



SCHOONDERBEEK
EN PARTNERS
ADVIES BV

09321.R03b

Bouwplan 'De Vijzeltuin' in Enkhuizen
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

datum: 25 mei 2010

09321.R03b

Bouwplan ‘De Vijzeltuin’ in Enkhuizen
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

datum: 25 mei 2010



Opdrachtgever: Search Ingenieursbureau BV
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
telefoon : 0413 29 29 82
fax : 0413 29 29 83
contactpersoon : de heer ing. M.C. Tournier

Contactpersoon **Schoonderbeek en Partners Advies BV**: ing. L.F.A. Theuws



SAMENVATTING/CONCLUSIE

Het Sociaal Medisch Centrum in de binnenstad van Enkhuzen wordt herontwikkeld (uitgebreid en vernieuwd). Voor de herontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan "De Vijzeltuin" opgesteld. Nabij het plangebied liggen de volgende wegen: de Vijzelstraat, het Spaans Leger en de Vissersdijk/Sijbrandsplein. Ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover die wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Volgens de Wet geluidhinder zijn woningen, onderwijsgebouwen, zieken- en verpleeghuizen geluidgevoelige gebouwen. In het Besluit geluidhinder zijn de volgende "andere gezondheidszorggebouwen" opgenomen als geluidgevoelige gebouwen: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven.

Alle gebouwen binnen het bestemmingsplan "De Vijzelstuin", met uitzondering van de horecagelegenheid en de parkeergarage, zijn geluidgevoelige gebouwen.

Volgens opgave van de gemeente Enkhuzen zijn/worden alle wegen in het centrum 30 km/uur wegen, dus ook de wegen rondom het plangebied. Ondanks het feit dat er géén sprake is van een geluidzone langs de wegen nabij het plangebied, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van de Vijzelstraat, het Spaans Leger en de Vissersdijk/Sijbrandsplein toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke ordening de belangen van het realiseren van het bouwplan dient af te wegen tegen de mogelijke hinder en geluidbelasting;
- bij het realiseren van de geluidgevoelige gebouwen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee zal het woonklimaat verbeterd worden.

De overige wegen (o.a. Staaleversgracht, Doelenlaantje, Van Bleiswijkstraat en Driebanen) liggen op grotere afstand van het plangebied met tussenliggende afschermende bebouwing en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting (na aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) op de geluidgevoelige gebouwen, maximaal als volgt is:

- Vijzelstraat 67 dB
- Spaans Leger 55 dB (één gebouw, overige gebouwen lager dan 48 dB)
- Vissersdijk/Sijbrandsplein 49 dB (één gebouw, overige gebouwen lager dan 48 dB)

Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kunnen deze juridisch gezien, ook niet getoetst worden aan deze wet en kunnen er geen hogere waarden worden vastgesteld.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon-/werkklimaat is het zeer aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur wegen. Dit kan door bij het ontwerp van de gebouwen rekening te houden met de hoge geluidbelasting (dove gevel waar de geluidbelasting zeer hoog is, geen geluidgevoelige vertrekken met te openen ramen aan de zijde van weg).

INHOUD	Blz.
Samenvatting/conclusie	2
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	6
3.1 Weg(verkeer)gegevens	6
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	6
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	6
5. Resultaten en bespreking	7
5.1 Vijzelstraat	7
5.2 Spaans Leger	8
5.3 Vissersdijk/Sijbrandsplein	8
5.4 Bouwbesluit en cumulatie geluid	9
6. Conclusie	9

Figuren: 1.1 t/m 5

Bijlagen: 1 t/m 7.2

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

Het Sociaal Medisch Centrum in de binnenstad van Enkhuizen wordt herontwikkeld (uitgebreid en vernieuwd). Voor de herontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan "De Vijzeltuin" opgesteld. Nabij het plangebied liggen de volgende wegen: de Vijzelstraat, het Spaans Leger en de Vissersdijk/Sijbrandsplein. Ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover die wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de inrichting van het plan en de directe omgeving weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied

of

voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Het bouwplan ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied.

Volgens opgave van de gemeente Enkhuizen zijn/worden alle wegen in het centrum 30 km/uur wegen, dus ook de wegen rondom het plangebied.

Ondanks het feit dat er géén sprake is van een geluidzone langs de wegen nabij het plangebied, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van de Vijzelstraat, het Spaans Leger en de Vissersdijk/Sijbrandsplein toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke ordening de belangen van het realiseren van het bouwplan dient af te wegen tegen de mogelijke hinder en geluidbelasting;
- bij het realiseren van de geluidgevoelige gebouwen deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van het Bouwbesluit. Hiermee zal het woonklimaat verbeterd worden.

De overige wegen (o.a. Staaleversgracht, Doelenlaantje, Van Bleiswijkstraat en Driebanen) liggen op grotere afstand van het plangebied met tussenliggende afschermdende bebouwing en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

2.1.2 Grenswaarden voor geluidgevoelige gebouwen binnen zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder zijn woningen, onderwijsgebouwen, zieken- en verpleeghuizen geluidgevoelige gebouwen. In het Besluit geluidhinder zijn de volgende “andere gezondheidszorggebouwen” opgenomen als geluidgevoelige gebouwen: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven.

Alle gebouwen binnen het bestemmingsplan “De Vijzeltuin”, met uitzondering van de horecagelegenheid en de parkeergarage, zijn geluidgevoelige gebouwen (zie figuur 1.2).

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van geluidgevoelige gebouwen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken geluidgevoelige gebouwen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.3 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de geluidbelasting een aftrek van maximaal 5 dB worden toegepast. Dit omdat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt.

Op basis van artikel 3.6 van de Regeling “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006” van de minister van VROM, van 12 december 2006, nr. LMV 2006 332519, geldt de volgende aftrek:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen.

In de toelichting op artikel 3.6 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Momenteel heeft de gemeente Enkhuzen nog geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Enkhuzen verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2020.

De maximaal toegestane rijsnelheid op alle wegen in het centrum is/wordt voor alle voertuigcategorieën 30 km/uur.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit klinkers (= gewone elementenverharding).

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Search Ingenieursbureau BV uit Heeswijk.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen en voetpaden. Alle relevante afscherpende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2 en 3). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006’ gegeven rekenmethode II.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m en 10,5 m boven het plaatselijke maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 3.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2 t/m 3 en de bijlagen 2 t/m 5.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Vijzelstraat

In figuur 4.1 en bijlage 6.1 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Vijzelstraat. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied, na aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh, maximaal 67 dB bedraagt.

Dit is hoger dan de voorkeurswaarde en de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wet geluidhinder, zoals deze gelden voor gezoneerde wegen. Het betreft hier alleen de geluidgevoelige gebouwen direct langs de Vijzelstraat. Op de overige geluidgevoelige bestemmingen zal de geluidbelasting (ruim) lager zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kunnen deze (juridisch gezien) ook niet getoetst worden aan deze wet en kunnen er geen hogere waarden worden vastgesteld.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon-/werkklimaat is het zeer aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg. Dit kan door bij het ontwerp van de gebouwen rekening te houden met de hoge geluidbelasting (dove gevel¹ aan de Vijzelstraat, geen geluidgevoelige vertrekken met te openen ramen aan de zijde van de Vijzelstraat).

De volgende denkbare maatregel om de geluidbelasting te reduceren zijn niet reëel of gewenst:

1. Geluidschermen: zijn in deze binnenstedelijke situatie, waar de gebouwen pal op de weg staan, geen optie. Daarbij zorgen de schermen voor de gebouwen tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze gebouwen.
2. Afstand tussen de weg en de geluidgevoelige gebouwen vergroten: De gebouwen worden op een afstand van de Vijzelstraat gerealiseerd overeenkomstig de bestaande woningen. De geluidgevoelige gebouwen kunnen binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de weg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de voorkeurswaarde zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

¹ een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

3. Stiller wegdektype: de wegbeheerder (gemeente Enkhuizen) zou de klinkers kunnen vervangen door een stiller wegdektype, waardoor de geluidbelasting met enkele dB's gereduceerd kan worden. Na het toepassen van deze stille wegdektypen kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor de gezoneerde wegen. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Gezien het stadsbeeld van dit deel van Enkhuizen zal het niet gewenst zijn om de klinkers te vervangen door asfalt. Alle wegen in dit gebied zijn voorzien van klinkers.

5.2 Spaans Leger

In figuur 4.2 en bijlage 6.2 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het verkeer op het Spaans Leger. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting op de meeste geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied, na aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh, (ruim) lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Alleen op het gebouw direct langs het Spaans Leger bedraagt de geluidbelasting maximaal 55 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, maar ruim lager dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van het Spaans Leger aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, hoeft voor de geluidbelasting van deze weg geen hogere waarde te worden verleend.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon-/werkklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg.

