
0	8	1	1	0	9
1	11	2	0	0	14
5	62	6	2	1	75
11	279	13	6	5	314
29	661	32	10	13	745
29	794	33	17	13	886
16	556	34	8	6	620
11	499	38	8	7	563
10	513	34	11	5	572
14	555	30	7	3	608
18	546	28	9	11	612
17	608	34	10	10	678
24	694	33	10	11	771
31	760	22	10	6	828
29	832	14	5	6	887
14	590	15	3	2	624
4	483	11	1	0	498
3	335	10	1	1	350
6	227	7	1	1	241
4	214	6	0	1	225
2	151	6	0	0	160
Totaal					
59	1455	64	27	26	1631
60	1592	36	14	12	1715
243	7609	346	106	90	8393
279	9437	411	118	98	10343

Puntnummer: M21
Straatnaam: Woudseweg
Plaatsnaam: Den Hoorn

2

adviseurs
mobiliteit

**Goudappel
Coffeng**

gemiddelde weekday

Richting: Victoria

Richting: Achterdijkshoorn

Doorsnede

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
Tijd						
00.00-01.00	1	34	1	0	0	37
01.00-02.00	0	15	1	0	0	16
02.00-03.00	0	8	0	0	0	9
03.00-04.00	0	5	0	0	0	5
04.00-05.00	1	4	1	0	0	6
05.00-06.00	1	7	1	1	0	10
06.00-07.00	3	53	4	1	1	61
07.00-08.00	12	196	11	4	0	222
08.00-09.00	12	300	14	6	2	335
09.00-10.00	9	251	13	3	1	277
10.00-11.00	6	242	14	4	0	265
11.00-12.00	4	236	12	4	0	257
12.00-13.00	5	263	13	2	0	283
13.00-14.00	6	291	14	3	1	314
14.00-15.00	5	326	13	4	1	349
15.00-16.00	7	356	11	3	2	378
16.00-17.00	8	329	8	3	1	350
17.00-18.00	9	361	7	1	0	379
18.00-19.00	5	293	6	1	0	305
19.00-20.00	2	219	5	0	0	226
20.00-21.00	1	149	4	0	0	155
21.00-22.00	2	108	4	0	0	114
22.00-23.00	2	110	4	0	0	115
23.00-24.00	1	65	4	0	0	70
07.00-09.00	24	496	25	10	2	557
16.00-18.00	17	690	15	5	1	728
07.00-19.00	88	3444	137	39	8	3716
00.00-24.00	102	4220	166	42	9	4539

[illegible][illegible]

Puntnummer: M23
 Straatnaam: Hoornseweg
 Plaatsnaam: Den Hoorn

1



gemiddelde werkdag

Richting: Oliemolen

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
Tijd						
00.00-01.00	1	20	0	0	1	22
01.00-02.00	0	6	0	0	0	7
02.00-03.00	0	4	0	0	0	5
03.00-04.00	0	4	0	0	0	5
04.00-05.00	0	9	1	0	0	10
05.00-06.00	2	22	1	0	1	26
06.00-07.00	4	138	3	1	6	153
07.00-08.00	12	458	11	4	17	502
08.00-09.00	11	680	16	13	59	779
09.00-10.00	8	460	15	5	16	504
10.00-11.00	5	371	13	4	15	409
11.00-12.00	9	319	11	6	15	359
12.00-13.00	7	370	11	3	22	413
13.00-14.00	7	416	11	5	19	459
14.00-15.00	6	411	14	6	14	450
15.00-16.00	11	448	13	5	22	499
16.00-17.00	10	405	11	3	18	448
17.00-18.00	10	444	7	2	19	482
18.00-19.00	6	408	6	2	13	434
19.00-20.00	6	327	4	1	9	346
20.00-21.00	3	213	3	0	3	221
21.00-22.00	3	136	2	0	5	146
22.00-23.00	1	135	1	0	5	142
23.00-24.00	2	75	1	0	2	81
07.00-09.00	23	1138	27	16	77	1281
16.00-18.00	20	849	18	5	38	930
07.00-19.00	102	5189	140	57	251	5739
00.00-24.00	124	6279	156	61	283	6902

Richting: Voorhaven

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
0	31	2	0	0	33
0	11	0	0	0	12
0	6	0	0	0	6
0	6	1	0	0	6
0	10	1	0	0	11
1	32	3	0	0	36
3	138	6	5	3	153
3	285	9	4	7	308
5	411	12	5	5	437
2	287	18	3	2	312
2	301	17	3	2	326
4	378	15	7	3	407
5	402	14	4	5	429
3	351	13	6	2	375
5	406	13	5	8	436
6	538	20	8	8	579
7	632	15	8	10	672
7	655	10	6	8	686
4	377	8	2	5	396
3	344	2	0	1	350
2	265	4	0	4	275
3	200	2	0	0	205
2	183	1	0	0	186
2	119	2	0	1	123
8	696	21	9	12	746
13	1287	25	14	19	1358
54	5021	163	61	64	5363
68	6364	187	67	72	6759

Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
1	51	2	0	1	55
0	17	1	0	0	19
0	10	0	0	0	10
0	10	1	0	0	12
0	19	1	1	0	21
3	54	4	0	1	62
7	276	9	6	9	306
15	743	20	8	24	810
16	1091	28	18	64	1217
10	747	33	8	18	816
7	672	30	8	17	735
13	697	26	12	17	766
12	772	25	7	26	843
11	767	24	11	21	834
11	816	27	11	22	886
17	985	33	13	30	1078
17	1037	26	11	29	1120
17	1099	17	8	28	1168
10	785	13	4	18	830
8	671	6	1	10	697
4	478	6	1	7	496
6	336	4	0	5	351
3	318	2	0	5	328
4	194	3	0	3	204
31	1834	48	25	88	2027
34	2136	43	19	56	2288
156	10210	303	118	315	11102
192	12643	343	127	355	13661

Puntnummer: M23
 Straatnaam: Hoornseweg
 Plaatsnaam: Den Hoorn

2



gemiddelde weekday

Richting: Oliemolen

Voertuig- categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
Tijd						
00.00-01.00	1	38	0	0	1	40
01.00-02.00	0	13	0	0	0	14
02.00-03.00	0	8	0	0	0	8
03.00-04.00	0	7	0	0	0	8
04.00-05.00	0	9	1	0	0	10
05.00-06.00	2	18	1	0	1	22
06.00-07.00	3	107	2	1	5	118
07.00-08.00	9	347	8	3	13	380
08.00-09.00	9	518	13	9	44	593
09.00-10.00	7	400	12	4	14	438
10.00-11.00	5	364	10	4	12	395
11.00-12.00	8	325	9	5	15	362
12.00-13.00	7	376	9	3	17	411
13.00-14.00	7	425	9	4	19	464
14.00-15.00	6	421	11	4	14	456
15.00-16.00	9	438	10	4	23	484
16.00-17.00	9	385	8	3	14	420
17.00-18.00	8	383	6	2	15	414
18.00-19.00	6	347	5	1	11	370
19.00-20.00	6	289	3	1	8	306
20.00-21.00	3	202	2	0	3	210
21.00-22.00	3	137	2	0	5	147
22.00-23.00	1	133	1	0	4	139
23.00-24.00	2	76	1	0	2	81
07.00-09.00	18	865	21	12	57	972
16.00-18.00	17	768	15	4	30	834
07.00-19.00	89	4730	111	44	211	5186
00.00-24.00	111	5767	126	47	240	6290

Richting: Voorhaven

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
1	49	2	0	0	51
0	22	0	0	0	23
0	12	0	0	0	12
0	9	0	0	0	9
0	10	1	0	0	11
0	27	3	0	0	30
2	106	4	3	2	117
3	218	7	3	5	236
4	321	9	4	3	341
2	252	14	3	1	272
2	289	14	2	2	309
4	376	12	5	2	398
5	396	11	3	4	419
3	368	11	4	2	388
5	406	11	4	5	431
5	510	15	6	7	543
6	577	12	6	8	608
5	572	8	4	6	596
4	321	7	1	5	337
3	305	3	0	1	311
1	245	3	0	3	253
2	185	2	0	1	190
1	167	2	0	0	171
1	115	2	0	1	120
6	539	16	7	9	576
11	1149	20	10	14	1204
47	4605	130	45	51	4878
60	5857	151	50	59	6177

Doorsnede

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Fout	Totaal
2	87	2	0	1	91
0	35	0	0	0	36
1	20	0	0	0	21
0	16	1	0	0	17
0	20	2	1	0	22
2	45	4	0	1	52
5	212	7	4	6	235
12	564	15	6	18	615
12	839	22	13	47	933
9	653	26	6	15	709
7	653	24	6	14	704
12	701	21	10	17	760
12	772	20	6	21	830
11	793	20	8	21	852
10	828	22	8	20	887
14	948	25	10	30	1027
15	962	20	8	22	1028
13	955	14	6	22	1010
9	668	12	3	15	707
9	594	6	1	9	618
4	448	5	0	6	463
5	322	3	0	6	337
3	300	3	0	4	310
3	191	3	0	3	201
24	1404	37	19	65	1549
28	1917	34	14	44	2038
136	9335	241	90	262	10064
171	11624	277	97	298	12467

Bijlage 2a Gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Rapport 1301.R01; Tramkade 1 in Den Hoorn
Van Kooten Akoestisch Advies, oktober 2013