5.3 Vissersdijk/Sijbrandsplein

In figuur 4.3 en bijlage 6.3 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Vissersdijk/Sijbrandsplein. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting op de meeste geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied, na aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh, (ruim) lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Alleen op het gebouw direct langs het Spaans Leger bedraagt de geluidbelasting maximaal 49 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, maar ruim lager dan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten gevolge van het Vissersdijk/Sijbrandsplein aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, hoeft voor de geluidbelasting van deze weg geen hogere waarde te worden verleend.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woon-/werkklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg.

5.4 Bouwbesluit en cumulatie geluid

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit (artikel 3.1), moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden.

Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen. In figuur 5 en in bijlage 7 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer weergegeven. De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt maximaal 72 dB.

6. CONCLUSIE

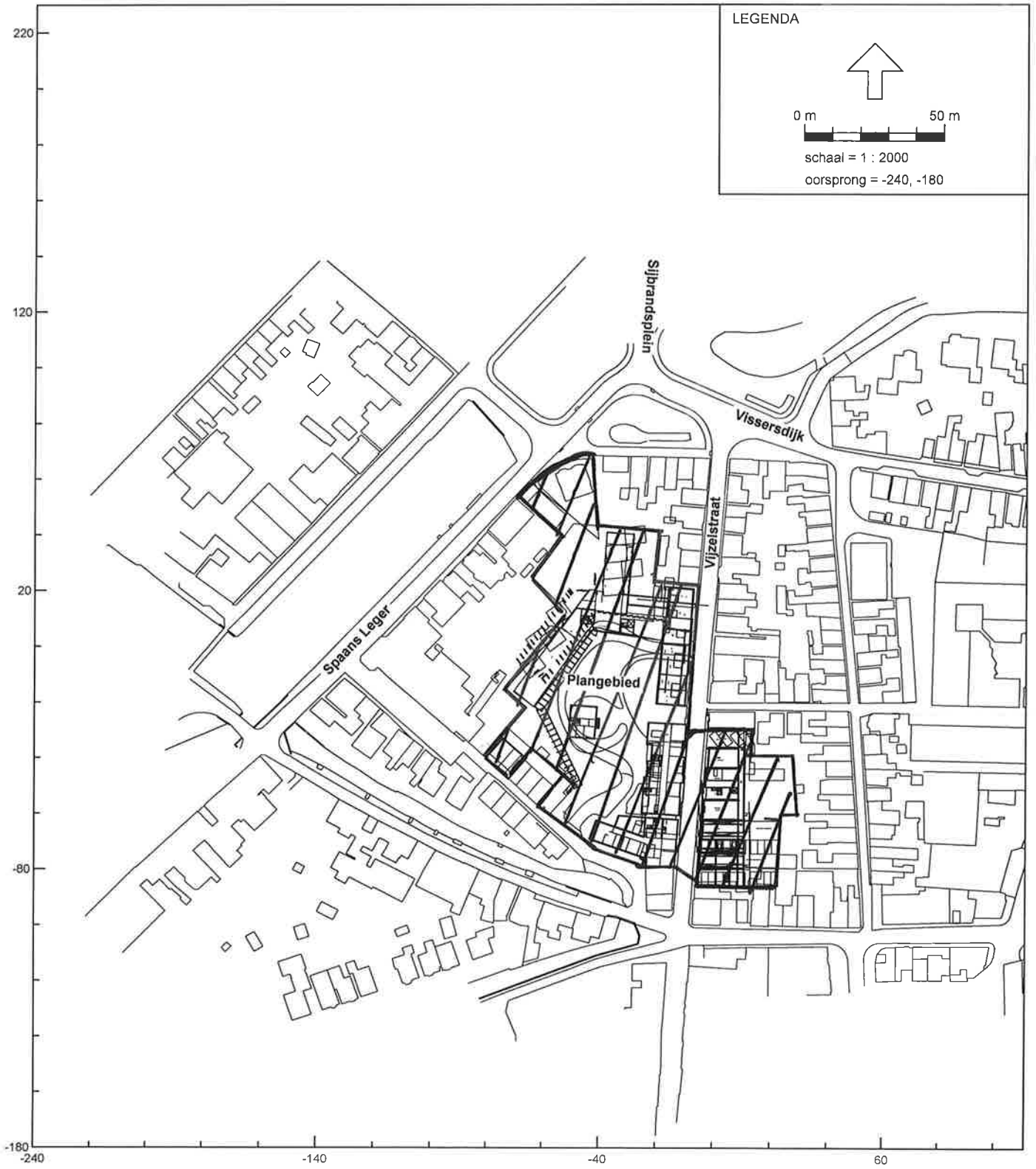
Nabij het bouwplan “De Vijzeltuin” in Enkhuizen liggen alleen 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn overeenkomstig de Wet geluidhinder niet gezoneerd, waaruit volgt dat er ook geen eisen zijn verbonden aan de geluidniveaus op de geluidgevoelige bestemmingen binnen het bestemmingsplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt geadviseerd om bij de realisatie van de geluidgevoelige gebouwen rekening te houden met de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen. Dit kan door de gevels van de geluidgevoelige gebouwen goed te isoleren.

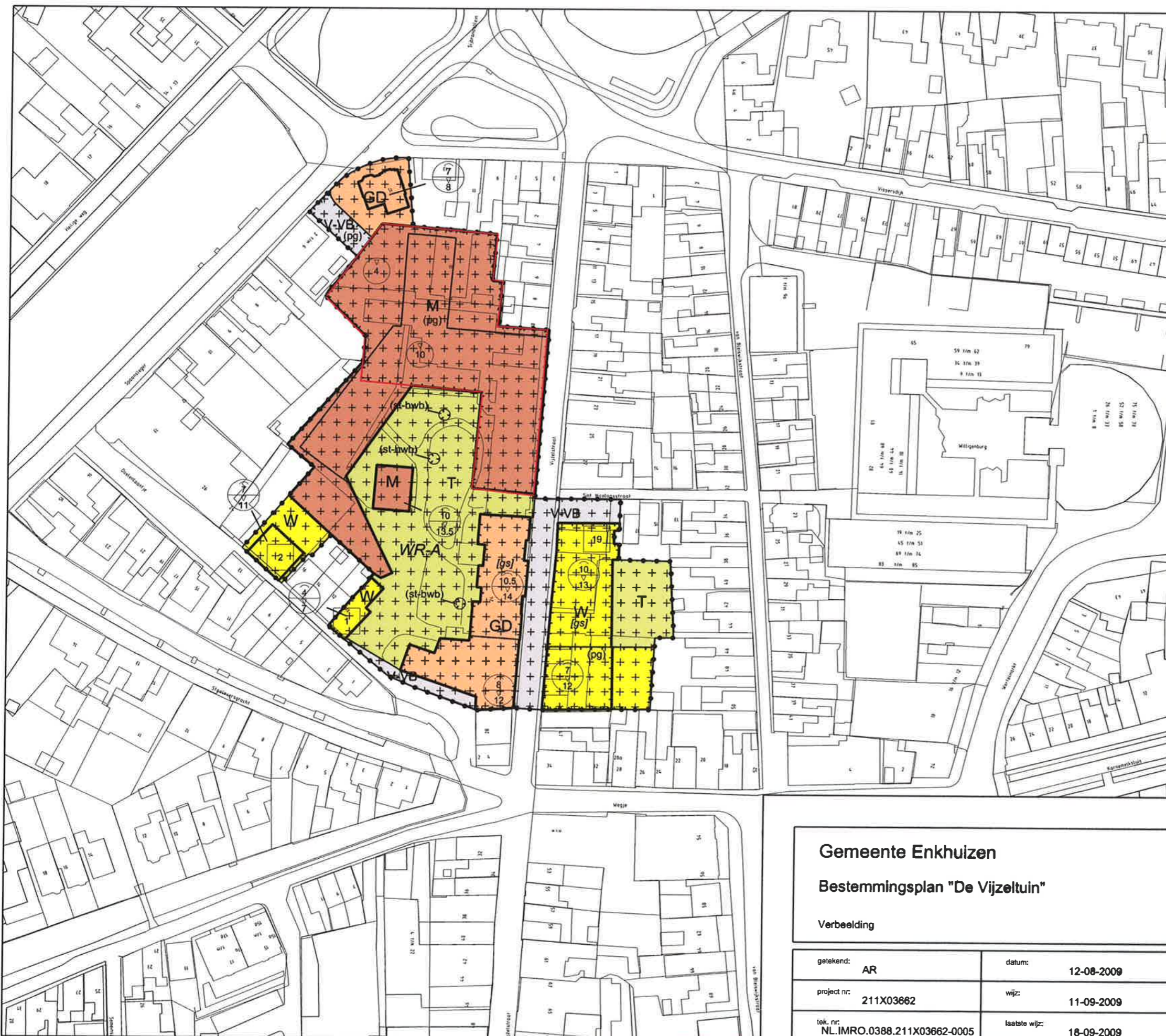
Schoonderbeek en Partners Advies BV



Ing. E. Roelofsen

Ing. L.F.A. Theuws





Legenda

Plangebied
 plangebied

Bestemmingen
GD Gemengd
 Maatschappelijk
T Tuin
V-VB Verkeer - Verblifsgebied
W Wonen

dubbelbestemmingen
WRA Waarde - Archeologie

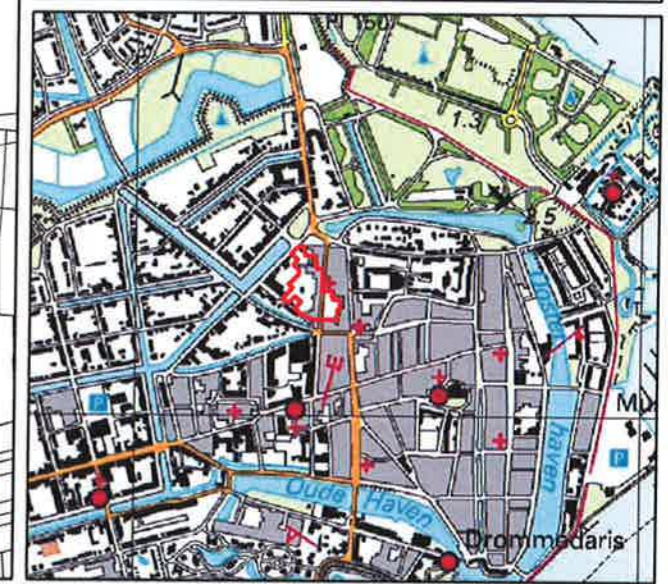
Aanduidingen
bouwvlak
 bouwvlak

functieaanduidingen
 (pg) parkeergarage
 (st-bwb) specifieke vorm van tuin - behoudenswaardige boom

bouwaanduidingen
 (gv) gestapeld

maatvoeringsaanduidingen
 0.5 maximale bouwhoogte (m)
 8 maximale goot- en bouwhoogte (m)
 80% maximum bebouwingspercentage (%)
 1 maximum aantal wooneenheden

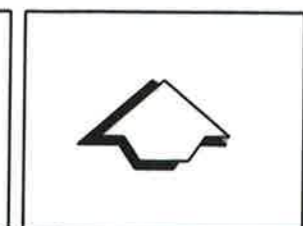
Verklaring
 ondergrond



© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Kadaster, Emmen, 2009

Gemeente Enkhuzen
Bestemmingsplan "De Vijzeltuin"
 Verbeelding

getekend:	AR	datum:	12-08-2009
project nr:	211X03662	wijz:	11-09-2009
tek. nr:	NL.IMRO.0388.211X03662-0005	laatste wijz:	18-09-2009