Bijlage 2a
Gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Hoogte	X-1	Y-1	Naam	Omschr.
6,00	82413,67	446162,14	01	Tramkade 1
6,00	82428,29	446163,02	02	
6,00	82413,24	446159,99	03	
6,00	82409,45	446147,12	04	
6,00	82407,69	446137,24	05	
6,00	82397,14	446124,24	06	
6,00	82390,73	446102,39	07	
6,00	82378,21	446073,17	08	
10,00	82383,64	446054,80	09	
6,00	82393,08	446188,80	10	
5,00	82358,89	446190,88	11	
6,00	82341,92	446152,41	12	
5,00	82364,63	446152,29	13	
6,00	82344,11	446107,22	14	
5,00	82296,56	446047,19	15	
6,00	82307,11	446030,56	16	
3,00	82258,47	446121,75	17	
10,00	82252,75	446125,32	18	
8,00	82222,89	446165,37	19	
4,00	82291,55	446140,70	20	
4,00	82289,94	446138,37	21	
6,00	82311,19	446154,86	22	
4,00	82325,67	446177,75	23	
7,00	82275,84	446184,99	24	
6,00	82288,63	446186,68	25	
3,00	82296,04	446188,70	26	
5,00	82302,44	446191,22	27	
5,00	82315,90	446195,77	28	
6,00	82336,95	446202,16	29	
5,00	82366,07	446214,45	30	
5,00	82377,35	446215,63	31	
8,00	82383,57	446219,84	32	
6,00	82391,15	446226,74	33	
8,00	82414,72	446221,02	34	
6,00	82419,77	446225,90	35	
8,00	82431,89	446230,27	36	
7,00	82448,89	446243,57	37	
3,00	82465,22	446248,29	38	
7,00	82477,50	446254,85	39	
7,00	82503,26	446263,27	40	
7,00	82533,89	446273,70	41	
15,00	82552,10	446219,68	42	
7,00	82507,91	446212,09	43	
6,00	82517,94	446208,84	44	
7,00	82481,35	446204,23	45	
7,00	82492,19	446221,04	46	
5,00	82426,04	446190,67	47	
5,00	82467,25	446161,12	48	
7,00	82533,94	446121,00	49	
6,00	82490,29	446128,32	50	
6,00	82474,51	446148,07	51	
3,00	82515,37	446129,12	52	

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Woudseweg	Relatief	Verdeling	0,75	W0	50	50	50	50	50
02	Woudseweg	Relatief	Verdeling	0,75	W0	50	50	50	50	50
03	Hoornseweg	Relatief	Verdeling	0,75	W0	50	50	50	50	50
04	Rijksstraatweg	Relatief	Verdeling	0,75	W0	50	50	50	50	50
05	Hoornsewal	Relatief	Verdeling	0,75	W9a	30	30	30	30	30
06	Hoornsekade	Relatief	Verdeling	0,75	W9a	30	30	30	30	30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)
01	50	50	50	50	Referentiewegdek	1877,00	6,75	94,50
02	50	50	50	50	Referentiewegdek	3243,00	6,75	94,50
03	50	50	50	50	Referentiewegdek	8679,00	6,73	96,60
04	50	50	50	50	Referentiewegdek	7562,00	6,58	91,00
05	30	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	6231,00	6,75	94,50
06	30	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	3464,00	6,75	94,50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
01	4,20	1,30	3,20	97,20	2,60	0,20	0,51	93,40	5,20	1,40
02	4,20	1,30	3,20	97,20	2,60	0,20	0,51	93,40	5,20	1,40
03	2,50	0,90	3,47	97,40	2,40	0,20	0,68	96,40	2,80	0,80
04	6,60	2,40	4,02	92,90	5,90	1,20	0,62	89,00	10,00	1,00
05	4,20	1,30	3,20	97,20	2,60	0,20	0,51	93,40	5,20	1,40
06	4,20	1,30	3,20	97,20	2,60	0,20	0,51	93,40	5,20	1,40

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	X	Y
01	0,00	Relatief	4,50	--	--	Ja	82419,35	446172,47

Rapport 1301.R01; Tramkade 1 in Den Hoorn
Van Kooten Akoestisch Advies, oktober 2013

Bijlage 3
Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		4,50	58,6	55,6	48,4	58,9
Groep	Hoornsewal-Hoornsekade (30 km/uur)		50,6	46,2	39,7	50,4
Groep	Rijksstraatweg		54,6	52,1	44,3	55,1
Groep	Woudseweg-Hoornseweg		55,1	52,0	45,0	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Van Kooten

akoestisch advies

Wilhelmina van Pruisenlaan 241
2807 MG Gouda

Tel: 0182 - 52 85 39
Gsm: 06 - 171 759 62

E-mail: jaap@vankootenadvies.nl
Website: www.vankootenadvies.nl

BIJLAGE VIII

Akoestisch onderzoek

**Twee appartementen
aan de Tramkade 1 te
Den Hoorn**

**Opdrachtgever:
Dhr. A. van der Drift**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

■
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl
■

**Akoestisch onderzoek
Twee appartementen
Tramkade 1 te Den Hoorn**

**Opdrachtgever:
Dhr. A. van der Drift**

Datum : 5 februari 2014
Rapportnummer : AV.1168g-2
Status : 2^e rapportage



Colofon

Titel: **Akoestisch onderzoek –
Dhr. A. van der Drift aan de Tramkade 1 te
Den Hoorn**

Opdrachtgever: **Dhr. A. van der Drift**

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)

Auteur : ing. G. van Pelt (AV-Consulting B.V.)

Projectnummer : 213174

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
	SAMENVATTING	1
1.	INLEIDING	2
1.1.	Algemeen	2
1.2.	Gegevens	2
2.	DE GELUIDBELASTING	3
2.1.	Berekening van de geluidbelasting	3
3.	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN	4
3.1.	Geluidbelasting binnen de verblijfsruimten	4
3.2.	Berekeningen geluidwerende voorzieningen	4
3.3.	Ventilatie-eisen	5
4.	RESULTATEN VAN DE BEREKENINGEN	6
4.1.	Geluidwering bestaande situatie	6
5.	PAKKETTEN VOORZIENINGEN	7
5.1.	Materialen bestaande situatie	7
5.2.	Aanvullende voorzieningen	8
6.	CONCLUSIES/ADVIES	9

BIJLAGEN:

- 1. BEREKENBLADEN GEVELMAATREGELEN**
- 2. INFORMATIE MATERIALEN**
- 3. FIGUREN**

SAMENVATTING

In opdracht van dhr. A. van der Drift is door Aqua Terra Nova B.V. in samenwerking met AV-Consulting B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidwerende voorzieningen voor twee appartementen aan de Tramkade 1 te Den Hoorn. Hiertoe is eerst de bestaande situatie doorge-rekend. Vervolgens is onderzocht welke aanvullende maatregelen er nodig zijn om aan de nieuwbouw geluidseisen uit het Bouwbesluit te voldoen.

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de omliggende wegen bedraagt 64,0 dB Lden (zonder aftrek op grond van artikel 110 Wet Geluidhinder).

Door het aanbrengen van de geluidwerende voorzieningen wordt ten aanzien van de ge-luidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van de verblijfsruimten en verblijfsge-bieden voldaan aan de eisen welke zijn gesteld in het Bouwbesluit.

Voor het berekenen van de karakteristieke geluidwering zijn maximaal twee vlakken meege-nomen e.e.a. conform het meetprotocol ingevolge de NEN-5077. Om aan de nieuwbouw eisen uit het Bouwbesluit te voldoen dienen er aanvullende maatregelen getroffen te worden om de geluidsisolatie van appartement 2 aan de voorzijde te verbeteren.

Ventilatie

In zowel de woonkamer als de slaapkamer van appartement 2 dienen de aanwezige ventila-tieroosters dichtgezet te worden of verwijderd en vervangen door suskasten. De ventilatie dient plaats te vinden door middel van een van de volgende ventilatiemogelijkheden:

- mechanische ventilatieunits met een DnA-waarde van minimaal 50,1 dB(A), waarvan er één in de woonkamer en één in de slaapkamer geplaatst wordt;
- muurdempers, waarvan er één in de woonkamer geplaatst wordt met een DnA-waarde van minimaal 36,6 dB(A) en één in de slaapkamer met een DnA-waarde van minimaal 43,3 dB(A);
- suskasten met een DnA-waarde van minimaal 36,5 dB(A), waarvan er twee in de woonkamer en één in de slaapkamer geplaatst worden.

Zijwangen dakkapellen

De isolatie van de zijwangen van de dakkapellen van zowel de woonkamer als de slaapka-mer dient verbeterd te worden door hier aan de binnenzijde of de buitenzijde een extra plaat tegen aan te monteren op een met minerale wol gevulde spouw van minimaal 40 mm.

Een uitgebreide beschrijving van de geluidwerende voorzieningen is terug te vinden in hoofdstuk 5. Principeschetsen zijn opgenomen in de bijlagen. Afwijkingen van de geadvi-seerde voorzieningen mogen alleen na overleg met Ingenieursbureau AV-CONSULTING B.V.

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Aqua Terra Nova is door AV-Consulting B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidwerende voorzieningen voor twee appartementen aan de Tramkade 1 te Den Hoorn. Hiertoe is eerst de bestaande situatie doorgerekend. Vervolgens is onderzocht welke aanvullende maatregelen er nodig zijn om aan de geluidseisen uit het Bouwbesluit te voldoen.

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de omliggende wegen bedraagt 64,0 dB Lden (zonder aftrek op grond van artikel 110 Wet Geluidhinder).

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Overzichtstekeningen van de te realiseren woningen, getekend door Architectenbureau hbo/bna Niels Pabbruwe, projectnummer 080, d.d. 25-07-2013.
- Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 1301.R01 van 23 juli 2013, opgesteld door Van Kooten Akoestisch Advies.
- Rekenmethode GGG-97 en HRGG (Herziening Rekenmethode Geluidwering Gevels) voor de berekening van de geluidwering van gevels alsmede Dok-112 van het ministerie van VROM.
- Bouwbesluit 2012.

2. DE GELUIDBELASTING

2.1. Berekening van de geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting op de westgevel van het pand bedraagt volgens het eerder uitgevoerde wegverkeerslawaaionderzoek 64 dB Lden. De geluidsbelasting op de overige gevels is in het wegverkeerslawaaionderzoek 1301.R01 van Van Kooten Akoestisch Advies niet exact berekend.

Er is vanuit gegaan dat de geluidsbelasting op de oostgevel (= achtergevel appartement 1) 10 dB lager ligt dan de geluidsbelasting op de overige gevels vanwege de afscherpende werking van het gebouw zelf. Ook de geluidsbelasting die invalt op de platte daken van de dakkapellen en van appartement 1 zal 10 dB lager liggen. Voor de geluidsbelasting op de westgevel en de noordgevel is gerekend met 64 dB.

Op grond van artikel 82, eerste lid, van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB(A) Lden. Alvorens aan de Wet geluidhinder wordt getoetst, mag op grond van ex. artikel 110 van de Wet geluidhinder een factor van de berekende waarde worden afgetrokken: 2 dB(A) voor wegen waarvan de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de overige wegen. Het geluidsniveau in de verblijfsruimten mag ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet meer bedragen dan 33 dB Lden (Wet geluidhinder artikel 111) bij nieuwbouw.

3. UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

3.1. Geluidbelasting binnen de verblijfsruimten

Ten aanzien van de geluidwering dient voldaan te worden aan de gestelde nieuwbouw eisen in het Bouwbesluit. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied dient te voldoen aan de geluidbelasting buiten minus 33 dB. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie een verblijfsruimte dient te voldoen aan de geluidbelasting buiten minus 35 dB.

Onder de verblijfsruimten zoals aangegeven in het Bouwbesluit, wordt verstaan "in een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen". En onder een verblijfsgebied wordt verstaan "gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen". Voor het akoestisch onderzoek is deze definitie van toepassing op de woonkamer en de slaapkamer van beide woningen.

3.2. Berekeningen geluidwerende voorzieningen

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de voorschriften bij nieuwbouw zoals gesteld in het "Bouwbesluit" en de NEN-5077.

Volgens de norm NEN-5077 kunnen maximaal twee vlakken worden ingevoerd voor het bepalen van de $G_{a;k}$ van een uitwendige scheidingsconstructie. Bij het berekenen van de $G_{a;k}$ is uitgegaan van een worst case scenario: er is gerekend met de twee (aaneengesloten) vlakken die de laagste $G_{a;k}$ gaven.

Deze rekenvoorschriften zijn verwerkt in een computerprogramma van DGMR, windows Geluidwering Gevels V4.14. Met behulp van dit programma en een Personal Computer is het mogelijk aan de hand van de gegevens van het vertrek, geluidbelasting, spectrum van het geluid en specificatie van gevelelementen, de geluidbelasting binnen dit vertrek te berekenen.

Voor de berekeningen is voor wat betreft de geluidwering van de diverse gevelelementen zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het woningbouwonderzoek Dok-112 "Herziening rekenmethode geluidwering gevels", actualisatie hoofdstukken 4 en 5 van de brochure 'Verkeerslawaaï en Woningen, uitgave 1989 van het Ministerie van V.R.O.M. alsmede de gegevens uit de GGG-97. De toegepaste methode is volgens HRGG-uitgebreid.

3.3. Ventilatie-eisen

Ventilatie-eisen woningen Bouwbesluit

- In een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte moet, ter beperking van het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht, een voorziening aanwezig zijn voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht.
- De voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsgebied en voor de afvoer van binnenlucht uit dat gebied moet, bepaald overeenkomstig NEN 1087, een capaciteit hebben van ten minste $0,9 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van dat gebied, met een minimum van $7 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$.
- Onverminderd het vijfde lid, moet, indien in het verblijfsgebied een opstelplaats voor een kooktoestel is gelegen, de capaciteit voor de toevoer van verse lucht naar dat gebied en de afvoer van binnenlucht uit dat gebied, bepaald overeenkomstig NEN 1087, ten minste $21 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ zijn, met dien verstande dat de afvoer van die capaciteit rechtstreeks naar buiten moet plaatsvinden.
- De voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsruimte en voor de afvoer van binnenlucht uit die ruimte moet, bepaald overeenkomstig NEN 1087, een capaciteit hebben van ten minste $7 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$.
- Onverminderd het negende lid, moet, indien zich in de verblijfsruimte een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt, de capaciteit voor de toevoer van verse lucht naar die ruimte en de afvoer van binnenlucht uit die ruimte ten minste $21 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ zijn, met dien verstande dat de afvoer van die capaciteit rechtstreeks naar buiten moet plaatsvinden.

Ventilatie-eisen woningen NEN-1087

De ventilatievoorzieningen dienen te worden afgestemd overeenkomstig de eisen genoemd in NEN 1087 "Ventilatie van woningen en woongebouwen". Globaal komen deze eisen neer op een minimale luchtstroom van $0,001 \text{ m}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlak voor slaapkamers met een minimum van $0,007 \text{ m}^3/\text{s}$ ($3,6 \text{ m}^3/\text{h}$ per m^2 vloeroppervlak) en een ventilatiehoeveelheid voor de woonkamers gelijk aan het totaal van de overige vertrekken met een minimum van $0,021 \text{ m}^3/\text{s}$ ($75 \text{ m}^3/\text{h}$) en een maximum van $0,042 \text{ m}^3/\text{s}$ ($150 \text{ m}^3/\text{h}$). Bij een keuken in openverbinding met andere ruimten $0,021 \text{ m}^3/\text{s}$ ($75 \text{ m}^3/\text{h}$) + ventilatie-eisen van de andere ruimten. Geregeld is dat in iedere ruimte een toe- en afvoer moet zijn aangebracht. Het bouwbesluit biedt de mogelijkheid om lucht toe te voeren via andere ruimten, dus indirect via de achtergevel van de woning. De keuze van de plaats van de ventilatieopeningen moet zodanig zijn dat toechthinder zoveel mogelijk voorkomen wordt.

4. RESULTATEN VAN DE BEREKENINGEN

4.1. Geluidwering bestaande situatie

Op basis van de verrichte berekeningen zijn voor de diverse vertrekken van de woning geluidwerende voorzieningen bepaald. De resulterende geluidbelasting binnen de geluidgevoelige vertrekken in de huidige situatie (voordat voorzieningen zijn aangebracht), is gegeven in tabel 1. De resulterende geluidbelasting binnen de geluidgevoelige vertrekken nadat voorzieningen zijn aangebracht, is gegeven in tabel 2. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 1: Overzicht van de berekende geluidwering voor de woning in dB(A) en de geluidsbelasting binnen in dB voor de bestaande situatie

Berekende geluidbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie in dB(A)				
Verblijfsgebied	Geluid-belasting in dB Lden	Berekende geluidwering		Geluid-belasting binnen
		Ga;k in dB(A)	Ga in dB(A)	
Appartement 1	64,0	32,5		
Woonkamer		32,7	31,5	32,5
Slaapkamer		32,1	30,5	33,5
Appartement 2	64,0	25,6		
Woonkamer		26,6	24,2	39,8
Slaapkamer		24,0	20,3	43,7

Tabel 2: Overzicht van de berekende geluidwering voor de woning in dB(A) en de geluidsbelasting binnen in dB na het treffen van geluidwerende voorzieningen

Berekende geluidbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie in dB(A)				
Verblijfsgebied	Geluid-belasting in dB Lden	Berekende geluidwering		Geluid-belasting binnen
		Ga;k in dB(A)	Ga in dB(A)	
Appartement 1	64,0	32,5		
Woonkamer		32,7	31,5	32,5
Slaapkamer		32,1	30,5	33,5
Appartement 2 met mechanische ventilatie	64,0	33,0		
Woonkamer		33,2	30,8	33,2
Slaapkamer		32,7	28,9	35,1
Appartement 2 met muurdempers	64,0	31,8		
Woonkamer		31,7	29,4	34,6
Slaapkamer		32,1	28,4	35,6
Appartement 2 met suskasten	64,0	31,5		
Woonkamer		31,3	29,0	35,0
Slaapkamer		31,9	28,2	35,8

N.B.

Ga;k eis verblijfsruimte bedraagt $64 - 35 = 29$ dB(A)

Ga;k eis verblijfsgebied bedraagt $64 - 33 = 31$ dB(A)

Er wordt derhalve voldaan aan het Bouwbesluit.

5. PAKKETTEN VOORZIENINGEN

5.1. Materialen bestaande situatie

Hieronder is een beschrijving gegeven van de materialen en constructies die in de huidige situatie aanwezig zijn en die gebruikt zijn om de geluidwering voor de huidige situatie te berekenen. Hierbij is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de constructies die omschreven staan in de Herziening Rekenmethode Geluidwering Gevels. Dat wil zeggen: er is gerekend met de constructies uit de HRGG die het meest overeenkomen met de constructies die in de bestaande situatie toegepast zijn.

De extra voorzieningen die getroffen moeten worden om te kunnen voldoen aan de nieuwbouw eisen uit het Bouwbesluit zijn verderop in paragraaf 5.2 omschreven.

Glas

6-20-6 luchtgevuld GDL

Dubbel glas met een 20 mm diepe luchtgevulde spouw:

1^e glasblad: 6 mm glas

spouw: 20 mm lucht

2^e glasblad: 6 mm glas

$R_{A,} \text{ (wegverkeer)} = 31,6 \text{ dB(A)}$

Of akoestisch gelijkwaardig glas. Er dient betreffende de beglazing rekening te worden gehouden met de eisen zoals die zijn gesteld in de norm NEN 2608. Indien dit consequenties heeft voor de opbouw van het glaspakket dient contact met ons bureau opgenomen te worden zodat zeker is dat de vereiste $R_{A,}$ -waarde gehaald wordt. **Afwijkingen mogen alleen na uitdrukkelijke toestemming van ons bureau.**

Ventilatie

In de huidige situatie verloopt de ventilatie via normale ventilatieroosters die niet voorzien in extra geluidwering.

Kozijnen

Houten of dubbelwandig kunststof kozijnen en ramen type K2, dikte 50-70 mm.

$R_{A,} \text{ (wegverkeer)} = 33,4 \text{ dB(A)}$

Buitengevels

Gevels

- Steenachtige spouwmuur MS-3:

Steenachtige spouwmuren met een oppervlakte gewicht van 400 kg/m²

$R_{A,} \text{ (wegverkeer)} = 51,1 \text{ dB(A)}$

Zijwangen dakkapel - Spouwconstructie BP3-b:

Spouwconstructie met spouw van circa 90 mm waarin circa 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Totale constructiedikte 110-160 mm. Massa circa 30-40 kg/m².

$R_{A,} \text{ (wegverkeer)} = 30,3 \text{ dB(A)}$

Daken

- Hellend dak woning - Pannendak DH7b:
Pannendak met geïsoleerde dakplaten (PUR/PS). Aan de onderzijde een aftimmering onder de balklaag op grote spouw (min. 100 mm). Spouw gevuld met 50 mm mineraalwol over het gehele oppervlak. Dampremmende laag. Gemiddelde afstand tussen de balken 0,5 m. Massa 8-18 kg/m².
 R_A (wegverkeer) = 36,1 dB(A)
- Plat dak dakkapellen - Plat dak type DP3:
Houten dakbeschot, spaanplaat (of vergelijkbaar), isolatie en bitumeuze dakbedekking. Aan de onderzijde een gesloten plafond op grote spouw (minimaal 100 mm). Spouw gevuld met mineraal wol (30 mm dik) over minimaal 50% van het oppervlak.
 R_A (wegverkeer) = 30,0 dB(A)

Kierdichting

Er is voor de te openen delen gebruik gemaakt van een dubbele kierdichting.