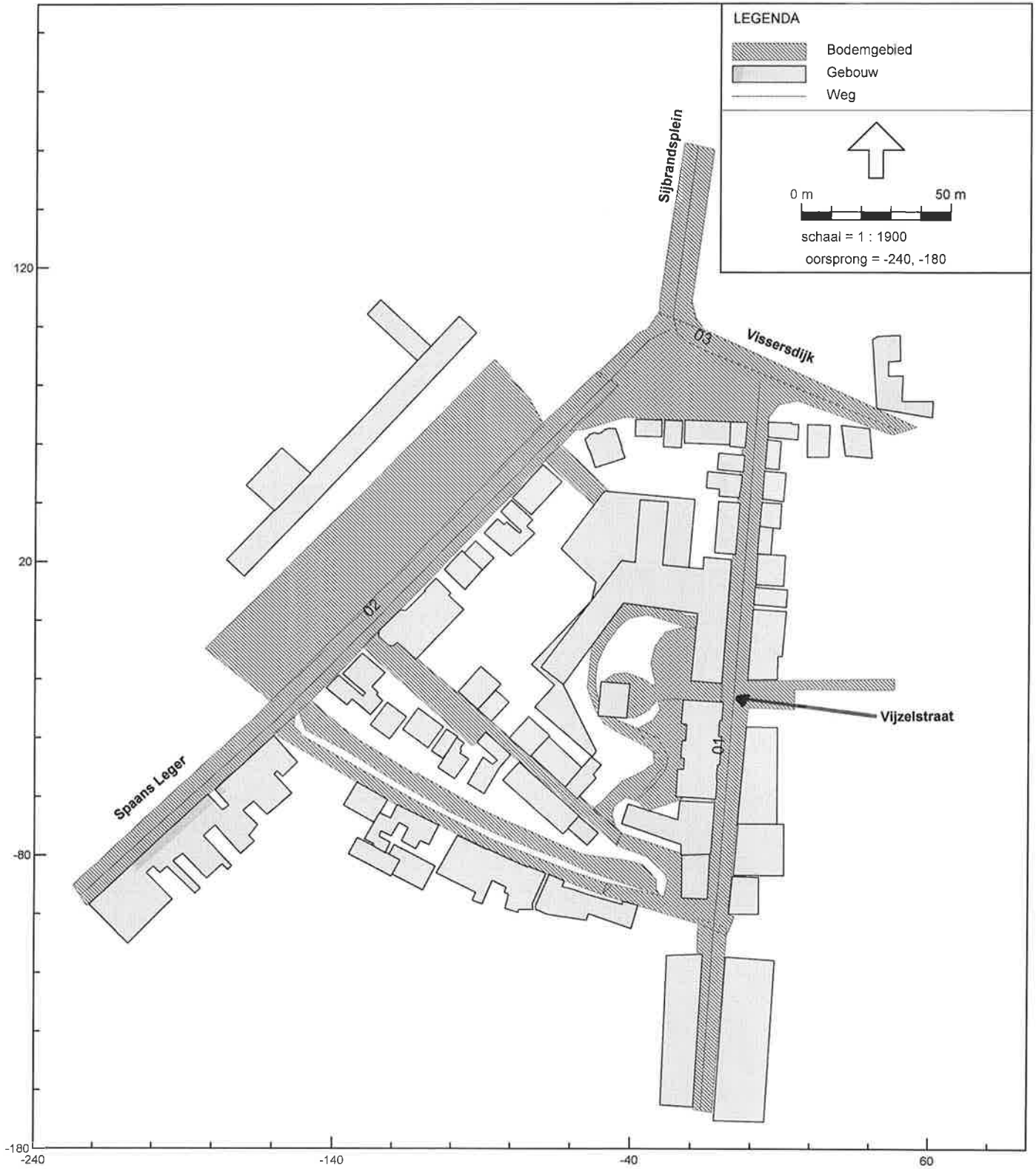


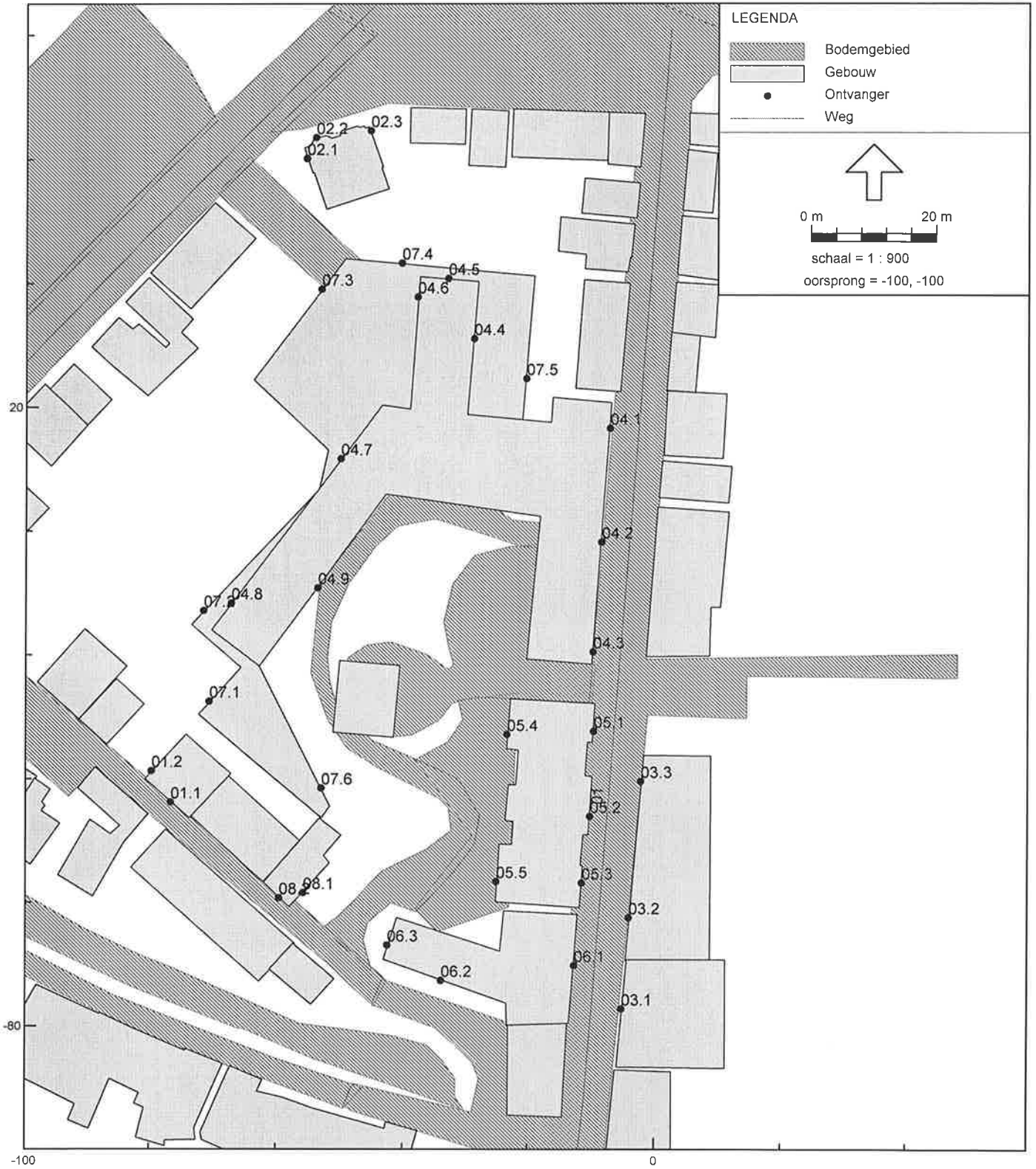
BRO
 Ruimte om /n te leven

Blaasjesweg 224
 1058 AA Amsterdam

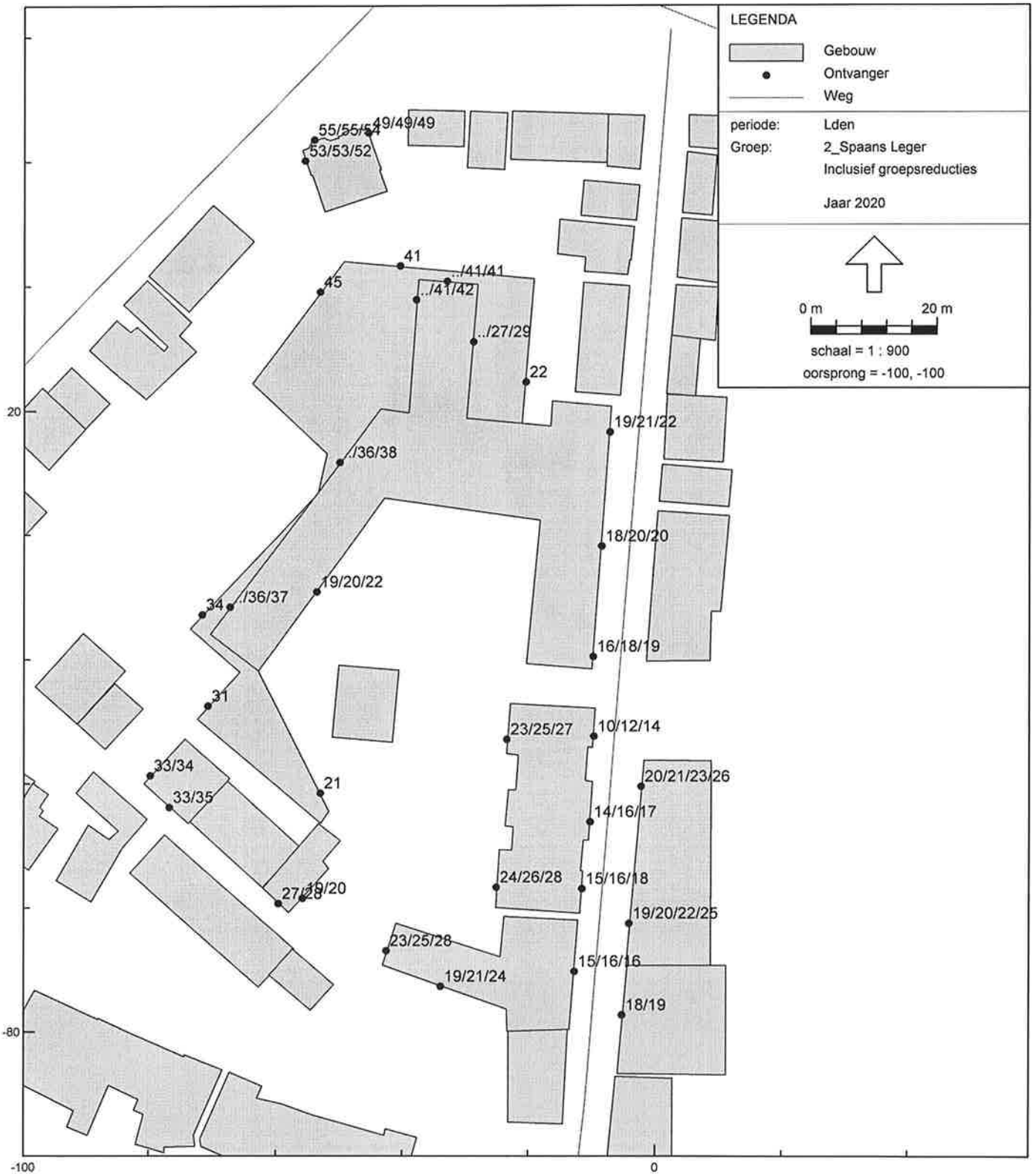
T 020 506 19 99
 F 020 506 19 90
 E amsterdam@bro.nl
 W www.bro.nl

schaal: 1:1000
 formaat: A3
 status:





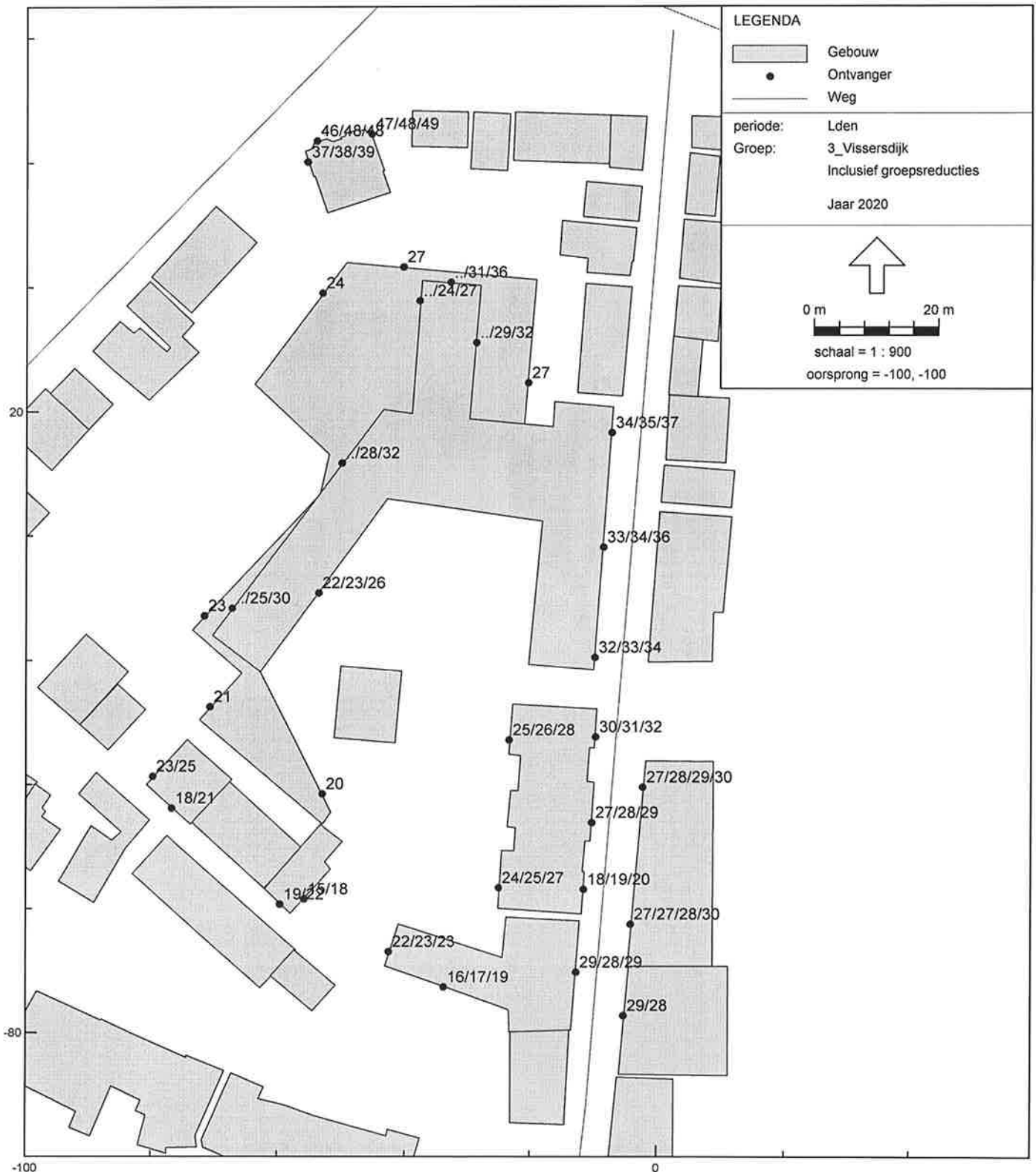
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - Jaar 2020 [C:\Documents and Settings\Leon\Mijn documenten_\Geonose\09321 GN5
De Vijzeltuin in Enkhuizen
Ingevoerde REKENPUNTEN (genummerd)



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - Jaar 2020 [C:\Documents and Settings\Leon\Mijn documenten_\Geonose\09321 GN5

De Vijzeltuin in Enkhuizen

Geluidbelastingen SPAANS LEGER, na aftrek 5 dB art.110 g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5/10,5 m+mv



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - Jaar 2020 [C:\Documents and Settings\Leon\Mijn documenten_\Geonose\09321 GN5
 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Geluidbelastingen VISSERSDIJK/SIJBRANDSPLEIN, na aftrek 5 dB art.110 g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5/10,5 m+mv

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS

Weg **Vijzelstraat**

Jaar	2001	2010	<u>autonome verkeersgroei 1%/jaar</u>	Jaar	2020
Mvt/etmaal	3315	4700	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	5192

Weg **Spaans Leger**

Jaar	2001	2010	<u>autonome verkeersgroei 1%/jaar</u>	Jaar	2020
Mvt/etmaal	1206	1710	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	1889

Weg **Vissersdijk / Sijbrandsplein**

Jaar	2001	2010	<u>autonome verkeersgroei 1%/jaar</u>	Jaar	2020
Mvt/etmaal	2450	3474	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	3837

Voor alle wegen is uitgegaan van de volgende verdeling (gebaseerd op verkeerstellingen in maart 2010):

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,57%	3,91%	0,69%
Lv	94,47%	96,19%	96,23%
Mv	3,16%	2,02%	3,33%
Zv	2,37%	1,79%	0,44%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur, alle wegen

Wegdektype: klinkers (= gewone elementenverharding)

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden, wegdektypen en verkeersverdelingen zijn verstrekt door de gemeente Enkhuizen. De verkeersgegevens voor de jaren 2001 en 2010 zijn gebaseerd op verkeerstellingen. Door de gemeente is aangegeven om voor de prognose van het jaar 2020 uit te gaan van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar.

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Ingevoerde WEGEN - jaar 2020

09321.R03b
 Bijlage 2.A

Model:Jaar 2020
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Ch	Wegdek	V(LIV)	V(MV)	V(ZV)
01	Vijzelstraat	-16,48	-167,01	0,00	0,00	0,75	0,00	GeweElm	30	30	30
02	Spaans Leger	-224,21	-93,64	0,00	0,00	0,75	0,00	GeweElm	30	30	30
03	Visserdijk	-18,75	160,85	0,00	0,00	0,75	0,00	GeweElm	30	30	30

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Ingevoerde WEGEN - jaar 2020

09321.R03b
 Bijlage 2.B

Model:Jaar 2020
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Intensiteit	\$Int.(D)	\$Int.(A)	\$Int.(N)	\$LV(D)	\$LV(A)	\$LV(N)	\$MV(D)	\$MV(A)	\$MV(N)	\$ZV(D)	\$ZV(A)	\$ZV(N)
01	5192,00	6,57	3,91	0,69	94,47	96,19	96,23	3,16	2,02	3,33	2,37	1,79	0,44
02	1889,00	6,57	3,91	0,69	94,47	96,19	96,23	3,16	2,02	3,33	2,37	1,79	0,44
03	3837,00	6,57	3,91	0,69	94,47	96,19	96,23	3,16	2,02	3,33	2,37	1,79	0,44

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Ingevoerde GEBOUWEN

09321.R03
 Bijlage 3.1

Model: Jaar 2020
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maalveid	Cp	Refl. 1k
01	bestaande gebouwen	-16,02	-113,62	7,00	0,00	0 dB	0,80
02	bestaande gebouwen	-8,39	-114,61	7,00	0,00	0 dB	0,80
03	bestaande gebouwen	-7,45	-100,04	7,00	0,00	0 dB	0,80
04	bestaande gebouwen	-14,52	-94,82	7,00	0,00	0 dB	0,80
05	bestaande gebouwen	-37,63	-96,97	7,00	0,00	0 dB	0,80
06	bestaande gebouwen	-98,19	-73,25	7,00	0,00	0 dB	0,80
07	bestaande gebouwen	-105,61	-83,68	7,00	0,00	0 dB	0,80
08	bestaande gebouwen	-134,93	-79,49	7,00	0,00	0 dB	0,80
09	bestaande gebouwen	-132,14	-55,09	7,00	0,00	0 dB	0,80
10	bestaande gebouwen	-118,59	-62,69	7,00	0,00	0 dB	0,80
11	bestaande gebouwen	-208,19	-110,13	7,00	0,00	0 dB	0,80
12	bestaande gebouwen	-142,61	-23,03	7,00	0,00	0 dB	0,80
13	bestaande gebouwen	-121,31	-40,43	7,00	0,00	0 dB	0,80
14	bestaande gebouwen	-111,62	-29,92	7,00	0,00	0 dB	0,80
15	bestaande gebouwen	-102,01	-36,99	7,00	0,00	0 dB	0,80
16	bestaande gebouwen	-98,56	-39,89	7,00	0,00	0 dB	0,80
17	bestaande gebouwen	-89,14	-59,01	7,00	0,00	0 dB	0,80
18	bestaande gebouwen	-77,45	-48,23	7,00	0,00	0 dB	0,80
19	bestaande gebouwen	-57,42	-66,63	7,00	0,00	0 dB	0,80
20	bestaande gebouwen	-169,80	15,00	7,00	0,00	0 dB	0,80
21	bestaande gebouwen	-159,77	37,28	7,00	0,00	0 dB	0,80
22	bestaande gebouwen	-112,50	88,38	7,00	0,00	0 dB	0,80
23	bestaande gebouwen	-86,92	-34,46	7,00	0,00	0 dB	0,80
24	bestaande gebouwen	-98,16	-24,34	7,00	0,00	0 dB	0,80
25	bestaande gebouwen	-118,87	-7,56	7,00	0,00	0 dB	0,80
26	bestaande gebouwen	-103,08	17,28	7,00	0,00	0 dB	0,80
27	bestaande gebouwen	-92,43	27,04	7,00	0,00	0 dB	0,80
28	bestaande gebouwen	-89,57	29,79	7,00	0,00	0 dB	0,80
29	bestaande gebouwen	-80,19	41,73	7,00	0,00	0 dB	0,80
30	bestaande gebouwen	-39,17	68,38	7,00	0,00	0 dB	0,80
31	bestaande gebouwen	-29,40	68,16	7,00	0,00	0 dB	0,80
32	bestaande gebouwen	-22,68	68,16	7,00	0,00	0 dB	0,80
33	bestaande gebouwen	-7,52	67,60	7,00	0,00	0 dB	0,80
34	bestaande gebouwen	-11,86	51,32	7,00	0,00	0 dB	0,80
35	bestaande gebouwen	-3,44	49,54	7,00	0,00	0 dB	0,80
36	bestaande gebouwen	-5,60	22,49	7,00	0,00	0 dB	0,80
37	bestaande gebouwen	-73,68	-45,89	7,00	0,00	0 dB	0,80
38	bestaande gebouwen	8,58	-20,18	7,00	0,00	0 dB	0,80
39	bestaande gebouwen	1,01	11,35	7,00	0,00	0 dB	0,80
40	bestaande gebouwen	1,22	12,19	7,00	0,00	0 dB	0,80
41	bestaande gebouwen	1,64	22,71	7,00	0,00	0 dB	0,80