5.2. Aanvullende voorzieningen

Om te kunnen voldoen aan de nieuwbouw eisen uit het Bouwbesluit 2012 dienen er aanvullende geluidwerende voorzieningen getroffen te worden aan appartement 2 (aan de voorzijde). De geluidwering van appartement 1 (aan de achterzijde) voldoet reeds aan de nieuwbouw eisen uit het Bouwbesluit.

Zijwangen dakkapellen

De geluidwering van de zijwangen van de dakkapellen dient zodanig aangepast te worden dat deze voldoet aan constructie BP4 uit de HRGG. Hiertoe dient er aan de buitenzijde (of eventueel de binnenzijde) van de zijwangen een extra beplating aangebracht te worden op een regelwerk van minimaal 40 mm. De minimaal 40 mm diepe spouw dient gevuld te worden met minerale wol.

Ventilatie

In zowel de woonkamer als de slaapkamer van appartement 2 dienen de aanwezige ventilatioeroosters dichtgezet te worden of verwijderd en vervangen door suskasten. De ventilatie dient plaats te vinden door middel van een van de volgende ventilatiemogelijkheden:

- mechanische ventilatieunits met een DnA-waarde van minimaal 50,1 dB(A), waarvan er één in de woonkamer en één in de slaapkamer geplaatst wordt;
- muurdempers, waarvan er één in de woonkamer geplaatst wordt met een DnA-waarde van minimaal 36,6 dB(A) en één in de slaapkamer met een DnA-waarde van minimaal 43,3 dB(A);
- suskasten met een DnA-waarde van minimaal 36,5 dB(A), waarvan er twee in de woonkamer en één in de slaapkamer geplaatst worden.

6. CONCLUSIES/ADVIES

Voor het berekenen van de geluidswerende maatregelen aan de gevel in het kader van het Bouwbesluit is uitgegaan een geluidsbelasting van 64,0 dB Lden met het spectrum voor wegverkeerslawaaï op de gevels van de woningen.

Uit de berekeningen blijkt dat er voor appartement 2 (aan de voorzijde) aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig zijn om te kunnen voldoen aan de nieuwbouw eisen uit het Bouwbesluit. Van de voorzieningen is een beschrijving gegeven in hoofdstuk 5.1. van het voorliggend rapport. Een overzicht van de berekende maatregelen is opgenomen in bijlage 1.

Aan de uitvoering van de voorzieningen dient de nodige aandacht besteed te worden. Opgemerkt dient te worden dat in de akoestiek gewerkt wordt op het scherpst van de snede. Kleine wijzigingen in maatvoering en/of materiaalgebruik kunnen reeds tot grote (negatieve) gevolgen leiden. Wijzigingen ten opzichte van de geadviseerde voorzieningen kunnen alleen worden doorgevoerd na overleg met ons bureau.

Het verdient de aanbeveling om voor de oplevering van de woning nogmaals alle draaiende delen in de geluidbelaste gevels te controleren op een juiste en zorgvuldige sluiting.

Uit de berekeningen blijkt dat aan de nieuwbouw eisen uit het Bouwbesluit voldaan kan worden indien de geluidwerende voorzieningen worden toegepast zoals beschreven in Hoofdstuk 5 (paragraaf 5.2) van dit rapport.

AV-CONSULTING B.V.
RAADGEVENDE INGENIEURS

BIJLAGE 1: BEREKENBLADEN VOORZIENINGEN

Project

Omschrijving: Tramkade 1 Den Hoorn
Werknummer: AV.1168
Rekenmethode: HRGG-uitgebreid
Status: Nieuwbouw
Bestand: D:\Documenten\GORDON 2013\AV.1168 GG Tramkade 1 Den Hoorn\Tramkade 1 Den Haag januari 20...
Aangemaakt op: 4-11-2013 door: gordon
Gewijzigd op: 5-2-2014 door: Gordon

Variant	Gebruiksfunctie
Bestaande situatie	Woonfunctie
Nieuwe situatie	Woonfunctie

VARIANT: Bestaande situatie**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	50,0	54,0	58,0	59,0	57,0	64,0

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 31 dB(A)

verblijfsruimte >= 29 dB(A)

Resultaten GA,k verblijfsgebied: Appartement 1

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB(A)]	Lbi [dB]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
woonkamer	24,47	31,5	32,5	32,7	Ja
slaapkamer	10,02	30,5	33,5	32,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	34,49			32,5	Ja

Resultaten GA,k verblijfsgebied: Appartement 2

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB(A)]	Lbi [dB]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
woonkamer	20,74	24,2	39,8	26,6	Nee
slaapkamer	7,04	20,3	43,7	24,0	Nee
Totaal verblijfsgebied	27,78			25,6	Nee

Verblijfsgebied: Appartement 1**Verblijfsruimte: woonkamer**

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	31,5 dB(A)
Vloeroppervlak	24,47 m ²	Binnenniveau Lbi	32,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7 dB(A)
Volume	63,62 m ³	Voldoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 10,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	12,39		31,6	24,4	27,4	34,4	40,4	35,4	33,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,50		33,4	36,6	38,6	44,6	46,6	50,6	44,0
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	0,96		30,3	30,5	39,5	47,5	53,5	56,5	42,8
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	2,31		30,3	26,7	35,7	43,7	49,7	52,7	39,0
D01192	Alusta Thermob 135 ventilatierooster Qvent: 21,00 dm ³ /s		1,40	26,0	26,5	26,1	22,5	25,1	30,4	25,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									39,4
Totaal		17,16		R' GA	20,3 28,3	23,1 31,0	22,1 30,0	24,7 32,7	28,7 36,6	24,3 32,2

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL 10,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	10,36		30,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									62,0
Totaal		10,36		R' GA	22,0 32,1	24,0 34,1	29,0 39,1	39,0 49,1	46,8 57,0	30,0 40,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	15,8	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,8
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	14,6	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	56,1
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	6,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,4	39,8
2	(eigen waarde)	6,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	60,0	62,0

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D01192	Alusta Thermob 135 ventilatie...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: slaapkamer

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	30,5 dB(A)
Vloeroppervlak	10,02 m ²	Binnenniveau Lbi	33,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,1 dB(A)
Volume	26,05 m ³	Voldoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	4,59		31,6	24,2	27,2	34,2	40,2	35,2	32,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		33,4	35,5	37,5	43,5	45,5	49,5	42,9
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	0,84		30,3	26,6	35,6	43,6	49,6	52,6	38,9
D01192	Alusta Thermob 135 ventilatierooster Qvent: 10,50 dm ³ /s		0,70	26,0	25,0	24,6	21,0	23,6	28,9	23,9
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									47,6
Totaal		6,11		R' GA	20,3 28,8	22,4 30,9	20,8 29,3	23,5 32,0	27,9 36,4	23,2 31,7

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	6,60		30,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									63,0
Totaal		6,60		R' GA	22,0 30,2	24,0 32,2	29,0 37,2	39,0 47,2	46,9 55,1	30,0 38,1

Vlak 3 : Noordgevel

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB(A)	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	7,43		51,1	41,1	46,1	52,1	59,1	64,1	51,2
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	0,09		31,6	42,3	45,3	52,3	58,3	53,3	50,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,08		33,4	45,8	47,8	53,8	55,8	59,8	53,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									47,9
Totaal		7,60		R' GA	37,4 35,0	40,5 38,1	44,7 42,2	46,3 43,9	46,2 43,8	44,3 41,9

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	7,4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	49,6
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	13,5	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	52,0
2	(eigen waarde)	3,3	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	60,0	63,0
3	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	1,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	57,2
3	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	1,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	48,4

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D01192	Alusta Thermob 135 ventilatie...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: Appartement 2**Verblijfsruimte: woonkamer**

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	24,2 dB(A)
Vloeroppervlak	20,74 m ²	Binnenniveau Lbi	39,8 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,6 dB(A)
Volume	53,92 m ³	Voldoet	Nee
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	3,38		31,6	31,8	34,8	41,8	47,8	42,8	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,4	42,4	44,4	50,4	52,4	56,4	49,7
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	4,50		30,3	25,6	34,6	42,6	48,6	51,6	37,9
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	4,50		30,0	39,6	41,6	46,6	56,6	64,6	47,6
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	6,92		36,1	30,7	35,7	48,7	54,7	57,7	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,01		51,1	47,3	52,3	58,3	65,3	70,3	57,5
D01192	Alusta Thermob 135 ventilatioerooster Qvent: 9,75 dm³/s		0,65	26,0	31,6	31,2	27,6	30,2	35,5	30,5
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									42,8
Totaal		25,91		R' GA	22,9 18,3	27,3 22,7	27,1 22,5	29,8 25,2	33,9 29,4	28,9 24,3

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,77		51,1	41,2	46,2	52,2	59,2	64,2	51,3
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	0,09		31,6	40,4	43,4	50,4	56,4	51,4	49,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,08		33,4	43,9	45,9	51,9	53,9	57,9	51,3
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									46,0
Totaal		4,94		R' GA	36,3 38,9	39,1 41,7	43,1 45,7	44,5 47,2	44,3 47,0	42,8 45,4

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	15,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,7
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	17,6	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,1
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	13,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,4
2	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	1,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	55,3
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	1,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	46,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D01192	Alusta Thermob 135 ventilatie...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: slaapkamer

Maximale geluidsbelasting

64,0 dB

Geluidwering GA

20,3 dB(A)

Vloeroppervlak

7,04 m²

Binnenniveau Lbi

43,7 dB(A)

Vertrekhoogte

2,60 m

Karakteristieke geluidwering GA,k

24,0 dB(A)