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Ingevoerde GEBOUWEN

09321.R03
 Bijlage 3.2

Model: Jaar 2020
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. lk
42	bestaande gebouwen	2,45	32,07	7,00	0,00	0 dB	0,80
43	bestaande gebouwen	10,46	40,43	7,00	0,00	0 dB	0,80
44	bestaande gebouwen	4,14	51,74	7,00	0,00	0 dB	0,80
45	bestaande gebouwen	5,19	62,34	7,00	0,00	0 dB	0,80
46	bestaande gebouwen	18,40	66,70	7,00	0,00	0 dB	0,80
47	bestaande gebouwen	31,18	56,09	7,00	0,00	0 dB	0,80
48	bestaande gebouwen	40,12	95,69	7,00	0,00	0 dB	0,80
80	SMC -	-62,08	-56,80	7,00	0,00	0 dB	0,80
81	SMC - Restaurant	-51,19	-32,50	9,00	0,00	0 dB	0,80
82	SMC - 2 Woningen	-80,79	-40,02	7,00	0,00	0 dB	0,80
83	SMC - appartementengebouw-hoog	8,80	-36,36	12,00	0,00	0 dB	0,80
84	SMC - appartementengebouw-laag	-4,42	-69,31	6,00	0,00	0 dB	0,80
85	SMC - medisch	-43,16	-69,21	12,00	0,00	0 dB	0,80
86	SMC - medisch/woningen	-22,87	-27,09	12,00	0,00	0 dB	0,80
87	SMC - medisch - BG	-49,40	44,03	3,00	0,00	0 dB	0,80
88	SMC - medisch/wonen - opbouw	-37,56	41,10	9,00	0,00	0 dB	0,80
89	SMC - medisch (tandarts)	-56,01	61,89	9,00	0,00	0 dB	0,80

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Ingevoerde HARDE BODEMGEBIEDEN

09321.R03
 Bijlage 4

Model: Jaar 2020
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
01	Hard bodemgebied - Vijzelstraat e.o.	Polygoon	-44,86	79,80	825,60	4252,34	0,00
02	Hard bodemgebied - Viessersdijk e.o.	Polygoon	-16,17	98,51	148,23	626,58	0,00
03	Hard bodemgebied - Spaans Leijer e.o.	Polygoon	-222,14	-97,27	515,71	2248,09	0,00
04	Hard bodemgebied - Doelenlaantje e.o.	Polygoon	-130,60	-9,17	236,83	728,95	0,00
05	Hard bodemgebied - Staalleversgracht e.o.	Polygoon	-49,38	-93,37	261,41	502,64	0,00
06	Hard bodemgebied - Vijzelstraat e.o.	Polygoon	-12,72	-167,64	144,69	515,62	0,00
07	Hard bodemgebied - Vijzelstraat e.o.	Polygoon	-151,63	-30,51	284,59	774,68	0,00
08	Hard bodemgebied - water	Polygoon	-182,72	-9,77	325,69	3808,17	0,00
09	Hard bodemgebied - terrein SMC	Polygoon	-52,69	-64,15	257,21	480,51	0,00
10	Hard bodemgebied - terrein SMC	Polygoon	-9,94	-27,73	124,98	642,32	0,00
11	Hard bodemgebied - terrein SMC	Polygoon	-31,20	-27,37	105,24	395,81	0,00
12	Hard bodemgebied - terrein SMC	Polygoon	-69,60	54,48	62,72	177,21	0,00

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Ingevoerde REKENPUNTEN (zie ook figuur 3)

09321.R03a
 Bijlage 5

Model: Jaar 2020
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01.1	2 woningen	-76,71	-43,83	0,00	82	1,50	4,50	--	--	--	--
01.2	2 woningen	-79,74	-38,71	0,00	82	1,50	4,50	--	--	--	--
02.1	Medisch	-55,54	60,15	0,00	89	1,50	4,50	7,50	--	--	--
02.2	Medisch	-54,09	63,53	0,00	89	1,50	4,50	7,50	--	--	--
02.3	Medisch	-45,47	64,65	0,00	89	1,50	4,50	7,50	--	--	--
03.1	Appartementen	-5,22	-77,27	0,00	84	1,50	4,50	--	--	--	--
03.2	Appartementen	-4,12	-62,51	0,00	83	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
03.3	Appartementen	-2,23	-40,46	0,00	83	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
04.1	Appartementen	-7,19	16,55	0,00	88	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04.2	Appartementen	-8,50	-1,82	0,00	88	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04.3	Appartementen	-9,77	-19,55	0,00	88	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04.4	Appartementen	-28,80	31,10	0,00	88	--	4,50	7,50	--	--	--
04.5	Appartementen	-32,97	40,83	0,00	88	--	4,50	7,50	--	--	--
04.6	Appartementen	-37,89	37,83	0,00	88	--	4,50	7,50	--	--	--
04.7	Appartementen	-50,04	11,69	0,00	88	--	4,50	7,50	--	--	--
04.8	Appartementen	-67,21	-11,62	0,00	88	--	4,50	7,50	--	--	--
04.9	medisch (BG) + Appartementen	-53,62	-9,19	0,00	88	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05.1	medisch + Appartementen	-9,67	-32,41	0,00	86	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05.2	medisch + Appartementen	-10,23	-46,17	0,00	86	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05.3	medisch + Appartementen	-11,49	-56,90	0,00	86	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05.4	medisch + Appartementen	-23,40	-32,89	0,00	86	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05.5	medisch + Appartementen	-25,09	-56,68	0,00	86	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06.1	medisch + Appartementen	-12,67	-70,26	0,00	85	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06.2	medisch + Appartementen	-33,88	-72,66	0,00	85	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06.3	medisch + Appartementen	-42,55	-66,94	0,00	85	1,50	4,50	7,50	--	--	--
07.1	medisch	-70,63	-27,51	0,00	87	1,50	--	--	--	--	--
07.2	medisch	-71,56	-12,84	0,00	87	1,50	--	--	--	--	--
07.3	medisch	-53,15	39,08	0,00	87	1,50	--	--	--	--	--
07.4	medisch	-40,46	43,30	0,00	87	1,50	--	--	--	--	--
07.5	medisch	-20,48	24,61	0,00	87	1,50	--	--	--	--	--
07.6	medisch	-53,04	-41,53	0,00	87	1,50	--	--	--	--	--
08.1	woning	-55,83	-58,46	0,00	80	1,50	4,50	--	--	--	--
08.2	woning	-59,64	-59,32	0,00	80	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van Groep 1_Vijzelstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	2 woningen	1,5	32	29	22	32
01.1_B	2 woningen	4,5	33	31	23	34
01.2_A	2 woningen	1,5	24	22	14	25
01.2_B	2 woningen	4,5	26	23	15	26
02.1_A	Medisch	1,5	23	20	13	23
02.1_B	Medisch	4,5	23	21	13	24
02.1_C	Medisch	7,5	24	21	13	24
02.2_A	Medisch	1,5	14	11	3	14
02.2_B	Medisch	4,5	14	11	3	14
02.2_C	Medisch	7,5	14	11	3	14
02.3_A	Medisch	1,5	28	26	18	29
02.3_B	Medisch	4,5	31	29	21	32
02.3_C	Medisch	7,5	34	31	23	34
03.1_A	Appartementen	1,5	64	62	54	65
03.1_B	Appartementen	4,5	63	61	53	64
03.2_A	Appartementen	1,5	64	62	54	65
03.2_B	Appartementen	4,5	64	61	53	64
03.2_C	Appartementen	7,5	62	60	52	63
03.2_D	Appartementen	10,5	61	59	51	62
03.3_A	Appartementen	1,5	64	62	54	65
03.3_B	Appartementen	4,5	64	61	53	64
03.3_C	Appartementen	7,5	62	60	52	63
03.3_D	Appartementen	10,5	61	59	51	62
04.1_A	Appartementen	1,5	64	62	54	65
04.1_B	Appartementen	4,5	63	61	53	64
04.1_C	Appartementen	7,5	62	60	52	63
04.2_A	Appartementen	1,5	64	62	54	65
04.2_B	Appartementen	4,5	63	61	53	64
04.2_C	Appartementen	7,5	62	60	52	63
04.3_A	Appartementen	1,5	64	62	54	65
04.3_B	Appartementen	4,5	63	61	53	64
04.3_C	Appartementen	7,5	62	59	52	62
04.4_B	Appartementen	4,5	37	34	27	37
04.4_C	Appartementen	7,5	38	36	28	39
04.5_B	Appartementen	4,5	37	34	26	37
04.5_C	Appartementen	7,5	39	36	29	39
04.6_B	Appartementen	4,5	22	19	12	22
04.6_C	Appartementen	7,5	22	19	12	22
04.7_B	Appartementen	4,5	23	20	13	23
04.7_C	Appartementen	7,5	24	21	14	24
04.8_B	Appartementen	4,5	22	20	12	23
04.8_C	Appartementen	7,5	25	23	15	26
04.9_A	medisch (BG) + Appartementen	1,5	38	35	28	38
04.9_B	medisch (BG) + Appartementen	4,5	40	37	30	40
04.9_C	medisch (BG) + Appartementen	7,5	40	38	30	41
05.1_A	medisch + Appartementen	1,5	65	63	55	66
05.1_B	medisch + Appartementen	4,5	64	61	53	64
05.1_C	medisch + Appartementen	7,5	62	59	52	62
05.2_A	medisch + Appartementen	1,5	66	64	56	67
05.2_B	medisch + Appartementen	4,5	64	62	54	65
05.2_C	medisch + Appartementen	7,5	63	60	52	63
05.3_A	medisch + Appartementen	1,5	66	63	55	66
05.3_B	medisch + Appartementen	4,5	64	62	54	65
05.3_C	medisch + Appartementen	7,5	63	60	52	63
05.4_A	medisch + Appartementen	1,5	34	32	24	35
05.4_B	medisch + Appartementen	4,5	36	33	26	36
05.4_C	medisch + Appartementen	7,5	36	34	26	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van Groep 1_Vijzelstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.5_A	medisch + Appartementen	1,5	25	22	14	25
05.5_B	medisch + Appartementen	4,5	26	23	16	26
05.5_C	medisch + Appartementen	7,5	27	25	17	28
06.1_A	medisch + Appartementen	1,5	66	63	55	66
06.1_B	medisch + Appartementen	4,5	64	62	54	65
06.1_C	medisch + Appartementen	7,5	63	60	52	63
06.2_A	medisch + Appartementen	1,5	41	39	31	42
06.2_B	medisch + Appartementen	4,5	43	41	33	44
06.2_C	medisch + Appartementen	7,5	44	41	34	44
06.3_A	medisch + Appartementen	1,5	33	31	23	34
06.3_B	medisch + Appartementen	4,5	35	32	25	35
06.3_C	medisch + Appartementen	7,5	36	33	26	36
07.1_A	medisch	1,5	22	20	12	23
07.2_A	medisch	1,5	22	19	12	22
07.3_A	medisch	1,5	21	19	11	22
07.4_A	medisch	1,5	32	29	21	32
07.5_A	medisch	1,5	45	42	34	45
07.6_A	medisch	1,5	36	33	25	36
08.1_A	woning	1,5	40	37	30	40
08.1_B	woning	4,5	42	39	31	42
08.2_A	woning	1,5	38	36	28	39
08.2_B	woning	4,5	40	37	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van Groep 2_Spaans Leger op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	2 woningen	1,5	33	30	23	33
01.1_B	2 woningen	4,5	34	32	24	35
01.2_A	2 woningen	1,5	32	30	22	33
01.2_B	2 woningen	4,5	34	31	24	34
02.1_A	Medisch	1,5	52	50	42	53
02.1_B	Medisch	4,5	52	50	42	53
02.1_C	Medisch	7,5	52	49	41	52
02.2_A	Medisch	1,5	55	52	44	55
02.2_B	Medisch	4,5	54	52	44	55
02.2_C	Medisch	7,5	54	51	43	54
02.3_A	Medisch	1,5	48	46	38	49
02.3_B	Medisch	4,5	49	46	38	49
02.3_C	Medisch	7,5	48	46	38	49
03.1_A	Appartementen	1,5	17	15	7	18
03.1_B	Appartementen	4,5	18	16	8	19
03.2_A	Appartementen	1,5	19	16	8	19
03.2_B	Appartementen	4,5	20	17	10	20
03.2_C	Appartementen	7,5	22	19	12	22
03.2_D	Appartementen	10,5	24	22	14	25
03.3_A	Appartementen	1,5	19	17	9	20
03.3_B	Appartementen	4,5	21	18	11	21
03.3_C	Appartementen	7,5	23	20	13	23
03.3_D	Appartementen	10,5	25	23	15	26
04.1_A	Appartementen	1,5	19	16	8	19
04.1_B	Appartementen	4,5	20	18	10	21
04.1_C	Appartementen	7,5	22	19	11	22
04.2_A	Appartementen	1,5	18	15	8	18
04.2_B	Appartementen	4,5	19	16	9	20
04.2_C	Appartementen	7,5	20	17	9	20
04.3_A	Appartementen	1,5	16	13	6	16
04.3_B	Appartementen	4,5	17	15	7	18
04.3_C	Appartementen	7,5	18	16	8	19
04.4_B	Appartementen	4,5	26	24	16	27
04.4_C	Appartementen	7,5	29	26	18	29
04.5_B	Appartementen	4,5	40	38	30	41
04.5_C	Appartementen	7,5	41	38	30	41
04.6_B	Appartementen	4,5	40	38	30	41
04.6_C	Appartementen	7,5	42	39	31	42
04.7_B	Appartementen	4,5	35	33	25	36
04.7_C	Appartementen	7,5	38	35	27	38
04.8_B	Appartementen	4,5	36	33	25	36
04.8_C	Appartementen	7,5	37	34	27	37
04.9_A	medisch (BG) + Appartementen	1,5	18	16	8	19
04.9_B	medisch (BG) + Appartementen	4,5	20	17	9	20
04.9_C	medisch (BG) + Appartementen	7,5	22	19	11	22
05.1_A	medisch + Appartementen	1,5	10	7	0	10
05.1_B	medisch + Appartementen	4,5	12	9	1	12
05.1_C	medisch + Appartementen	7,5	13	11	3	14
05.2_A	medisch + Appartementen	1,5	14	11	4	14
05.2_B	medisch + Appartementen	4,5	15	13	5	16
05.2_C	medisch + Appartementen	7,5	17	14	6	17
05.3_A	medisch + Appartementen	1,5	15	12	5	15
05.3_B	medisch + Appartementen	4,5	16	13	6	16
05.3_C	medisch + Appartementen	7,5	17	15	7	18
05.4_A	medisch + Appartementen	1,5	23	20	13	23