Volume

18,30 m³

Voldoet

Nee

Nagalmtijd T0

0,50 s

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	1,69		31,6	32,3	35,3	42,3	48,3	43,3	40,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		33,4	42,8	44,8	50,8	52,8	56,8	50,2
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	2,25		30,3	26,1	35,1	43,1	49,1	52,1	38,3
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	2,25		30,0	40,1	42,1	47,1	57,1	65,1	48,0
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	4,40		36,1	30,1	35,1	48,1	54,1	57,1	41,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		51,1	47,1	52,1	58,1	65,1	70,1	57,3
D01192	Alusta Thermob 135 ventilatioerooster Qvent: 9,75 dm³/s		0,65	26,0	29,1	28,7	25,1	27,7	33,0	27,9
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									43,2
Totaal		14,39		R' GA	22,6 15,9	26,1 19,4	24,8 18,0	27,4 20,7	32,1 25,4	27,0 20,3

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	7,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,2
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	8,8	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,6
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	6,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,9

Overige correcties (Coverig)

<i>Vlak</i>	<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Toelichting</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D01192	Alusta Thermob 135 ventilatie...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

VARIANT: Nieuwe situatie**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	50,0	54,0	58,0	59,0	57,0	64,0

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 31 dB(A)

verblijfsruimte >= 29 dB(A)

Resultaten GA,k verblijfsgebied: Appartement 1

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB(A)]	Lbi [dB]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
woonkamer	24,47	31,5	32,5	32,7	Ja
slaapkamer	10,02	30,5	33,5	32,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	34,49			32,5	Ja

Resultaten GA,k verblijfsgebied: Appartement 2 mechanische ventilatie

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB(A)]	Lbi [dB]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
woonkamer	20,74	30,8	33,2	33,2	Ja
slaapkamer	7,04	28,9	35,1	32,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,78			33,0	Ja

Resultaten GA,k verblijfsgebied: Appartement 2 muurdeemper

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB(A)]	Lbi [dB]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
woonkamer	20,74	29,4	34,6	31,7	Ja
slaapkamer	7,04	28,4	35,6	32,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,78			31,8	Ja

Resultaten GA,k verblijfsgebied: Appartement 2 suskasten

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB(A)]	Lbi [dB]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
woonkamer	20,74	29,0	35,0	31,3	Ja
slaapkamer	7,04	28,2	35,8	31,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,78			31,5	Ja

Verblijfsgebied: Appartement 1**Verblijfsruimte: woonkamer**

Maximale geluidbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	31,5 dB(A)
Vloeroppervlak	24,47 m ²	Binnenniveau Lbi	32,5 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7 dB(A)
Volume	63,62 m ³	Voldoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB(A) (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	12,39		31,6	24,4	27,4	34,4	40,4	35,4	33,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,50		33,4	36,6	38,6	44,6	46,6	50,6	44,0
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	0,96		30,3	30,5	39,5	47,5	53,5	56,5	42,8
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	2,31		30,3	26,7	35,7	43,7	49,7	52,7	39,0
D01192	Alusta Thermob 135 ventilatierooster Qvent: 21,00 dm ³ /s		1,40	26,0	26,5	26,1	22,5	25,1	30,4	25,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									39,4
Totaal		17,16		R' GA	20,3 28,3	23,1 31,0	22,1 30,0	24,7 32,7	28,7 36,6	24,3 32,2

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB(A) (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	10,36		30,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									62,0
Totaal		10,36		R' GA	22,0 32,1	24,0 34,1	29,0 39,1	39,0 49,1	46,8 57,0	30,0 40,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	15,8	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,8
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	14,6	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	56,1
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	6,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,4	39,8
2	(eigen waarde)	6,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	60,0	62,0

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D01192	Alusta Thermob 135 ventilatie...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: slaapkamer

Maximale geluidsbelasting	64,0	dB	Geluidwering GA	30,5	dB(A)
Vloeroppervlak	10,02	m ²	Binnenniveau L _{bi}	33,5	dB(A)
Vertrekhoogte	2,60	m	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,1	dB(A)
Volume	26,05	m ³	Voldoet	Ja	
Nagalmtijd T0	0,50	s			

Vlak 1 : Oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,0	dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0	dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	4,59		31,6	24,2	27,2	34,2	40,2	35,2	32,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,68		33,4	35,5	37,5	43,5	45,5	49,5	42,9
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	0,84		30,3	26,6	35,6	43,6	49,6	52,6	38,9
D01192	Alusta Thermob 135 ventilatierooster Qvent: 10,50 dm ³ /s		0,70	26,0	25,0	24,6	21,0	23,6	28,9	23,9
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									47,6
Totaal		6,11		R' GA	20,3 28,8	22,4 30,9	20,8 29,3	23,5 32,0	27,9 36,4	23,2 31,7

Vlak 2 : Plat dak

Geluidniveaucorrectie CL	10,0	dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0	dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	6,60		30,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									63,0
Totaal		6,60		R' GA	22,0 30,2	24,0 32,2	29,0 37,2	39,0 47,2	46,9 55,1	30,0 38,1

Vlak 3 : Noordgevel

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0	dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	7,43		51,1	41,1	46,1	52,1	59,1	64,1	51,2
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	0,09		31,6	42,3	45,3	52,3	58,3	53,3	50,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,08		33,4	45,8	47,8	53,8	55,8	59,8	53,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									47,9
Totaal		7,60		R' GA	37,4 35,0	40,5 38,1	44,7 42,2	46,3 43,9	46,2 43,8	44,3 41,9

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	7,4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	49,6
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	13,5	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	52,0
2	(eigen waarde)	3,3	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	60,0	63,0
3	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	1,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	57,2
3	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	1,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	48,4

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D01192	Alusta Thermob 135 ventilatie...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: Appartement 2 mechanische ventilatie**Verblijfsruimte: woonkamer**

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	30,8 dB(A)
Vloeroppervlak	20,74 m ²	Binnenniveau Lbi	33,2 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,2 dB(A)
Volume	53,92 m ³	Voldoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	3,38		31,6	31,8	34,8	41,8	47,8	42,8	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,4	42,4	44,4	50,4	52,4	56,4	49,7
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	4,50		37,1	32,6	42,6	47,6	52,6	57,6	44,7
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	4,50		30,0	39,6	41,6	46,6	56,6	64,6	47,6
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	6,92		36,1	30,7	35,7	48,7	54,7	57,7	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,01		51,1	47,3	52,3	58,3	65,3	70,3	57,5
D02384	Innosource Sonair F+, G2 100 F Qvent: 38,90 dm ³ /s		1,00	50,1	42,6	47,3	56,5	56,3	64,4	52,7
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									42,8
Totaal		25,91		R [*] GA	26,3 21,7	30,8 26,2	37,2 32,6	40,3 35,7	39,3 34,7	35,6 31,0

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,77		51,1	41,2	46,2	52,2	59,2	64,2	51,3
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	0,09		31,6	40,4	43,4	50,4	56,4	51,4	49,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,08		33,4	43,9	45,9	51,9	53,9	57,9	51,3
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									46,0
Totaal		4,94		R [*] GA	36,3 38,9	39,1 41,7	43,1 45,7	44,5 47,2	44,3 47,0	42,8 45,4

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	15,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,7
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	17,6	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,1
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	13,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,4
2	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	1,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	55,3
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	1,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	46,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D02384	Innosource Sonair F+, G2 10...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: slaapkamer

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	28,9 dB(A)
Vloeroppervlak	7,04 m ²	Binnenniveau Lbi	35,1 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7 dB(A)
Volume	18,30 m ³	Voldoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	1,69		31,6	32,3	35,3	42,3	48,3	43,3	40,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		33,4	42,8	44,8	50,8	52,8	56,8	50,2
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	2,25		37,1	33,1	43,1	48,1	53,1	58,1	45,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	2,25		30,0	40,1	42,1	47,1	57,1	65,1	48,0
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	4,40		36,1	30,1	35,1	48,1	54,1	57,1	41,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		51,1	47,1	52,1	58,1	65,1	70,1	57,3
D02384	Innosource Sonair F+, G2 100 F Qvent: 38,90 dm³/s		1,00	50,1	40,1	44,8	54,0	53,8	61,9	50,1
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									<i>43,2</i>
Totaal		14,39		R' GA	26,3 19,5	30,8 24,0	37,6 30,8	40,6 33,8	39,8 33,0	35,7 28,9

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	7,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,2
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	8,8	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,6
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	6,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,9

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D02384	Innosource Sonair F+, G2 10...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: Appartement 2 muurdemper**Verblijfsruimte: woonkamer**

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	29,4 dB(A)
Vloeroppervlak	20,74 m²	Binnenniveau Lbi	34,6 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,7 dB(A)
Volume	53,92 m³	Voltoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	3,38		31,6	31,8	34,8	41,8	47,8	42,8	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,4	42,4	44,4	50,4	52,4	56,4	49,7
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	4,50		37,1	32,6	42,6	47,6	52,6	57,6	44,7
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	4,50		30,0	39,6	41,6	46,6	56,6	64,6	47,6
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	6,92		36,1	30,7	35,7	48,7	54,7	57,7	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,01		51,1	47,3	52,3	58,3	65,3	70,3	57,5
D00943	Alusta MD25 kern 16/V muurdemper Qvent: 15,79 dm³/s		1,00	36,6	32,4	33,7	38,0	44,4	47,8	39,2
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									<i>42,8</i>
Totaal		25,91		R' GA	25,4 20,8	29,1 24,5	34,6 30,0	38,9 34,3	38,8 34,2	34,1 29,5

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB(A)	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,77		51,1	41,2	46,2	52,2	59,2	64,2	51,3
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	0,09		31,6	40,4	43,4	50,4	56,4	51,4	49,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,08		33,4	43,9	45,9	51,9	53,9	57,9	51,3
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									<i>46,0</i>
Totaal		4,94		R' GA	36,3 38,9	39,1 41,7	43,1 45,7	44,5 47,2	44,3 47,0	42,8 45,4

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	15,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,7
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	17,6	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,1
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	13,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,4
2	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	1,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	55,3
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	1,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	46,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D00943	Alusta MD25 kern 16/V muur...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: slaapkamer

Maximale geluidsbelasting	64,0	dB	Geluidwering GA	28,4	dB(A)
Vloeroppervlak	7,04	m ²	Binnenniveau Lbi	35,6	dB(A)
Vertrekhoogte	2,60	m	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,1	dB(A)
Volume	18,30	m ³	Voldoet	Ja	
Nagalmtijd T0	0,50	s			

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB(A)	(eigen waarde)
Gewelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	1,69		31,6	32,3	35,3	42,3	48,3	43,3	40,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		33,4	42,8	44,8	50,8	52,8	56,8	50,2
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	2,25		37,1	33,1	43,1	48,1	53,1	58,1	45,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	2,25		30,0	40,1	42,1	47,1	57,1	65,1	48,0
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	4,40		36,1	30,1	35,1	48,1	54,1	57,1	41,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		51,1	47,1	52,1	58,1	65,1	70,1	57,3
D00941	Alusta MD20 kern 16/V muurdemper Qvent: 8,55 dm ³ /s		1,00	43,3	35,0	37,4	43,2	51,4	54,7	43,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									43,2
Totaal		14,39		R' GA	25,9 19,1	30,1 23,3	36,6 29,9	40,4 33,7	39,6 32,9	35,1 28,4

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	7,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,2
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	8,8	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,6
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	6,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,9

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D00941	Alusta MD20 kern 16/V muur...		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: Appartement 2 suskasten**Verblijfsruimte: woonkamer**

Maximale geluidsbelasting	64,0	dB	Geluidwering GA	29,0	dB(A)
Vloeroppervlak	20,74	m ²	Binnenniveau Lbi	35,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,60	m	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,3	dB(A)
Volume	53,92	m ³	Voldoet	Ja	
Nagalmtijd T0	0,50	s			

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB(A)	(eigen waarde)
Gewelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB(A)	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	3,38		31,6	31,8	34,8	41,8	47,8	42,8	40,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,4	42,4	44,4	50,4	52,4	56,4	49,7
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	4,50		37,1	32,6	42,6	47,6	52,6	57,6	44,7
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	4,50		30,0	39,6	41,6	46,6	56,6	64,6	47,6
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	6,92		36,1	30,7	35,7	48,7	54,7	57,7	41,9
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,01		51,1	47,3	52,3	58,3	65,3	70,3	57,5
D00908	Alusta Cadet 150 Standaard Qvent: 16,45 dm ³ /s		1,30	36,5	35,0	31,6	36,9	42,5	43,4	38,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									42,8
Totaal		25,91		R' GA	25,8 21,2	28,2 23,6	34,1 29,5	38,3 33,7	37,9 33,3	33,6 29,1

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,77		51,1	41,2	46,2	52,2	59,2	64,2	51,3
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	0,09		31,6	40,4	43,4	50,4	56,4	51,4	49,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,08		33,4	43,9	45,9	51,9	53,9	57,9	51,3
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									<i>46,0</i>
Totaal		4,94		R' GA	36,3 38,9	39,1 41,7	43,1 45,7	44,5 47,2	44,3 47,0	42,8 45,4

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	15,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,7
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	17,6	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,1
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	13,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,4
2	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	1,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	55,3
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	1,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	46,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D00908	Alusta Cadet 150 Standaard		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: slaapkamer

Maximale geluidsbelasting	64,0 dB	Geluidwering GA	28,2 dB(A)
Vloeroppervlak	7,04 m²	Binnenniveau Lbi	35,8 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,9 dB(A)
Volume	18,30 m³	Voldoet	Ja
Nagalmtijd T0	0,50 s		

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB(A) (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	1,69		51,1	50,3	55,3	61,3	68,3	73,3	60,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,30		33,4	42,8	44,8	50,8	52,8	56,8	50,2
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl. 170-210 mm	2,25		37,1	33,1	43,1	48,1	53,1	58,1	45,2
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	2,25		30,0	40,1	42,1	47,1	57,1	65,1	48,0
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	4,40		36,1	30,1	35,1	48,1	54,1	57,1	41,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,50		51,1	47,1	52,1	58,1	65,1	70,1	57,3
D00908	Alusta Cadet 150 Standaard Qvent: 8,22 dm³/s		0,65	36,5	35,5	32,1	37,4	43,0	43,9	38,4
	<i>Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden</i>									<i>43,2</i>
Totaal		14,39		R' GA	27,0 20,3	29,4 22,7	35,3 28,5	39,2 32,5	40,0 33,3	34,9 28,2

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	7,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,2
1	Gesl.beglaasd; droog beglaasd, schuimband+lat...	8,8	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,4	57,6
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	6,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	43,9

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/sp...	plat dak dakkapel	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
1	D00908	Alusta Cadet 150 Standaard		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

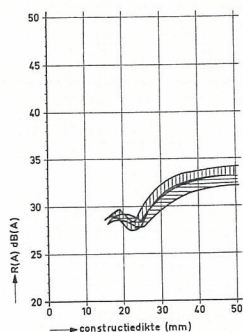
<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1	Verkeerslawaa en woningen '84
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/...	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0	Verkeerslawaa en woningen '84
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dak...	25,0	30,0	43,0	49,0	52,0	36,1	Verkeerslawaa en woningen '84
D00341	Glas 6-20-6 (GDL)	23,0	26,0	33,0	39,0	34,0	31,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 11...	18,0	27,0	35,0	41,0	44,0	30,3	Verkeerslawaa en woningen '84
D00392	BP4: Spwkonstr zware bepl....	25,0	35,0	40,0	45,0	50,0	37,1	Verkeerslawaa en woningen '84
D00908	Alusta Cadet 150 Standaard	33,5	30,1	35,4	41,0	41,9	36,5	TPD okt'88 rap.823.124
D00941	Alusta MD20 kern 16/V muu...	34,9	37,3	43,1	51,3	54,6	43,3	TPD'93 rap.TPD-HAG-RPT-93-...
D00943	Alusta MD25 kern 16/V muu...	29,8	31,1	35,4	41,8	45,2	36,6	TPD'93 rap.TPD-HAG-RPT-93-...
D01192	Alusta Thermob 135 ventilat...	27,1	26,7	23,1	25,7	31,0	26,0	TPD mei'94 TPD-HAG-RPT-94-...
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	33,4	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02384	Innosource Sonair F+, G2 1...	40,0	44,7	53,9	53,7	61,8	50,1	Rapport Peutz A 1368-1

BIJLAGE 2: INFORMATIE MATERIALEN

Dubbel glas

Code en samenstelling

GDL: glas, dubbel, luchtgevuld
GDG: glas, dubbel, gasgevuld



• } Bij afwijkend
○ } bronspectrum zie
inleiding

Geluidsisolatie-
waarden in
octaafbanden voor

— luchtgevulde
— spouw
— gasgevulde
..... spouw

Luchtgevulde spouw

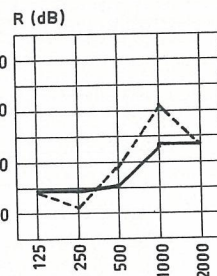
OCTAAFBANDEN
125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 (Hz)
 R_A

Gasgevulde spouw

OCTAAFBANDEN
125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 (Hz)
 R_A

GDL 4-6-6

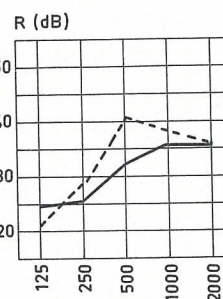
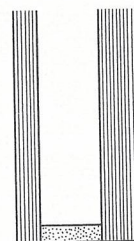
GDG 4-6-6



24 | 24 | 26 | 33 | 33 |
28 dB(A)

GDL 6-16-10

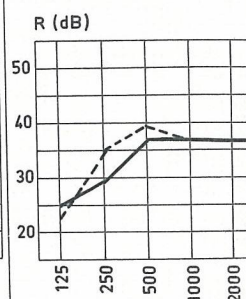
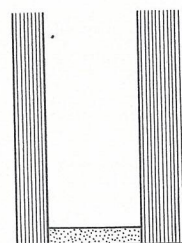
GDG 6-16-10



24 | 26 | 33 | 36 | 36 |
32 dB(A)

GDL 8-24-12

GDG 8-24-12

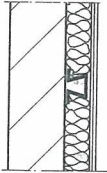
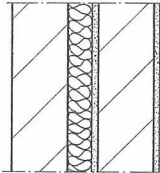
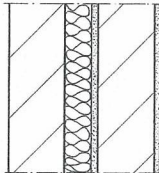
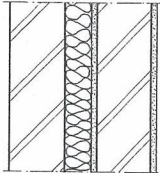
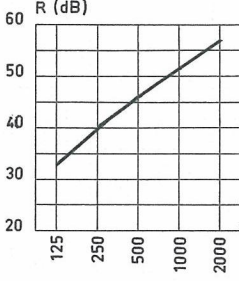
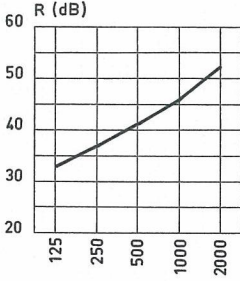
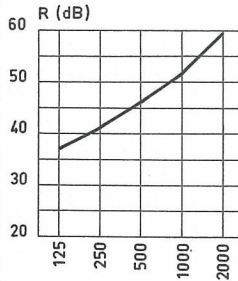
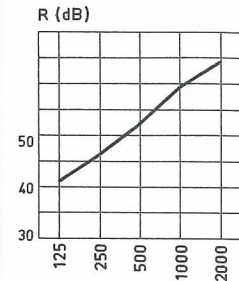


25 | 29 | 37 | 37 | 37 |
34 dB(A)

22 | 28 | 41 | 38 | 36 |
33 dB(A)

23 | 35 | 44 | 37 | 37 |
34 dB(A)*

totale dikte (mm)	samenstelling glas (mm)	geluidisolatie		geluidisolatie in octaven						geluidisolatie in octaven					
		lucht- gevuld (dB(A))	gas- gevuld (dB(A))	luchtgevuld (dB)						gasgevuld (dB)					
				125	250	500	1k	2k	4k	125	250	500	1k	2k	4k
14	4- 6- 4	26	28	22	23	23	32	34	30	22	21	26	40	37	30
16	4- 6- 6	28	29	24	24	26	33	33	33	24	22	28	41	33	33
18	4- 6- 8	29	29	25	24	27	32	32	33	24	22	30	39	32	33
20	4-12- 4	28	27	21	22	28	36	38	33	20	18	33	43	40	33
22	4-12- 6	29	27	22	21	29	37	37	37	21	18	35	44	37	37
24	4-12- 8	29	28	23	22	30	36	36	36	22	20	36	43	36	36
	6-12- 6	28	29	23	21	31	36	31	37	22	21	37	43	31	37
	4-16- 4	27	26	21	19	30	38	39	35	20	17	36	44	42	35
26	4-12-10	30	30	24	23	30	34	34	37	23	22	37	39	34	37
	6-12- 8	29	30	24	23	31	35	30	38	22	24	39	40	30	38
	4-16- 6	28	30	22	20	31	38	39	39	21	22	38	45	39	39
28	6-12-10	31	31	24	24	32	34	34	39	23	25	40	36	34	39
	4-16- 8	30	31	23	23	32	37	39	38	21	24	39	44	37	38
	6-16- 6	30	31	23	24	32	38	33	39	21	26	40	45	33	39
	4-20- 4	28	29	21	20	31	39	41	36	20	22	38	45	43	36
30	6-12-12	31	31	25	25	32	33	33	40	23	26	40	33	33	40
	8-12-10	30	31	24	25	33	32	31	41	23	27	41	34	31	41
	4-16-10	31	21	24	24	32	36	36	39	22	25	40	40	36	39
	6-16- 8	31	32	23	25	33	37	32	40	22	27	41	41	32	40
	4-20- 6	30	32	22	23	32	40	40	40	20	26	40	46	40	40
32	8-12-12	31	32	25	26	33	33	33	42	23	28	41	33	33	42
	6-16-10	32	33	24	26	22	36	36	41	22	28	41	38	36	41
	4-20- 8	31	32	23	25	33	38	38	39	21	27	41	45	38	39
	6-20- 6	31	32	23	26	33	39	34	40	21	28	41	46	34	40
	4-24- 4	30	31	21	23	32	40	41	37	20	26	40	46	44	37
34	6-16-12	32	33	24	26	34	35	35	42	22	29	41	35	35	42
	8-16-10	31	32	24	27	34	34	32	42	22	30	42	35	32	42
	4-20-10	32	33	23	26	33	37	37	40	22	28	41	41	37	40
	6-20- 8	32	33	23	27	34	38	33	41	21	29	42	42	33	41
	4-24- 6	32	32	22	26	33	41	41	41	20	28	41	46	41	41
36	8-16-12	32	33	25	27	35	35	35	43	23	31	42	35	35	43
	6-20-10	33	34	24	27	35	37	37	42	22	30	42	39	37	42
	4-24- 8	32	33	23	26	34	39	39	40	21	29	41	46	39	40
	6-24- 6	32	33	23	27	34	40	35	41	21	30	42	47	35	41
38	6-20-12	33	33	24	27	35	36	36	43	22	31	42	36	36	43
	8-20-10	32	33	24	28	36	35	33	43	22	32	43	37	33	43
	4-24-10	32	33	23	27	34	38	38	41	21	29	42	42	38	41
	6-24- 8	32	33	23	28	35	39	34	42	21	31	42	43	34	42
40	8-20-12	33	34	25	28	36	36	36	44	23	33	43	36	36	44
	6-24-10	33	34	24	28	36	38	38	43	21	32	43	40	38	43
42	6-24-12	33	34	23	28	36	37	37	44	22	33	43	37	37	44
	8-24-10	33	34	24	29	37	36	34	44	22	34	43	38	34	44
44	8-24-12	34	34	25	29	37	37	37	45	23	35	44	37	37	45

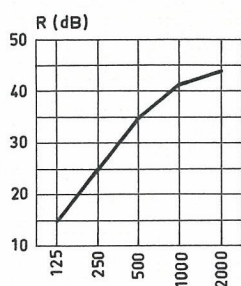
Code	ME 5	MS 1	MS 2	MS 3
Omschrijving van de constructie	Als ME 1 maar met verend aangebrachte voorzetplaat en 50 mm mineraal wol in de spouw 115 kg/m ²	Steenachtige spouwmuur met mineraal wol in de spouw 100 kg/m ²	Als MS 1 200 kg/m ²	Als MS 1 400 kg/m ²
Totale constructiedikte				
Massa per m ²				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB				
OCTAAFBANDEN	33 40 46 51 57 (Hz)	33 37 41 46 52 (Hz)	37 41 46 52 59 (Hz)	41 46 52 59 64 (Hz)
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaardspectrum	44 dB(A)	41 dB(A)	46 dB(A)	51 dB(A)

BP 3a

Lichte spouw-constructie met spouw van ca. 60 mm waarin ca. 50 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm.

70-90 mm

ca. 20 kg/m²



15 | 35 | 44 (Hz)
25 | 41

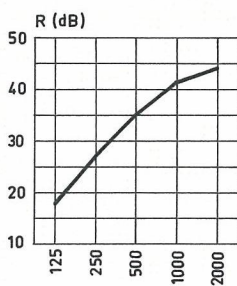
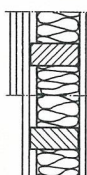
28 dB(A)

BP 3b

Spouwconstructie met spouw van ca. 90 mm waarin ca. 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Eventueel extra buitenbekleding.

110-160 mm

30-40 kg/m²



18 | 35 | 44 (Hz)
27 | 41

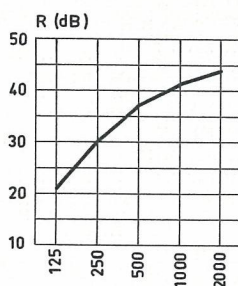
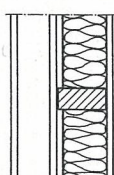
30 dB(A)

BP 3c

Spouwconstructie met spouw van ca. 150 mm waarin ca. 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Zwaardere beplating.

160-180 mm

ca. 40 kg/m²



21 | 37 | 44 (Hz)
30 | 41

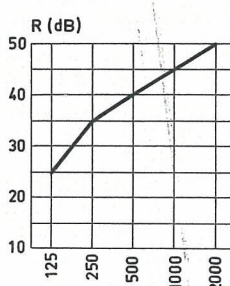
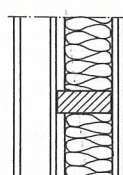
33 dB(A)

BP 4

Spouwconstructie met zware beplating, 80 mm minerale wol en extra buitenbekleding op minimaal 40 mm dikke regels.

170-210 mm

ca. 55 kg/m²



25 | 40 | 50 (Hz)
35 | 45

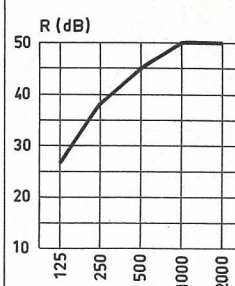
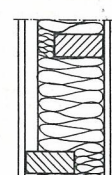
37 dB(A)

BP 5

Spouwconstructie met zware beplating, spouw van ca. 150 mm waarin ca. 120 mm minerale wol. Gescheiden stijlen of verende koppelingen.

170-200 mm

ca. 55 kg/m²



27 | 45 | 50 (Hz)
38 | 50

40 dB(A)

Code

Omschrijving van de constructie

Doorsnede tekening

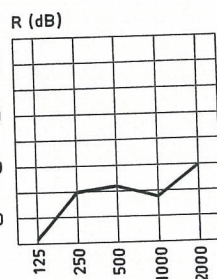
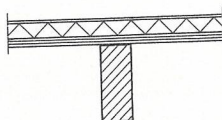
Geluidsisolatie R per octaafband in dB

OCTAAFBANDEN

Geluidsisolatie R_A in dB(A) voor het standaardspectrum

DP1

Houten dakbeschoot, spaanplaat o.d. + isolatie + bitumineuze dakbedekking

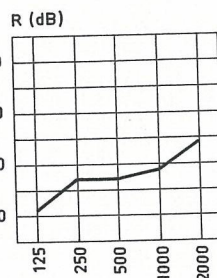
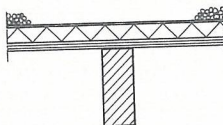


16 25 26 24 30 (Hz)

25 dB(A)

DP2

Als DP1, maar met 30 mm grind op het dak

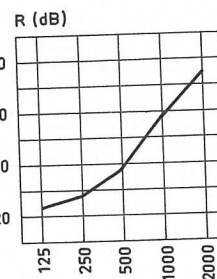
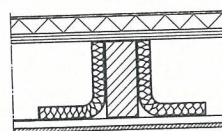


21 27 27 29 34 (Hz)

28 dB(A)

DP3

Als DP1, maar met een gesloten plafond op grote spouw (≥ 100 mm). Spouw gevuld met mineraal wol (30 mm dik) over 50% van het oppervlak

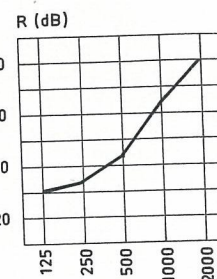
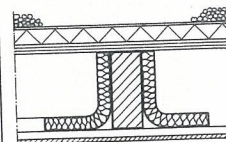


22 24 29 39 47 (Hz)

30 dB(A)

DP4

Als DP3, maar met 30 mm grind op het dak



25 27 32 42 50 (Hz)

33 dB(A)

Code

Omschrijving

Kapconstructie

Massa dakelement

Dakspouwhoogte

Doorsnede

Geluidsisolatie R
per octaafband
in dB

OCTAAFBANDEN

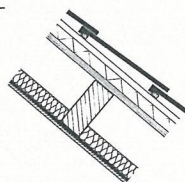
Geluidsisolatie R_A
in dB(A) voor het
standaardspectrum

DH7a

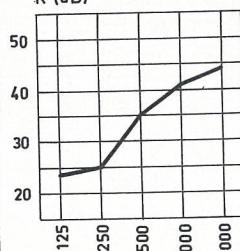
Als DH2, maar met een aftimmering onder de blaklaag op grote spouw (min. 100 mm). Spouw gevuld met 50 mm mineraalwol over het gehele oppervlak. Dampremmende laag. Gemiddelde afstand tussen balken 0,5 m (dakraam)

gording/sporenkap

8-18 kg/m²



R (dB)



24 | 25 | 35 | 41 | 44 (Hz)

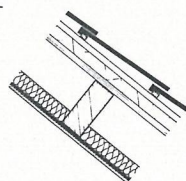
32 dB(A)

DH7b

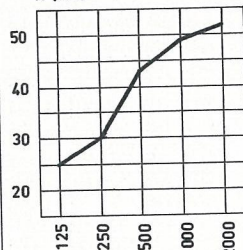
Als DH7a, maar gemiddelde afstand tussen balken 1,5 m. Bijvoorbeeld een geheel gesloten dakvlak

gordingkap

8-18 kg/m²



R (dB)



25 | 30 | 43 | 49 | 52 (Hz)

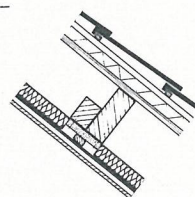
36 dB(A)

DH8

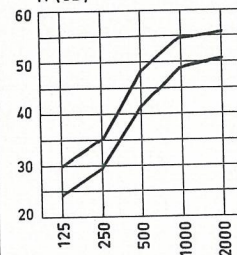
Als DH7, maar met verend opgehangen plafond (metalen veerregels of spijkerregels met kokosvilt). Gemiddelde afstand tussen balken 0,5-1,5 m zie lit. [108]

gording/sporenkap

8-18 kg/m²



R (dB)



25 | 30 | 34 | 43 | 52 (Hz)

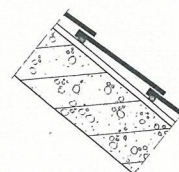
35-41 dB(A)

DH9a

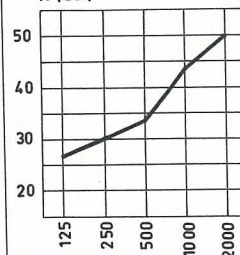
Pannendak met zelfdragende gasbeton-elementen. Licht

zelfdragend/
steenachtig
80 kg/m²

50 mm

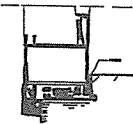
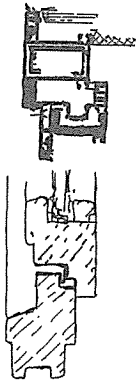
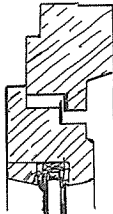
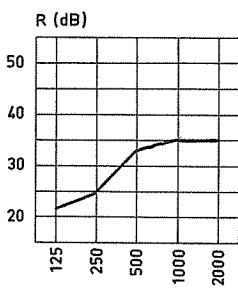
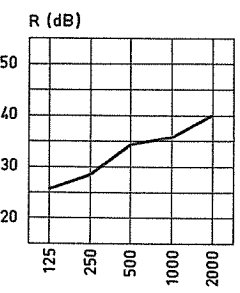
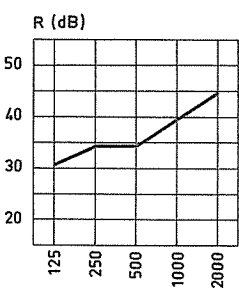


R (dB)



27 | 30 | 34 | 44 | 50 (Hz)

35 dB(A)

Code	↓		
	K1	K2	K3
Omschrijving van de constructie	enkelvoudig kunststof of aluminium kozijn	houten kozijn dubbelwandig kunststof kozijn	dikke kozijnen en ramen van diverse materialen
Totale constructie-dikte	50 mm	50-70 mm	80-120 mm
			
Geluidsisolatie R per octaafband in dB			
OCTAAFBANDEN	22 33 35 (Hz)	26 34 40 (Hz)	31 34 44 (Hz)
Geluidsisolatie R_A in dB(A) voor het standaardspectrum	30 dB(A)	33 dB(A)	37 dB(A)
			dB(A)

Opmerking:

Bij beglazingen met een geluidsisolatie van minder dan 35 dB(A) hoeft het kozijn en raamhout niet apart in rekening te worden gebracht; als glasoppervlakte moet dan worden gerekend met de oppervlakte van het glas inclusief kozijn en raamhout (zie tekst).

BIJLAGE 3: FIGUREN

BIJLAGE IX

NOTA AFDOENING ZIENSWIJZEN ONTWERPBESCHIKKING "Tramkade 1 Den Hoorn"

1 Inleiding

Voor u ligt de Nota afdoening zienswijzen met betrekking tot de ontwerpbeschiikking "Tramkade 1 Den Hoorn" dat vanaf 21 februari 2014 tot en met 3 april 2014, gedurende zes weken, ter visie heeft gelegen.

De ontwerpbeschiikking "Tramkade 1 Den Hoorn" heeft betrekking op het perceel kadastraal bekend als gemeente Schipluiden, sectie I, nummer 4414. Op de locatie Tramkade 1 in Den Hoorn bevindt zich op de begane grond een dierenkliniek met één behandelkamer in gebruik. De bovenverdieping wordt niet gebruikt voor de dierenkliniek zoals aanvankelijk de bedoeling, maar is inmiddels ingericht als twee zelfstandige woonruimten (appartementen). De twee appartementen zijn in strijd met het bestemmingsplan. Er is een illegale situatie ontstaan. Daarom verzoekt de familie Van der Drift de gemeente om middels een omgevingsvergunning af te wijken van het voorgeschreven gebruik van 'Bedrijf' met de specifieke aanduiding 'maatschappelijk-dierenkliniek', het gebruik van 'Wonen' toe te staan. De omgevingsvergunning legaliseert daarmee het gebruik van 'Wonen' in afwijking van het bestemmingsplan.

Op het ontwerp bestemmingsplan is één zienswijze ingekomen.

Voor het afwijken van het bestemmingsplan is geen 'verklaring van geen bedenkingen nodig'.

2 Zienswijze

brief van 26 maart 2014, ontvangen 26 maart 2014 van de heer J.kuiper van Broeseliske Van Vlijmen Advocaten, namens Entree van den Hoorn BV / Abraham Nicolaas Theodorus van Marrewijk, eigenaar van perceel 4224, plaatselijk bekend als 'Café Delfland' in Den Hoorn, hierna te noemen 'bezwaarmaker';

2.1 Inhoud zienswijze van de heer A.N.T. Van Marrewijk, eigenaar 'Café Delfland', Den Hoorn.

Algemene opmerking

Samenvattend heeft de zienswijze betrekking op de volgende onderdelen:

1. De afmetingen van de te realiseren parkeerplaatsen;
2. De erfdienstbaarheid om via het terrein van bezwaarmaker bij de parkeerplaatsen te komen;
3. Het gevolg van het niet kunnen realiseren van deze twee parkeerplaatsen voor de legalisatie van de appartementen en de in de toekomst te realiseren B&B.

Onderdeel 1

Bezwaarmaker beweert dat de twee te realiseren parkeerplaatsen langs de gevel niet voldoen aan de minimale norm die gemeenten hanteren voor langsparkeren (tegen een zijmuur).

Reactie

De te realiseren parkeerplaatsen hebben een afmeting van 2mx5,5m. Deze parkeerplaatsen zijn gesitueerd langs de zijgevel van de dierenkliniek op het perceel van initiatiefnemer. De gemeente Midden-Delfland hanteert in de bouwverordening voor langsparkeren een afmeting van 1,8mx5,5m.

De algemene richtlijn voor langsparkeren bij aanwezigheid van wanden bedraagt volgens de NEN 2442 tenminste 2mx5,5m. Dat er een wand aanwezig is, is verwerkt in de afmeting van de parkeerplaats.

De afmetingen van de te realiseren parkeerplaatsen van 2mx5,5m voldoen zowel aan de gemeentelijke bouwverordening als aan de algemene richtlijn NEN 2442.

Conclusie

Dit onderdeel leidt niet tot een aanpassing in de ontwerpbeschikking.

Onderdeel 2

Bezwaarmaker beweert dat de twee te realiseren parkeerplaatsen langs de gevel niet te bereiken zijn zonder dat het perceel van bezwaarmaker daarbij wordt betreden.

De gevestigde erfdienstbaarheid staat het realiseren van parkeerplaatsen niet toe. Ook bestaat er ten behoeve van het oorspronkelijke perceel geen erfdienstbaarheid om met een auto over het erf van de bezwaarmaker te rijden.

Reactie

Op de betrokken percelen zijn diverse erfdienstbaarheden gevestigd en de percelen zijn door de tijd heen vernummerd. Door de vernummering van de percelen is er een complexe situatie ontstaan. Het gaat hier om een privaatrechtelijke kwestie waar de civiele rechter uitspraak over moet doen.

Uit jurisprudentie blijkt dat een privaatrechtelijke kwestie zonder evident karakter een omgevingsvergunning niet in de weg staat.

Initiatiefnemer heeft ondertussen een nieuwe locatie voor de parkeerplaatsen gevonden. Op deze locatie is wel een erfdienstbaarheid gevestigd die toestaat om met de auto over het erf van bezwaarmaker bij de parkeerplaatsen te komen.

Conclusie

Dit onderdeel leidt tot een aanpassing in de ontwerpbeschikking.

De parkeerplaatsen worden elders op het terrein van initiatiefnemer gerealiseerd. De parkeertekening wordt hierop aangepast. Bijlage IV van de ruimtelijke onderbouwing wordt vervangen door de nieuwe parkeertekening.

Onderdeel 3

Door het niet kunnen realiseren van de parkeerplaatsen wordt volgens bezwaarmaker niet voldaan aan de parkeernorm. De appartementen kunnen daardoor niet worden gelegaliseerd. Ook de toekomstige realisatie van de B&B kan hierdoor niet plaatsvinden.

Reactie

De parkeerplaatsen worden elders op het perceel gerealiseerd. Hierdoor wordt er voldaan aan de parkeernorm.

Initiatiefnemer wil een B&B realiseren op de verdieping van zijn bedrijfsloods. De parkeernorm die bij deze bedrijfsfunctie behoort komt te vervallen en wordt vervangen door de parkeernorm die behoort bij een B&B. Bij de vergunningaanvraag van de appartementen waren de plannen van een B&B al bekend en berekend. Uit de berekening blijkt dat er geen toename is in parkeerdruk.

Conclusie

Dit onderdeel leidt niet tot een aanpassing in de ontwerpbeschikking.

Midden-Delfland, 1 mei 2014

Burgemeester en wethouders van Midden-Delfland,
de secretaris, de burgemeester,

P.T. Veenman

A.J. Rodenburg