05.4_B	medisch + Appartementen	4,5	24	22	14	25
05.4_C	medisch + Appartementen	7,5	26	24	16	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van Groep 2_Spaans Leger op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.5_A	medisch + Appartementen	1,5	24	21	14	24
05.5_B	medisch + Appartementen	4,5	26	23	15	26
05.5_C	medisch + Appartementen	7,5	28	25	17	28
06.1_A	medisch + Appartementen	1,5	15	12	5	15
06.1_B	medisch + Appartementen	4,5	16	13	5	16
06.1_C	medisch + Appartementen	7,5	16	13	6	16
06.2_A	medisch + Appartementen	1,5	19	16	9	19
06.2_B	medisch + Appartementen	4,5	20	18	10	21
06.2_C	medisch + Appartementen	7,5	24	21	13	24
06.3_A	medisch + Appartementen	1,5	23	20	13	23
06.3_B	medisch + Appartementen	4,5	25	22	14	25
06.3_C	medisch + Appartementen	7,5	28	25	18	28
07.1_A	medisch	1,5	31	28	21	31
07.2_A	medisch	1,5	34	31	24	34
07.3_A	medisch	1,5	45	42	34	45
07.4_A	medisch	1,5	41	38	31	41
07.5_A	medisch	1,5	21	19	11	22
07.6_A	medisch	1,5	20	18	10	21
08.1_A	woning	1,5	18	16	8	19
08.1_B	woning	4,5	19	17	9	20
08.2_A	woning	1,5	27	24	16	27
08.2_B	woning	4,5	28	25	17	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van Groep 3_Vissersdijk op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	2 woningen	1,5	17	15	7	18
01.1_B	2 woningen	4,5	20	18	10	21
01.2_A	2 woningen	1,5	22	20	12	23
01.2_B	2 woningen	4,5	24	22	14	25
02.1_A	Medisch	1,5	36	34	26	37
02.1_B	Medisch	4,5	37	35	27	38
02.1_C	Medisch	7,5	39	36	29	39
02.2_A	Medisch	1,5	45	43	35	46
02.2_B	Medisch	4,5	47	45	37	48
02.2_C	Medisch	7,5	47	45	37	48
02.3_A	Medisch	1,5	46	44	36	47
02.3_B	Medisch	4,5	48	45	37	48
02.3_C	Medisch	7,5	48	46	38	49
03.1_A	Appartementen	1,5	28	26	18	29
03.1_B	Appartementen	4,5	28	25	17	28
03.2_A	Appartementen	1,5	27	24	17	27
03.2_B	Appartementen	4,5	27	24	16	27
03.2_C	Appartementen	7,5	28	25	17	28
03.2_D	Appartementen	10,5	30	27	19	30
03.3_A	Appartementen	1,5	27	24	16	27
03.3_B	Appartementen	4,5	28	25	17	28
03.3_C	Appartementen	7,5	29	26	18	29
03.3_D	Appartementen	10,5	30	27	20	30
04.1_A	Appartementen	1,5	33	31	23	34
04.1_B	Appartementen	4,5	35	32	24	35
04.1_C	Appartementen	7,5	37	34	26	37
04.2_A	Appartementen	1,5	32	30	22	33
04.2_B	Appartementen	4,5	34	31	23	34
04.2_C	Appartementen	7,5	35	33	25	36
04.3_A	Appartementen	1,5	31	29	21	32
04.3_B	Appartementen	4,5	32	30	22	33
04.3_C	Appartementen	7,5	34	31	23	34
04.4_B	Appartementen	4,5	29	26	19	29
04.4_C	Appartementen	7,5	32	29	21	32
04.5_B	Appartementen	4,5	31	28	21	31
04.5_C	Appartementen	7,5	35	33	25	36
04.6_B	Appartementen	4,5	24	21	13	24
04.6_C	Appartementen	7,5	27	24	16	27
04.7_B	Appartementen	4,5	28	25	18	28
04.7_C	Appartementen	7,5	31	29	21	32
04.8_B	Appartementen	4,5	25	22	14	25
04.8_C	Appartementen	7,5	29	27	19	30
04.9_A	medisch (BG) + Appartementen	1,5	21	19	11	22
04.9_B	medisch (BG) + Appartementen	4,5	23	20	13	23
04.9_C	medisch (BG) + Appartementen	7,5	26	23	15	26
05.1_A	medisch + Appartementen	1,5	30	27	19	30
05.1_B	medisch + Appartementen	4,5	30	28	20	31
05.1_C	medisch + Appartementen	7,5	32	29	21	32
05.2_A	medisch + Appartementen	1,5	27	24	16	27
05.2_B	medisch + Appartementen	4,5	27	25	17	28
05.2_C	medisch + Appartementen	7,5	29	26	18	29
05.3_A	medisch + Appartementen	1,5	18	15	7	18
05.3_B	medisch + Appartementen	4,5	18	16	8	19
05.3_C	medisch + Appartementen	7,5	20	17	9	20
05.4_A	medisch + Appartementen	1,5	24	22	14	25
05.4_B	medisch + Appartementen	4,5	25	23	15	26
05.4_C	medisch + Appartementen	7,5	27	25	17	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van Groep 3_Vissersdijk op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
05.5_A	medisch + Appartementen	1,5	24	21	14	24
05.5_B	medisch + Appartementen	4,5	25	22	14	25
05.5_C	medisch + Appartementen	7,5	27	24	16	27
06.1_A	medisch + Appartementen	1,5	29	26	18	29
06.1_B	medisch + Appartementen	4,5	28	25	17	28
06.1_C	medisch + Appartementen	7,5	29	26	18	29
06.2_A	medisch + Appartementen	1,5	16	13	6	16
06.2_B	medisch + Appartementen	4,5	17	14	6	17
06.2_C	medisch + Appartementen	7,5	18	16	8	19
06.3_A	medisch + Appartementen	1,5	22	19	11	22
06.3_B	medisch + Appartementen	4,5	23	20	13	23
06.3_C	medisch + Appartementen	7,5	23	20	12	23
07.1_A	medisch	1,5	20	18	10	21
07.2_A	medisch	1,5	23	20	13	23
07.3_A	medisch	1,5	24	21	13	24
07.4_A	medisch	1,5	27	24	16	27
07.5_A	medisch	1,5	26	24	16	27
07.6_A	medisch	1,5	20	17	10	20
08.1_A	woning	1,5	14	12	4	15
08.1_B	woning	4,5	17	15	7	18
08.2_A	woning	1,5	18	16	8	19
08.2_B	woning	4,5	21	19	11	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	2 woningen	1,5	40	38	30	41
01.1_B	2 woningen	4,5	42	39	31	42
01.2_A	2 woningen	1,5	38	36	28	39
01.2_B	2 woningen	4,5	40	37	30	40
02.1_A	Medisch	1,5	57	55	47	58
02.1_B	Medisch	4,5	57	55	47	58
02.1_C	Medisch	7,5	57	54	46	57
02.2_A	Medisch	1,5	60	58	50	61
02.2_B	Medisch	4,5	60	58	50	61
02.2_C	Medisch	7,5	60	57	49	60
02.3_A	Medisch	1,5	55	53	45	56
02.3_B	Medisch	4,5	56	54	46	57
02.3_C	Medisch	7,5	56	54	46	57
03.1_A	Appartementen	1,5	69	67	59	70
03.1_B	Appartementen	4,5	68	66	58	69
03.2_A	Appartementen	1,5	69	67	59	70
03.2_B	Appartementen	4,5	69	66	58	69
03.2_C	Appartementen	7,5	67	65	57	68
03.2_D	Appartementen	10,5	66	64	56	67
03.3_A	Appartementen	1,5	69	67	59	70
03.3_B	Appartementen	4,5	69	66	58	69
03.3_C	Appartementen	7,5	67	65	57	68
03.3_D	Appartementen	10,5	66	64	56	67
04.1_A	Appartementen	1,5	69	67	59	70
04.1_B	Appartementen	4,5	68	66	58	69
04.1_C	Appartementen	7,5	67	65	57	68
04.2_A	Appartementen	1,5	69	67	59	70
04.2_B	Appartementen	4,5	68	66	58	69
04.2_C	Appartementen	7,5	67	65	57	68
04.3_A	Appartementen	1,5	69	67	59	70
04.3_B	Appartementen	4,5	68	66	58	69
04.3_C	Appartementen	7,5	67	64	57	67
04.4_B	Appartementen	4,5	43	40	33	43
04.4_C	Appartementen	7,5	44	42	34	45
04.5_B	Appartementen	4,5	47	45	37	48
04.5_C	Appartementen	7,5	49	46	38	49
04.6_B	Appartementen	4,5	45	43	35	46
04.6_C	Appartementen	7,5	47	44	36	47
04.7_B	Appartementen	4,5	41	39	31	42
04.7_C	Appartementen	7,5	44	41	33	44
04.8_B	Appartementen	4,5	41	39	31	42
04.8_C	Appartementen	7,5	43	40	33	43
04.9_A	medisch (BG) + Appartementen	1,5	43	41	33	43
04.9_B	medisch (BG) + Appartementen	4,5	45	43	35	46
04.9_C	medisch (BG) + Appartementen	7,5	45	43	35	46
05.1_A	medisch + Appartementen	1,5	70	68	60	71
05.1_B	medisch + Appartementen	4,5	69	66	58	69
05.1_C	medisch + Appartementen	7,5	67	64	57	67
05.2_A	medisch + Appartementen	1,5	71	69	61	72
05.2_B	medisch + Appartementen	4,5	69	67	59	70
05.2_C	medisch + Appartementen	7,5	68	65	57	68
05.3_A	medisch + Appartementen	1,5	71	68	60	71
05.3_B	medisch + Appartementen	4,5	69	67	59	70
05.3_C	medisch + Appartementen	7,5	68	65	57	68
05.4_A	medisch + Appartementen	1,5	40	37	30	40
05.4_B	medisch + Appartementen	4,5	42	39	31	42
05.4_C	medisch + Appartementen	7,5	42	40	32	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jaar 2020 - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen - 09321 De Vijzeltuin in Enkhuizen
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
05.5_A	medisch + Appartementen	1,5	34	31	24	34
05.5_B	medisch + Appartementen	4,5	35	33	25	36
05.5_C	medisch + Appartementen	7,5	37	34	27	37
06.1_A	medisch + Appartementen	1,5	71	68	60	71
06.1_B	medisch + Appartementen	4,5	69	67	59	70
06.1_C	medisch + Appartementen	7,5	68	65	57	68
06.2_A	medisch + Appartementen	1,5	46	44	36	47
06.2_B	medisch + Appartementen	4,5	48	46	38	49
06.2_C	medisch + Appartementen	7,5	49	46	39	49
06.3_A	medisch + Appartementen	1,5	39	37	29	40
06.3_B	medisch + Appartementen	4,5	40	38	30	41
06.3_C	medisch + Appartementen	7,5	42	39	32	42
07.1_A	medisch	1,5	37	34	26	37
07.2_A	medisch	1,5	39	37	29	40
07.3_A	medisch	1,5	50	47	39	50
07.4_A	medisch	1,5	47	44	36	47
07.5_A	medisch	1,5	50	47	39	50
07.6_A	medisch	1,5	41	38	31	41
08.1_A	woning	1,5	45	42	35	45
08.1_B	woning	4,5	47	44	36	47
08.2_A	woning	1,5	44	41	33	44
08.2_B	woning	4,5	45	43	35	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wm, Wvo, Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wet milieubeheer
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouwing
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidsprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Postbus 374
6710 BJ EDE
Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl