

CONCEPT

**Akoestisch onderzoek Tennisbanen
te Grubbenvorst**

Projectnr. M13 146.401

Opdrachtgever : Gemeente Horst aan de Maas
Wilhelminaplein 6 5961 ES Horst
Postbus 6005 5960 AA Horst
Tel: 077 – 477 97 77

Contactpersoon: de heer M. Tonen

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

.....

Datum : 24 mei 2013

Referentie : WS/SL/M13 146.401.doc

Inhoudsopgave

| Hoofdstuk | Titel | Blad |
|-----------|--|------|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Onderzoek Wet Milieubeheer | 5 |
| 2.1 | Tennisvereniging | 5 |
| 2.2 | Maximale representatieve bedrijfssituatie | 5 |
| 2.3 | Geluidbronvermogens | 6 |
| 2.4 | Geluidseisen | 6 |
| 2.5 | Verkeeraantrekkende werking (indirecte hinder) | 7 |
| 2.6 | Akoestisch rekenmodel | 7 |
| 2.7 | Voorbeschouwing en toepassing van het BBT-principe | 8 |
| 3 | Berekeningsresultaten | 9 |
| 3.1 | Equivalente geluidniveaus | 9 |
| 3.2 | Piek belastingen | 11 |
| 3.3 | Indirecte hinder | 12 |
| 4 | Evaluatie en conclusie | 13 |
| 4.1 | Equivalente geluidniveaus | 13 |
| 4.2 | Maximale geluidniveaus | 13 |
| 4.3 | Indirecte hinder | 13 |

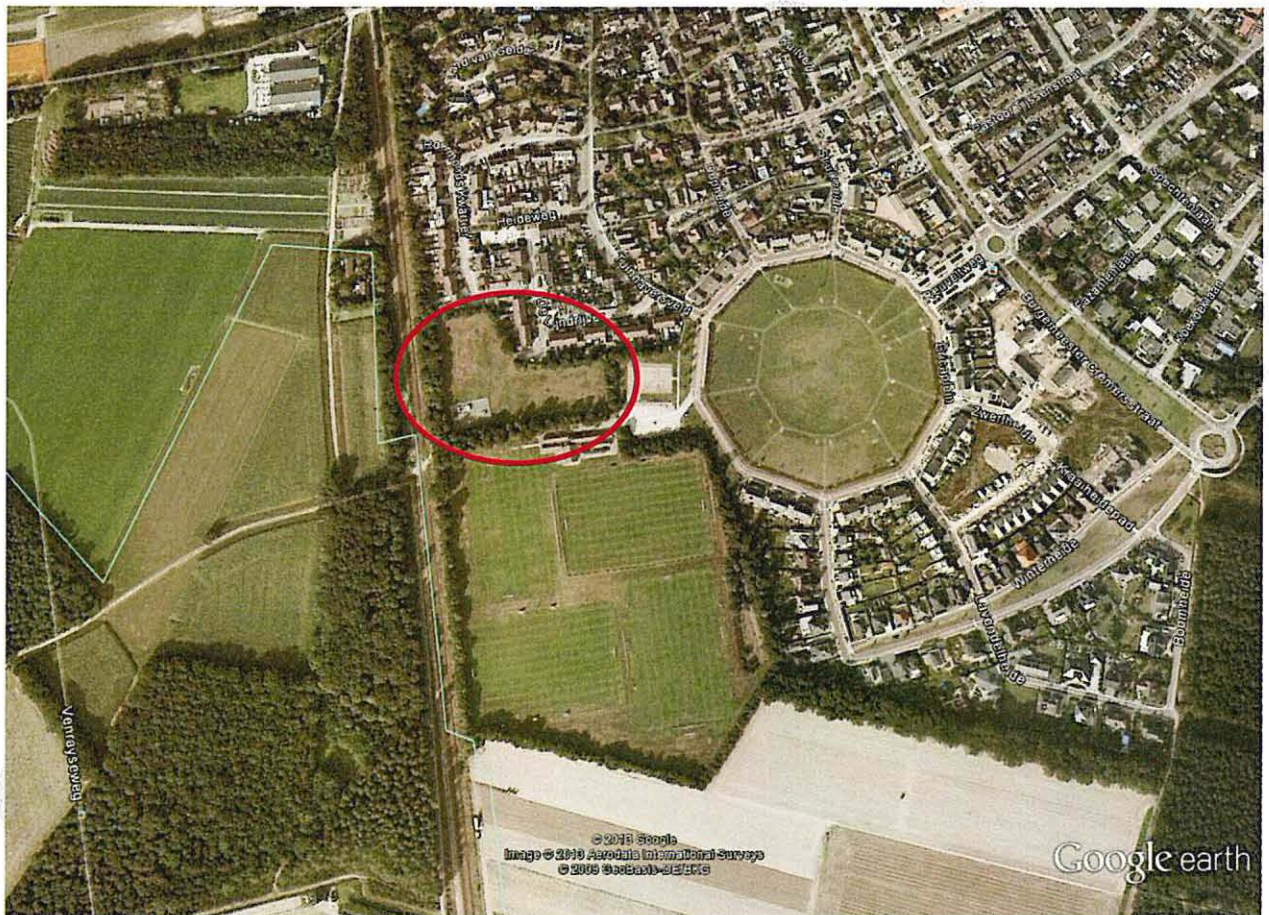
Bijlage(n):

| | |
|-------------|---|
| Bijlage I | Figuren akoestisch rekenmodel |
| Bijlage IIa | Berekeningsgegevens en -resultaten representatieve situatie |
| Bijlage IIb | Berekeningsresultaten maximale geluidbelastingen |
| Bijlage IIc | Berekeningsresultaten indirecte hinder |

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Horst aan de Maas is in het kader van een bestemmingsplanwijziging door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Men is voornemens de tennisvelden in Grubbenvorst te verplaatsen naar Sportpark den Haspel. Hier is reeds een kantinegebouw en een parkeerterrein gevestigd. De tennisvelden komen echter dichterbij de woningen aan De Lijndrijver te liggen. Dit onderzoek is opgesteld om te bezien of voorzieningen nodig zijn om de geluiduitstraling van de tennisvelden naar die woningen te beperken. De locatie van de tennisvelden is in navolgende figuur 1 omcirkeld.



Figuur 1: Situatie (bron: Google Earth)

Doel van het onderzoek is de optredende geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij de tennisbanen te toetsen aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

2 ONDERZOEK WET MILIEUBEHEER

2.1 Tennisvereniging

Het nieuwe tennispark bestaat uit zes banen, aan tweeën gegroepeerd. In Bijlage I is de situatie weergegeven.

De activiteiten van de tennisvereniging bestaan uit trainingen, wedstrijden en 'vrij spel'. Ook worden in het seizoen toernooien georganiseerd. Indien het aannemelijk is dat ten gevolge van de toernooien geluidoverlast ontstaat, kunnen deze vallen onder de 12 dagen regeling.

De tennisbanen zijn toegankelijk gedurende de gehele dag- en avondperiode. De kantine is dan ook geopend, maar gezien het feit dat deze kantine nu reeds in gebruik is voor de voetbalvelden en gezien de ligging ten opzichte van de woningen is deze verder niet beschouwd.

De trainingen vinden conform opgave van de gemeente plaats op maandag en dinsdag, van 16:00 – 20:00 uur. Aansluitend worden Toss-avonden gehouden tot 23:00 uur. Op maandag- en donderdagochtend vindt 50+ tennis plaats, van 10:00 tot 12:00 uur. De jeugdcompetitie is op woensdag van 18:00 – 22:00 uur en op zondag van 10:00 – 18:00 uur. De seniorencompetitie is op vrijdag en zaterdag, waarvan de tijden onbekend zijn.

De meeste mensen komen met de fiets naar de tennisbaan. De schatting is dat er 10 tot 20 auto's naar de banen komen. Hiervoor wordt geparkeerd op het bestaande parkeerterrein ten westen van de inrichting. Dit parkeerterrein wordt momenteel ook gebruikt voor de voetbalvelden.

2.2 Maximale representatieve bedrijfssituatie

Activiteiten tennisbanen

Omdat de banen in principe gedurende de hele dag- en avondperiode in gebruik kunnen zijn, is er bij de modellering vanuit gegaan dat zij gedurende de hele perioden bezet zijn, waarbij is uitgegaan van dubbelspel (dus vier spelers per veld).

Geluid wordt veroorzaakt door de bal tegen het racket, op de ondergrond, het lopen en het spreken. Er is vanuit gegaan dat gedurende 75% van de tijd deze activiteiten plaatsvinden. Elders uitgevoerde metingen hebben een bronvermogen L_w voor dubbelspel geleverd van 85 dB(A) (per zijde) met een piekverhoging van 8 dB(A) ten gevolge van de bal tegen het racket. Ten gevolge van schreeuwen of juichen zijn pieken tot 105 dB(A) gemeten.

Er is verondersteld dat geen representatief aantal toeschouwers aanwezig is bij wedstrijden.

Parkeerterrein

Er is aangenomen dat door de vestiging van de tennisvereniging er in zowel de dag- als avondperiode 20 personenauto's naar de inrichting komen. Gegevens over de voetbalvereniging zijn niet bekend. Het is aannemelijk dat ook daar de meeste leden met de fiets naar het terrein

komen. Aangenomen is dat zowel in de dag als avondperiode al 50 personenauto's naar het parkeerterrein kwamen. Dit lijkt een worst-case benadering.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de voertuigbewegingen van de bezoekers van het sportpark.

Tabel 2.1: Overzicht voertuigbewegingen bezoekers Sportpark

| Verkeersbewegingen van en naar de inrichting (maximaal) | Dagperiode 07-00-19.00u | Avondperiode 19.00-23.00u | Nachtperiode 23.00-07.00u |
|---|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Personenauto tennis (mb 1) | 20 | 20 | -- |
| Personenauto voetbal (mb2) | 50 | 50 | -- |

De aan- en afvoer bewegingen van de motorvoertuigen binnen de inrichting zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald. De posities van de bronpunten welke de rijroutes simuleren zijn op een gemiddeld traject gekozen.

In de praktijk betekent dit dat de exacte posities van de rijtrajecten wel iets van de gekozen bronposities kunnen verschillen, dergelijke verschillen zijn uiteindelijk niet relevant voor de berekende waarden.

Kantine

Omdat de kantine nu reeds in gebruik is voor de voetbalvelden, alsmede gezien de ligging ten opzichte van de relevante geluidgevoelige bestemmingen, is de geluiduitstraling ten gevolge van de kantine niet verder beschouwd.

2.3 Geluidbronvermogens

De gehanteerde geluidbronvermogens voor de verschillende bronnen zijn gebaseerd op kentallen uit het meetarchief. De volgende kentallen zijn gehanteerd:

- Personenauto: $L_{wr} = 91 \text{ dB(A)}$, $L_{wr, \text{max}} = 96 \text{ dB(A)}$;
- Tennisspel, per zijde: $L_{wr} = 85 \text{ dB(A)}$, $L_{wr, \text{max}} = 93 \text{ dB(A)}$;
- Stemgeluid tennisspel: $L_{wr, \text{max}} = 105 \text{ dB(A)}$.

Bij het verzamelpunt treden piekniveaus op, maar deze piekniveaus zijn in deze situatie buiten beschouwing gelaten omdat het dichtstbijzijnde verzamelpunt in de supermarkt is gelegen.

De gedetailleerde invoergegevens zijn in bijlage IIa opgenomen.

2.4 Geluidseisen

De geluidbelasting wordt getoetst aan het Activiteitenbesluit.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$, L_T) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,\text{max}}$) gelden in het Activiteitenbesluit de volgende algemene geluidseisen, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3: Algemene geluidseisen Activiteitenbesluit.

| Omschrijving | Periode | | |
|---|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Dag [07.00-19.00u] | Avond [19.00-23.00u] | Nacht [23.00-07.00u] |
| L _{Ar} ,L _T op gevel van gevoelige gebouwen | 50 dB(A) | 45 dB(A) | 40 dB(A) |
| L _{Ar} ,L _T in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A) | 30 dB(A) | 25 dB(A) |
| L _{Amax} op de gevel van geluidgevoelige gebouwen | 70 dB(A) | 65 dB(A) | 60 dB(A) |
| L _{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 55 dB(A) | 50 dB(A) | 45 dB(A) |

Bij het bepalen van deze geluidniveaus blijft het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- en recreatieactiviteiten buiten beschouwing (artikel 2.18, lid 1). Bij het bepalen van de maximale geluidniveaus blijft buiten beschouwing het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, alsmede het geluid ten gevolge van het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan (artikel 2.18, lid 3).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is dit voor zover relevant, wel beschouwd.

2.5 Verkeeraantrekkende werking (indirecte hinder)

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting tevens gevraagd naar een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer', beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De verkeersaantrekkende werking van de tennisvelden betreft het rijden van personenauto's.

2.6 Akoestisch rekenmodel

Het Activiteitenbesluit schrijft voor dat de geluidbelasting naar de geluidgevoelige bestemmingen moet worden bepaald conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai".

In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen, objecten en bodemgebieden meegenomen. De omgeving is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen. Voor de tennisvelden is uitgegaan van een harde bodem, voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van bodemfactor 0,5.

De geluidemissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de rondom de inrichting gelegen woningen. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening zijn de geluidbelastingen bepaald op een waarneemhoogte van 1,5m voor de dagperiode en 5m (bij woningen) voor de avond- en nachtperiode. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in figuur 2 van bijlage I.

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel inclusief bronnen en beoordelingspunten.

2.7 Voorbeschouwing en toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan het BBT-principe (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een “redelijke” investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

De relevante bronnen zijn feitelijk de tennisspelers. Er kan worden gesteld dat de geluiduitstraling van deze bronnen niet kan worden verminderd.

Uit het bovenstaande volgt dat de onderzochte situatie voldoet aan het BBT-principe.
Berekeningsresultaten

CONCEPT

3 BEREKENINGSRESULTATEN

3.1 Equivalente geluidniveaus

In tabel 3.1 zijn de rekenresultaten samengevat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) voor de representatieve situatie. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening zijn de geluidbelastingen bij de woningen bepaald op een waarneemhoogte van 1,5m voor de dagperiode en 5m voor de avond- en nachtperiode.

In de tabel is met kleur een overschrijding aangegeven. Oranje geeft aan dat de eisen uit het Activiteitenbesluit worden overschreden, en daarmee ook het gemeentelijk geluidbeleid.

Omdat overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn berekend, is tevens de invloed van geluidschermen berekend. De ligging van het scherm is opgenomen in figuur 6 van bijlage I. Er is bij het scherm uitgegaan van een 40% reflecterend scherm.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIa opgenomen rekenresultaten.

Tabel 3.1: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie in [dB(A)], geen scherm.

| wnp | wnh | schverhoging | dag | avond | nacht |
|-----|-----|--------------|-----|-------|-------|
| 1 | 1.5 | 1 | 48 | | -- |
| 1 | 5 | 1 | | 50 | -- |
| 2 | 1.5 | 1 | 48 | | -- |
| 2 | 5 | 1 | | 50 | -- |
| 3 | 1.5 | 1 | 47 | | -- |
| 3 | 5 | 1 | | 49 | -- |
| 4 | 1.5 | 1 | 46 | | -- |
| 4 | 5 | 1 | | 48 | -- |
| 5 | 1.5 | 1 | 43 | | -- |
| 5 | 5 | 1 | | 45 | -- |
| 6 | 1.5 | 1 | 38 | | -- |
| 6 | 5 | 1 | | 45 | -- |

Tabel 3.2: Rekenresultaten $L_{A,T,LT}$ representatieve bedrijfssituatie in [dB(A)], scherm 2m.

| wnp | wnh | schverhoging | dag | avond | nacht |
|-----|-----|--------------|-----|-------|-------|
| 1 | 1.5 | 2 | 42 | | -- |
| 1 | 5 | 2 | | 50 | -- |
| 2 | 1.5 | 2 | 42 | | -- |
| 2 | 5 | 2 | | 50 | -- |
| 3 | 1.5 | 2 | 42 | | -- |
| 3 | 5 | 2 | | 49 | -- |
| 4 | 1.5 | 2 | 42 | | -- |
| 4 | 5 | 2 | | 48 | -- |
| 5 | 1.5 | 2 | 42 | | -- |
| 5 | 5 | 2 | | 45 | -- |
| 6 | 1.5 | 2 | 38 | | -- |
| 6 | 5 | 2 | | 44 | -- |

Tabel 3.3: Rekenresultaten $L_{A,T,LT}$ representatieve bedrijfssituatie in [dB(A)], scherm 3m.

| wnp | wnh | schverhoging | dag | avond | nacht |
|-----|-----|--------------|-----|-------|-------|
| 1 | 1.5 | 3 | 35 | | -- |
| 1 | 5 | 3 | | 47 | -- |
| 2 | 1.5 | 3 | 36 | | -- |
| 2 | 5 | 3 | | 48 | -- |
| 3 | 1.5 | 3 | 35 | | -- |
| 3 | 5 | 3 | | 48 | -- |
| 4 | 1.5 | 3 | 35 | | -- |
| 4 | 5 | 3 | | 46 | -- |
| 5 | 1.5 | 3 | 40 | | -- |
| 5 | 5 | 3 | | 45 | -- |
| 6 | 1.5 | 3 | 38 | | -- |
| 6 | 5 | 3 | | 44 | -- |

Tabel 3.3: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ representatieve bedrijfssituatie in [dB(A)], scherm 4m.

| wnp | wnh | schverhoging | dag | avond | nacht |
|-----|-----|--------------|-----|-------|-------|
| 1 | 1.5 | 4 | 32 | | -- |
| 1 | 5 | 4 | | 44 | -- |
| 2 | 1.5 | 4 | 33 | | -- |
| 2 | 5 | 4 | | 44 | -- |
| 3 | 1.5 | 4 | 32 | | -- |
| 3 | 5 | 4 | | 45 | -- |
| 4 | 1.5 | 4 | 33 | | -- |
| 4 | 5 | 4 | | 44 | -- |
| 5 | 1.5 | 4 | 40 | | -- |
| 5 | 5 | 4 | | 44 | -- |
| 6 | 1.5 | 4 | 38 | | -- |
| 6 | 5 | 4 | | 44 | -- |

3.2 Piek belastingen

De maximale geluidniveaus (L_{max}) zijn bepaald door op de hoogste waarde voor het invallend geluid L_i in een beoordelingspunt de piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 2 bij te tellen, verminderd met de C_m correctiefactor. ($L_{Amax} = L_i + \text{piekverhoging} - C_m$).

In tabel 3.5 is de maatgevende bron opgesomd. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIb opgenomen rekenresultaten.

De hoogste maximale piekniveaus worden veroorzaakt door het stemgeluid en door de auto's, wat conform het Activiteitenbesluit buiten beschouwing mag worden gelaten. Echter, de maximaal toelaatbare niveaus worden niet overschreden. Voor de volledigheid zijn de piekniveaus wel in onderstaande tabel vermeld.

In de tabel is met kleur een overschrijding aangegeven. Oranje geeft aan dat de eisen uit het Activiteitenbesluit worden overschreden.

Tabel 3.5: Rekenresultaten L_{Amax} representatieve bedrijfssituatie in [dB(A)].

| wnp | wnh | bron | bronnaam | Lmax |
|-----|-----|------|-----------|------|
| 1 | 1.5 | 46 | piek stem | 64 |
| | 5 | 46 | piek stem | 65 |
| 2 | 1.5 | 47 | piek stem | 65 |
| | 5 | 47 | piek stem | 65 |
| 3 | 1.5 | 38 | piek stem | 64 |
| | 5 | 38 | piek stem | 65 |
| 4 | 1.5 | 47 | piek stem | 63 |
| | 5 | 47 | piek stem | 64 |
| 5 | 1.5 | 47 | piek stem | 59 |
| | 5 | 47 | piek stem | 60 |
| 6 | 1.5 | 37 | piek auto | 58 |
| | 5 | 37 | piek auto | 58 |

3.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder ten gevolge van de 20 auto's die zowel in de dag- als in de avondperiode naar de tennisbanen komen, is bepaald. De auto's kunnen in principe beide kanten op wegrijden. Dit is ook zodanig gemodelleerd.

Figuur 7 van bijlage I laat de ligging van de representatieve woning zien. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.6.

Tabel 3.6: Rekenresultaten indirecte hinder [dB(A)].

| wnp | wnh | dag | avond | nacht |
|-----|-----|-----|-------|-------|
| 7 | 1.5 | 32 | | -- |
| 7 | 5 | | 38 | -- |

4 EVALUATIE EN CONCLUSIE

4.1 Equivalente geluidniveaus

De langtijdgemiddelde optredende gevelbelastingen ten gevolge van de tennisactiviteiten worden overschreden. Door toepassing van een scherm met een hoogte van 4 meter, reflectie maximaal 40%, worden de overschrijdingen voorkomen.

4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale niveaus worden veroorzaakt door het stemgeluid ten gevolge van sportactiviteiten of ten gevolge van het komen en gaan bij sportactiviteiten. Deze mogen buiten beschouwing worden gelaten.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de niveaus wel bepaald en blijkt, dat zou worden getoetst aan het activiteitenbesluit, dan de maximaal toelaatbare niveaus niet worden overschreden.

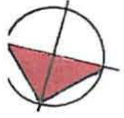
4.3 Indirecte hinder

Het geluid ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking is in de avondperiode 38 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde conform de circulaire.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

CONCEPT



NOORD

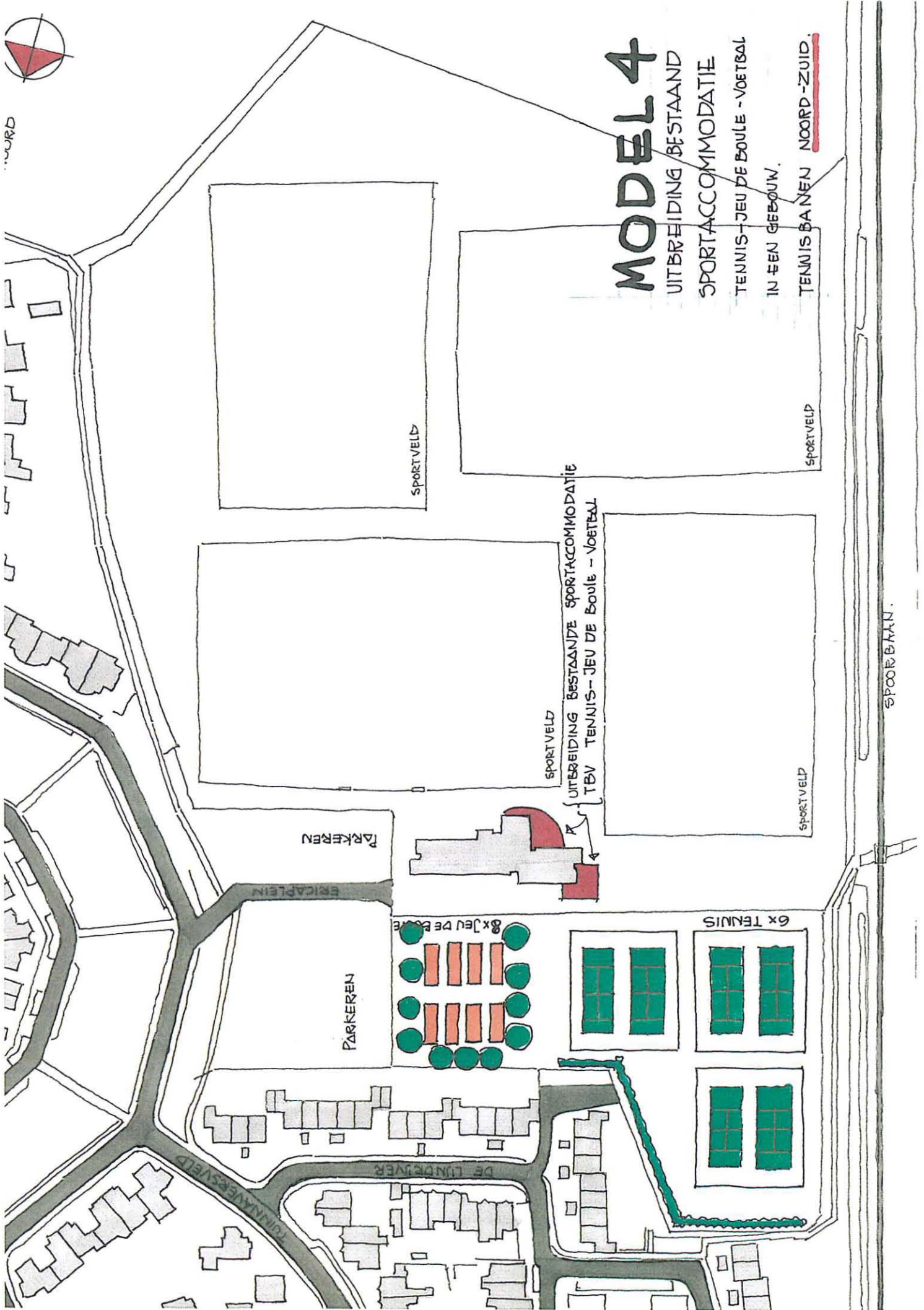
MODEL 4

UITBREIDING BESTAAND

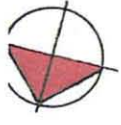
SPORTACCOMMODATIE

TENNIS-JEU DE BOULE - VOETBAL
IN EEN GEBOUW.

TENNIS BANEN NOORD-ZUID



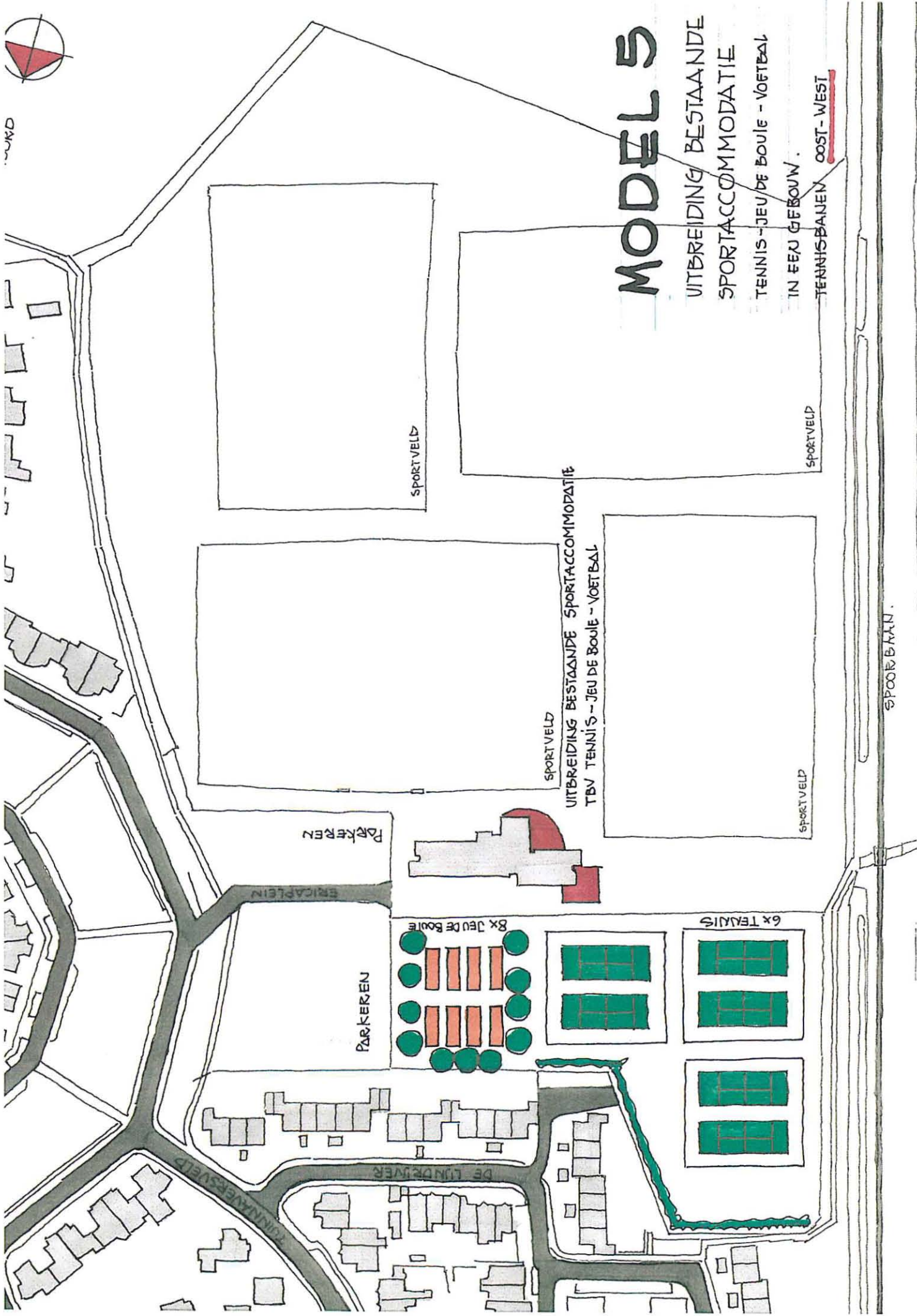
SPOORBAAN



NOORD

MODEL 5

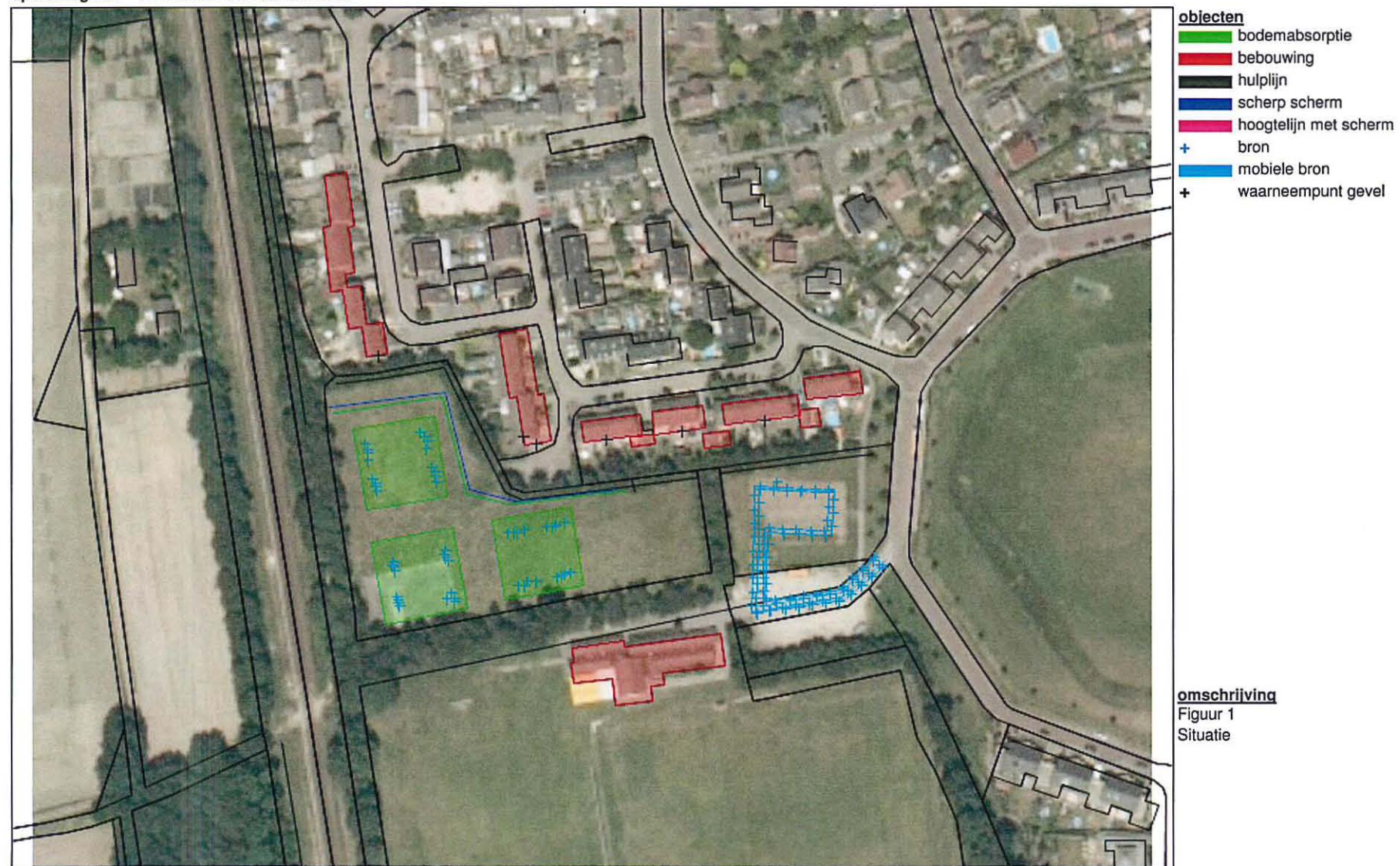
- UITBREIDING BESTAANDE SPORTACCOMMODATIE
- TENNIS - JEU DE BOULE - VOETBAL
- IN FEU GEBOUW
- TENNISBANEN OOST - WEST



SPOORBANEN

K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas



K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas

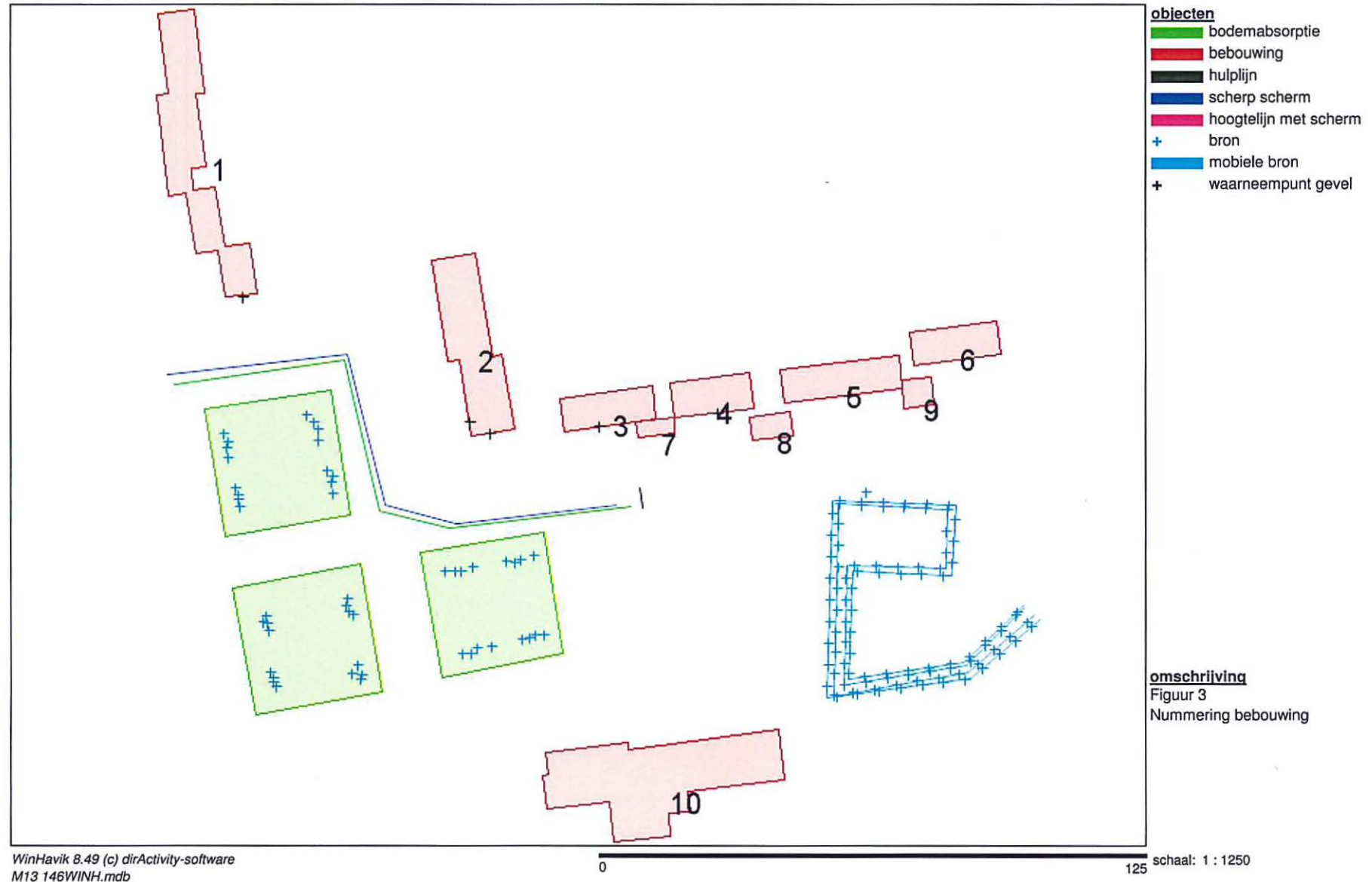


- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - hulplijn
 - scherp scherm
 - hoogtelijn met scherm
 - bron
 - mobile bron
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2
Ligging waarneempunten

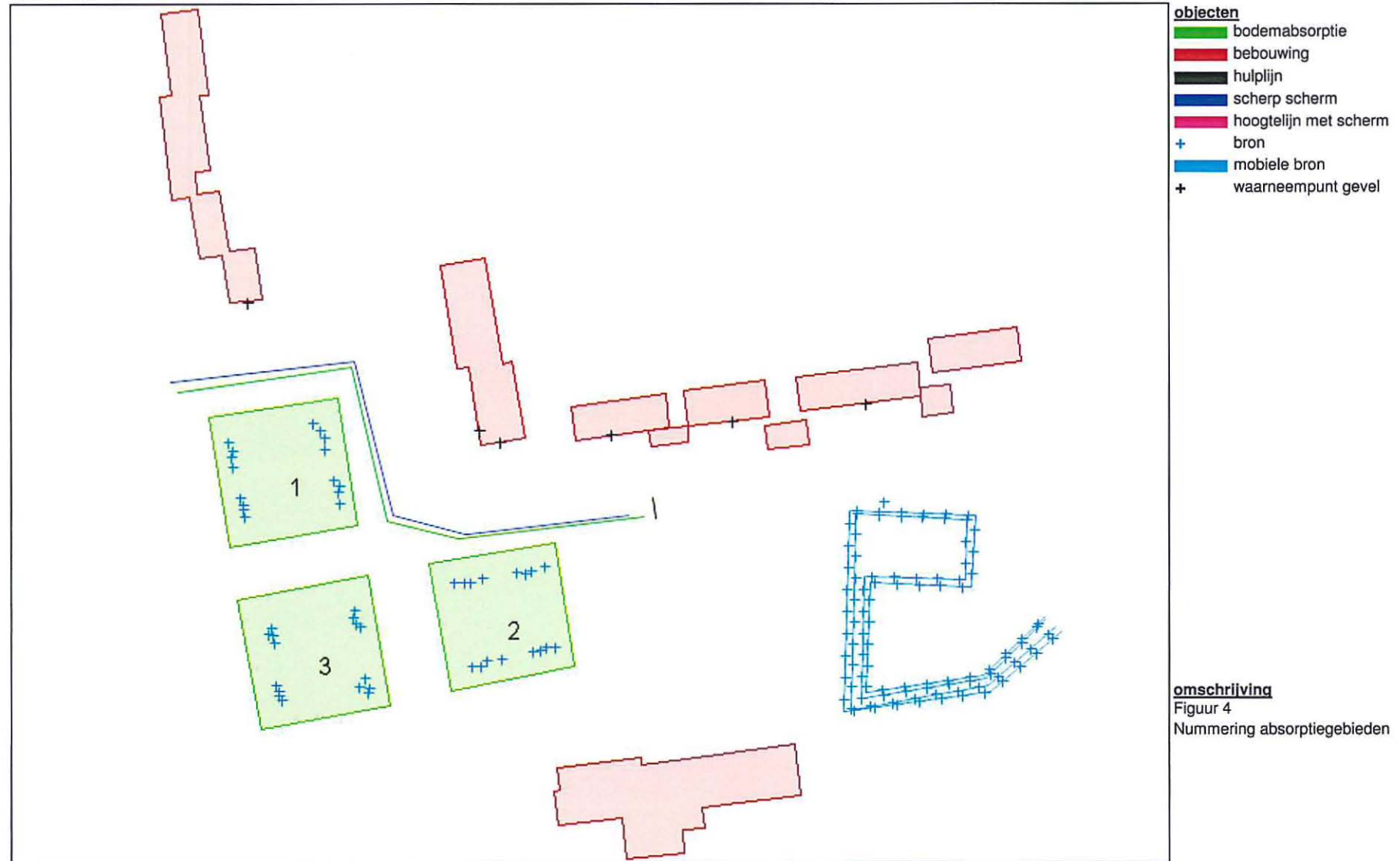
K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas



K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas

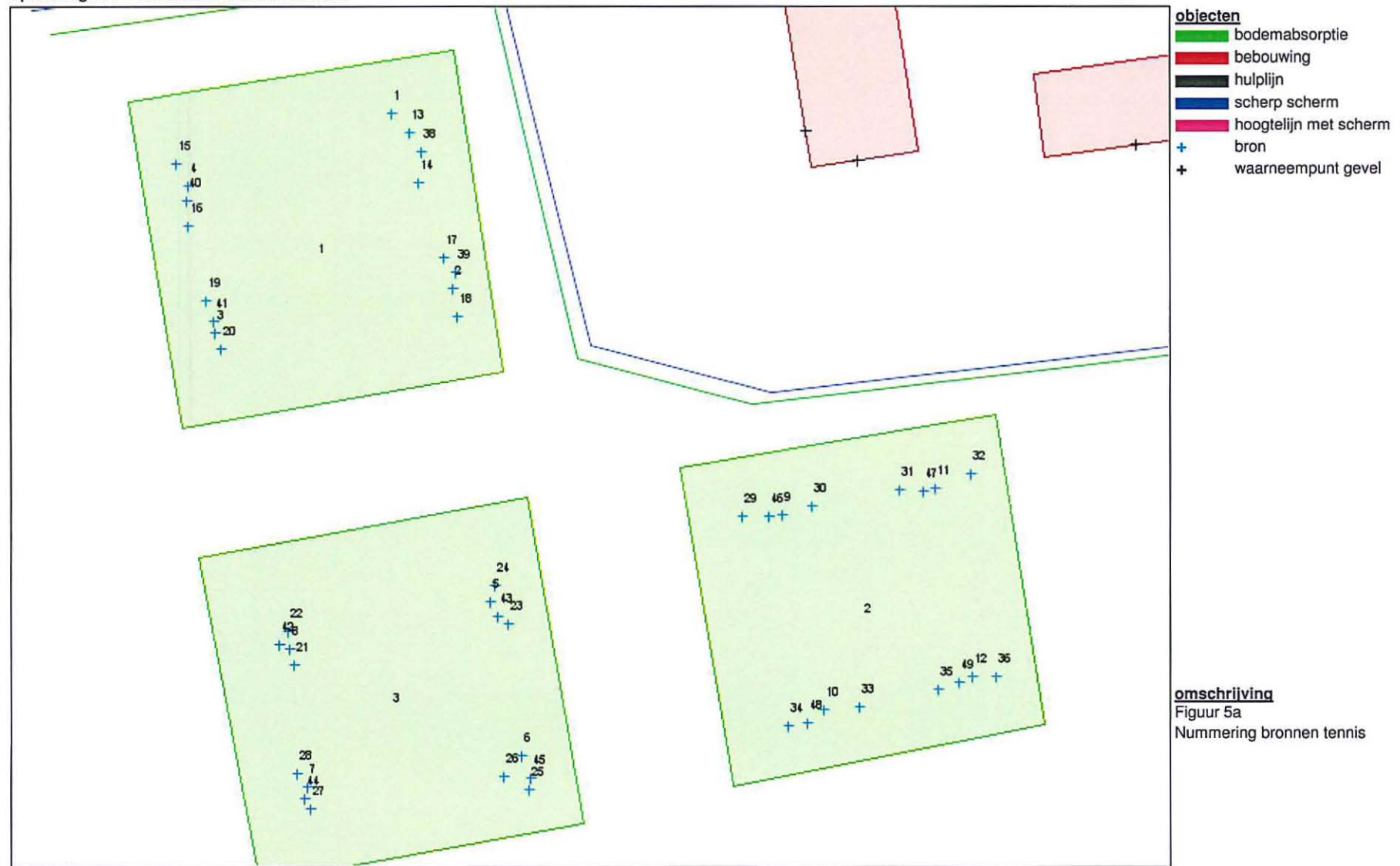


- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - hulplijn
 - scherp scherm
 - hoogtelijn met scherm
 - + bron
 - mobiele bron
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4
Nummering absorptiegebieden

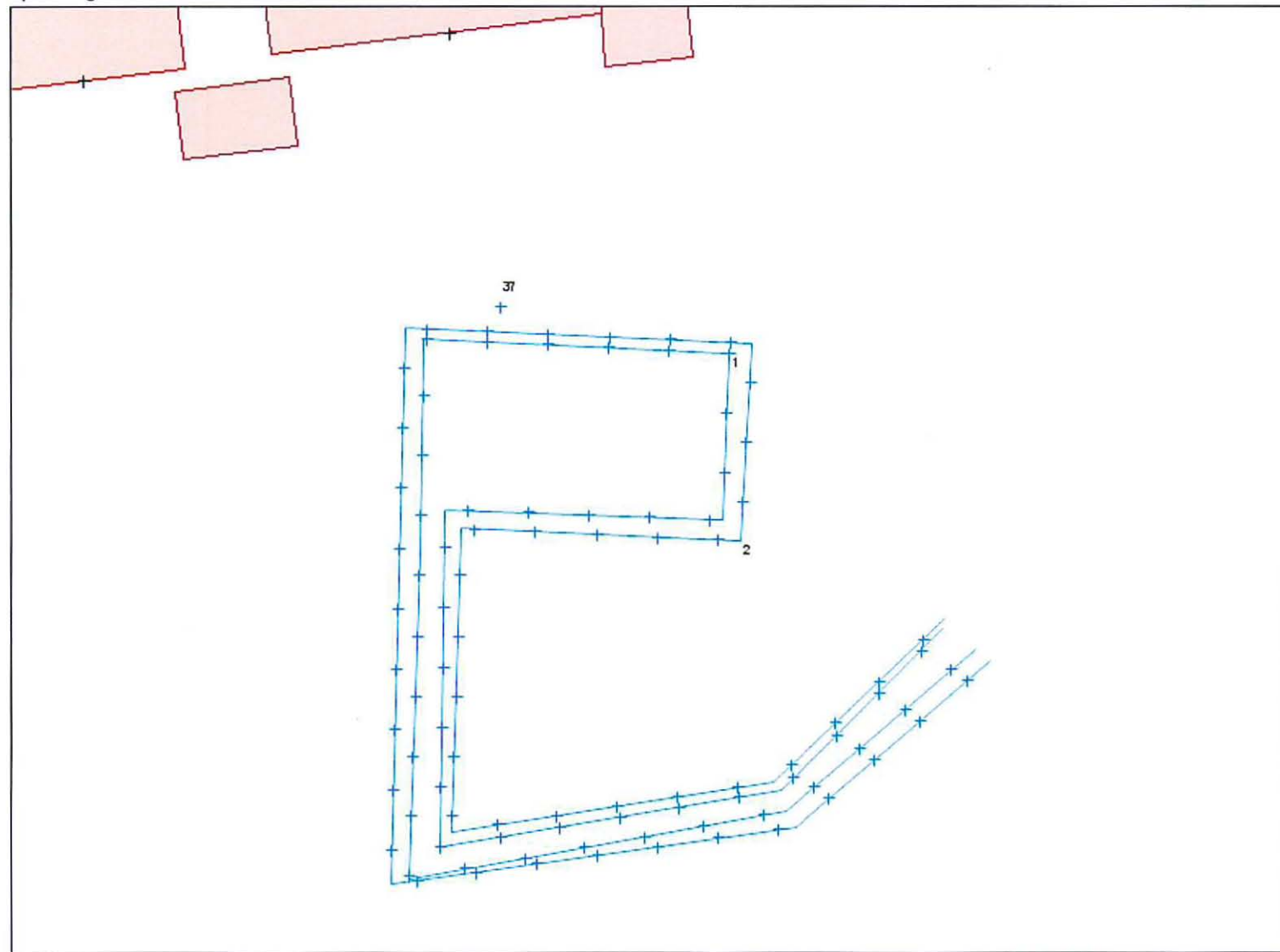
K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas



K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ hulplijn
 - █ scherp scherm
 - █ hoogtelijn met scherm
 - + bron
 - █ mobiele bron
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 5b
Nummering bronnen parkeren



K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas



omschrijving
Figuur 6
Nummering scherm

K+ Adviesgroep b.v.

project Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever Gemeente Horst aan de Maas



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - scherp scherm
 - hoogtelijn met scherm
 - mobiele bron
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 7
Indirecte hinder



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten equivalente geluidbelastingen

CONCEPT

Projectgegevens

projectnaam: Tennisbanen Grubbenvorst
opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas
adviseur: WS
databaseversie: 849
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingIndustrietawaai

| | |
|--|-------------------------------------|
| rekenhart: | 10.32 18.11.2011 |
| aut. berekening gemiddeld maaiveld: | n.v.t. |
| alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): | <input checked="" type="checkbox"/> |
| standaard bodemabsorptie: | 50 % |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 24-05-2013 |
| rekenresultaat binnengelezen (tijd): | 12:42 |
| maximum aantal reflecties: | 1 |
| minimum zichthoek reflecties: | n.v.t. |
| maximum sectorhoek: | n.v.t. |
| vaste sectorhoek: | n.v.t. |
| rekenmethode: | HMRI 1999 |
| meteo correctie: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| jaargetijde zomer: | <input type="checkbox"/> |
| opmerking | |

Bebouwing

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 1 | 8.0 | 0.0 | 168 | | 80 | |
| 2 | 8.0 | 0.0 | 85 | | 80 | |
| 3 | 8.0 | 0.0 | 50 | | 80 | |
| 4 | 8.0 | 0.0 | 45 | | 80 | |
| 5 | 8.0 | 0.0 | 43 | | 80 | |
| 6 | 8.0 | 0.0 | 48 | | 80 | |
| 7 | 3.0 | 0.0 | 21 | | 80 | |
| 8 | 3.0 | 0.0 | 20 | | 80 | |
| 9 | 3.0 | 0.0 | 20 | | 80 | |
| 10 | 3.0 | 0.0 | 150 | | 80 | |

Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] | | | schermverhogingen | | | gekoppeld | |
|----|-------|-------|--------|--------|---------------|--------|-----|-------------------|-----|-----|--------------------------|--|
| | | | | | links | rechts | | | | il | kenmerk | |
| 1 | 0.0 | 0.0 | 131 | scherp | 40 | 40 | 0.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | <input type="checkbox"/> | |

Bodemlijnen

| nr | z.gem | lengte | type | kenmerk |
|----|-------|--------|---------------------------|---------|
| 1 | 0.0 | 132 | hoogtelijn + stomp scherm | |

Bronnen

| nr bedrijf | bron | type | bronvermogen | | | | | | | | | | | bedrijfsduur | | | bedrijfsd. 5dB toeslag | | | bedrijfsd. 10 dB toeslag | | | | | |
|------------|---------------|-----------|--------------|----------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|--------------|-------|-------|------------------------|-----|-------|--------------------------|-----|-------|-------|----|---|
| | | | h wg | --> hoek | 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot kenmerk | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht | | |
| 1 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 2 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 3 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 4 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 5 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 6 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 7 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 8 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 9 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 10 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 11 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 12 | tennisspelers | vrij(>1m) | .8A>L | -- | -- | 61.2 | 69.7 | 77.5 | 80.6 | 79.9 | 72.5 | 62.5 | 84.8 | 9.000 | 3.000 | -- | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 13 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 14 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 15 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 16 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 17 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 18 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 19 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 20 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 21 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 22 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 23 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 24 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 25 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 26 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 27 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 28 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 29 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 30 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 31 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 32 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 33 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 34 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 35 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 36 | piek tennis | vrij(>1m) | 2.0 A | 26.0 | 54.0 | 64.0 | 74.0 | 82.0 | 92.0 | 80.0 | 76.0 | 68.0 | 92.8 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 37 | piek auto | vrij(>1m) | .8 A | 55.6 | 75.2 | 81.8 | 85.9 | 87.5 | 91.3 | 90.6 | 86.6 | 79.8 | 96.2 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 38 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 39 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 40 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 41 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- | s | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

| nr bedrijf | bron | type | bronvermogen | | | | | | | | | | | bedrijfsduur | | | bedrijfsd. 5dB toeslag | | | bedrijfsd. 10 dB toeslag | | | |
|------------|-----------|-----------|--------------|----|----------|----|----|-----|-----|-------|------|------|------|--------------|-------------|-----|------------------------|-------|-----|--------------------------|-------|-----|-------|
| | | | h | wg | --> hoek | 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot kenmerk | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht | dag | avond |
| 42 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 43 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 44 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 45 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 46 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 47 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 48 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |
| 49 | piek stem | vrij(>1m) | 1.8 | A | -- | -- | -- | -- | -- | 105.0 | -- | -- | -- | 105.0 | 1.0 | 1.0 | -- s | -- | -- | -- % | -- | -- | -- % |

Mobiele bronnen

| nr bedrijf | bron | h | wg | bronvermogen | | | | | | | | | tot kenmerk | maxafst vgem | aantal | | | aantal 5dB toeslag | | | aantal 10 dB toeslag | | |
|------------|----------------------|-------|------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|--------------|--------|-------|-------|--------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
| | | | | 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht |
| 1 | personenauto's tenn | .8A>L | 50.0 | 69.6 | 76.2 | 80.3 | 81.9 | 85.7 | 85.0 | 81.0 | 74.2 | 90.6 | 5 | 10 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2 | personenauto's voetl | .8A>L | 50.0 | 69.6 | 76.2 | 80.3 | 81.9 | 85.7 | 85.0 | 81.0 | 74.2 | 90.6 | 5 | 10 | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Waarneempunten met rekenresultaten

| nr | z1 | m1 adres | huisnr type | afw.toets | refl kenmerk | rhart groep | sh | wnh | dag | avond | nacht | Lden | Letm | IL: inc. maatregel | | | | | | | | | | |
|----|-----|----------|-------------|-----------|--------------|-------------|----|-----|-----|-------|-------|------|------|--------------------|--------------------|-----------------|-----|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | Lden | Letm | | | | | | | | | |
| 1 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 47.61 | 47.65 | -- | 47.75 | 52.65 | 47.75 | 52.65 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 49.96 | 49.99 | -- | 50.09 | 54.99 | 50.09 | 54.99 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 1.5 | 41.86 | 41.97 | -- | 42.03 | 46.97 | 42.03 | 46.97 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 5.0 | 49.57 | 49.61 | -- | 49.71 | 54.61 | 49.71 | 54.61 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 1.5 | 35.00 | 35.09 | -- | 35.16 | 40.09 | 35.16 | 40.09 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 5.0 | 47.41 | 47.46 | -- | 47.55 | 52.46 | 47.55 | 52.46 |
| 2 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 1.5 | 31.83 | 32.05 | -- | 32.06 | 37.05 | 32.06 | 37.05 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 5.0 | 43.97 | 44.04 | -- | 44.12 | 49.04 | 44.12 | 49.04 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 48.20 | 48.30 | -- | 48.37 | 53.30 | 48.37 | 53.30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 50.28 | 50.37 | -- | 50.44 | 55.37 | 50.44 | 55.37 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 1.5 | 42.10 | 42.44 | -- | 42.39 | 47.44 | 42.39 | 47.44 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 5.0 | 49.91 | 50.00 | -- | 50.07 | 55.00 | 50.07 | 55.00 |
| 3 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 1.5 | 35.55 | 36.45 | -- | 36.15 | 41.45 | 36.15 | 41.45 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 5.0 | 47.49 | 47.64 | -- | 47.68 | 52.64 | 47.68 | 52.64 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 1.5 | 32.76 | 34.27 | -- | 33.72 | 39.27 | 33.72 | 39.27 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 5.0 | 43.95 | 44.24 | -- | 44.22 | 49.24 | 44.22 | 49.24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 47.26 | 47.30 | -- | 47.40 | 52.30 | 47.40 | 52.30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 49.12 | 49.16 | -- | 49.26 | 54.16 | 49.26 | 54.16 |
| 4 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 1.5 | 41.87 | 41.97 | -- | 42.04 | 46.97 | 42.04 | 46.97 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 5.0 | 49.00 | 49.04 | -- | 49.14 | 54.04 | 49.14 | 54.04 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 1.5 | 34.93 | 35.06 | -- | 35.11 | 40.06 | 35.11 | 40.06 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 5.0 | 48.20 | 48.25 | -- | 48.34 | 53.25 | 48.34 | 53.25 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 1.5 | 31.63 | 31.78 | -- | 31.82 | 36.78 | 31.82 | 36.78 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 5.0 | 45.27 | 45.34 | -- | 45.42 | 50.34 | 45.42 | 50.34 |
| 5 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 45.73 | 45.92 | -- | 45.94 | 50.92 | 45.94 | 50.92 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 47.75 | 47.98 | -- | 47.99 | 52.98 | 47.99 | 52.98 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 1.5 | 41.86 | 42.30 | -- | 42.21 | 47.30 | 42.21 | 47.30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 5.0 | 47.48 | 47.73 | -- | 47.73 | 52.73 | 47.73 | 52.73 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 1.5 | 35.21 | 36.79 | -- | 36.21 | 41.79 | 36.21 | 41.79 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 5.0 | 45.67 | 46.04 | -- | 45.98 | 51.04 | 45.98 | 51.04 |
| 6 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 1.5 | 32.75 | 35.18 | -- | 34.28 | 40.18 | 34.28 | 40.18 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 5.0 | 43.00 | 43.62 | -- | 43.45 | 48.62 | 43.45 | 48.62 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 43.00 | 43.60 | -- | 43.43 | 48.60 | 43.43 | 48.60 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 44.47 | 45.42 | -- | 45.10 | 50.42 | 45.10 | 50.42 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 1.5 | 42.03 | 42.78 | -- | 42.55 | 47.78 | 42.55 | 47.78 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 5.0 | 44.27 | 45.26 | -- | 44.92 | 50.26 | 44.92 | 50.26 |
| 6 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 1.5 | 40.43 | 41.45 | -- | 41.10 | 46.45 | 41.10 | 46.45 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 5.0 | 43.69 | 44.81 | -- | 44.42 | 49.81 | 44.42 | 49.81 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 1.5 | 39.94 | 41.06 | -- | 40.67 | 46.06 | 40.67 | 46.06 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 5.0 | 42.23 | 43.71 | -- | 43.17 | 48.71 | 43.17 | 48.71 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 38.42 | 41.79 | -- | 40.58 | 46.79 | 40.58 | 46.79 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 42.03 | 44.50 | -- | 43.59 | 49.50 | 43.59 | 49.50 |
| 6 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | | | | | | | | | | IL: inc. maatregel | VL: inc. aftrek | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | RL: inc. prognose | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 1.5 | 38.25 | 41.71 | -- | 40.47 | 46.71 | 40.47 | 46.71 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 2 | 5.0 | 41.89 | 44.42 | -- | 43.48 | 49.42 | 43.48 | 49.42 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 1.5 | 37.97 | 41.59 | -- | 40.31 | 46.59 | 40.31 | 46.59 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 3 | 5.0 | 41.84 | 44.39 | -- | 43.45 | 49.39 | 43.45 | 49.39 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 1.5 | 37.92 | 41.56 | -- | 40.27 | 46.56 | 40.27 | 46.56 |
| | | | | | | | | | | | | | | | IL totaal (0) | 4 | 5.0 | 41.44 | 44.17 | -- | 43.17 | 49.17 | 43.17 | 49.17 |

Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|----|--------|---------------|---------|
| 1 | 88 | .0 | |
| 2 | 86 | .0 | |
| 3 | 89 | .0 | |

BIJLAGE IIb

Berekeningsresultaten maximale geluidbelastingen

CONCEPT

| wnp | wnh | bron | mb | bronnaam | Li | Cm | Lmax |
|-----|-----|------|----|-------------|------|-----|------|
| 1 | 1.5 | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | 46 | | piek stem | 64.9 | 0.6 | 64.4 |
| | | 39 | | piek stem | 64.2 | 0.1 | 64.1 |
| | | 38 | | piek stem | 64.1 | 0.2 | 63.9 |
| | | 48 | | piek stem | 61.7 | 2.1 | 59.6 |
| | | 43 | | piek stem | 60.4 | 1.8 | 58.6 |
| | | 41 | | piek stem | 60.2 | 2 | 58.2 |
| | | 40 | | piek stem | 60.2 | 2 | 58.1 |
| | | 45 | | piek stem | 58.6 | 2.4 | 56.2 |
| | | 42 | | piek stem | 58.3 | 2.5 | 55.8 |
| | | 44 | | piek stem | 57.4 | 2.8 | 54.6 |
| | | 30 | | piek tennis | 52.9 | 0.3 | 52.6 |
| | | 29 | | piek tennis | 52.6 | 0.3 | 52.2 |
| | | 17 | | piek tennis | 51.9 | 0 | 51.9 |
| | | 14 | | piek tennis | 51.7 | 0 | 51.7 |
| | | 13 | | piek tennis | 51.6 | 0 | 51.6 |
| | | 18 | | piek tennis | 51.6 | 0 | 51.6 |
| | | 33 | | piek tennis | 49.6 | 1.9 | 47.7 |
| | | 34 | | piek tennis | 49.4 | 2 | 47.4 |
| | | 24 | | piek tennis | 48.5 | 1.5 | 47 |
| | | 23 | | piek tennis | 48 | 1.6 | 46.4 |
| 1 | 5 | | | | | | |
| | | 46 | | piek stem | 65.1 | 0 | 65.1 |
| | | 39 | | piek stem | 64.3 | 0 | 64.3 |
| | | 38 | | piek stem | 64.2 | 0 | 64.2 |
| | | 48 | | piek stem | 62 | 0.2 | 61.8 |
| | | 43 | | piek stem | 60.6 | 0 | 60.6 |
| | | 41 | | piek stem | 60.4 | 0 | 60.4 |
| | | 40 | | piek stem | 60.4 | 0 | 60.4 |
| | | 45 | | piek stem | 58.8 | 0 | 58.8 |
| | | 42 | | piek stem | 58.6 | 0 | 58.6 |
| | | 44 | | piek stem | 57.8 | 0.5 | 57.3 |
| | | 30 | | piek tennis | 53.1 | 0 | 53.1 |
| | | 29 | | piek tennis | 52.8 | 0 | 52.8 |
| | | 17 | | piek tennis | 52 | 0 | 52 |
| | | 14 | | piek tennis | 51.9 | 0 | 51.9 |
| | | 13 | | piek tennis | 51.8 | 0 | 51.8 |
| | | 18 | | piek tennis | 51.8 | 0 | 51.8 |
| | | 33 | | piek tennis | 49.9 | 0.2 | 49.7 |
| | | 34 | | piek tennis | 49.7 | 0.2 | 49.5 |
| | | 24 | | piek tennis | 48.8 | 0 | 48.8 |
| | | 23 | | piek tennis | 48.4 | 0 | 48.4 |
| 2 | 1.5 | | | | | | |
| | 0 | 47 | | piek stem | 65.3 | 0 | 65.3 |
| | 0 | 46 | | piek stem | 64.6 | 0 | 64.6 |
| | 0 | 39 | | piek stem | 64.2 | 0.9 | 63.3 |
| | 0 | 49 | | piek stem | 61.6 | 1.5 | 60 |
| | 0 | 48 | | piek stem | 61 | 1.8 | 59.3 |
| | 0 | 43 | | piek stem | 60.3 | 1.8 | 58.4 |
| | 0 | 41 | | piek stem | 60.7 | 2.4 | 58.2 |
| | 0 | 45 | | piek stem | 58.7 | 2.4 | 56.3 |
| | 0 | 42 | | piek stem | 58.1 | 2.6 | 55.5 |
| | 0 | 44 | | piek stem | 57.2 | 2.8 | 54.4 |
| | 0 | 31 | | piek tennis | 53.2 | 0 | 53.2 |
| | 0 | 32 | | piek tennis | 53.2 | 0 | 53.2 |

| | | | | | | |
|---|-----|----|-------------|------|-----|------|
| | 0 | 30 | piek tennis | 52.8 | 0 | 52.8 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 52.1 | 0 | 52.1 |
| | 0 | 17 | piek tennis | 51.7 | 0.7 | 51 |
| | 0 | 18 | piek tennis | 50.8 | 0.4 | 50.4 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 49.3 | 1.4 | 47.9 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 49.3 | 1.4 | 47.9 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 49.1 | 1.5 | 47.6 |
| | 0 | 34 | piek tennis | 48.7 | 1.6 | 47.1 |
| 2 | 5 | | | | | |
| | 0 | 47 | piek stem | 65.4 | 0 | 65.4 |
| | 0 | 46 | piek stem | 64.6 | 0 | 64.6 |
| | 0 | 39 | piek stem | 64.3 | 0 | 64.3 |
| | 0 | 49 | piek stem | 61.7 | 0 | 61.7 |
| | 0 | 48 | piek stem | 61.2 | 0 | 61.2 |
| | 0 | 41 | piek stem | 61 | 0.3 | 60.7 |
| | 0 | 43 | piek stem | 60.5 | 0 | 60.5 |
| | 0 | 45 | piek stem | 58.9 | 0 | 58.9 |
| | 0 | 42 | piek stem | 58.5 | 0 | 58.5 |
| | 0 | 44 | piek stem | 57.7 | 0.5 | 57.1 |
| | 0 | 31 | piek tennis | 53.3 | 0 | 53.3 |
| | 0 | 32 | piek tennis | 53.3 | 0 | 53.3 |
| | 0 | 30 | piek tennis | 52.9 | 0 | 52.9 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 52.3 | 0 | 52.3 |
| | 0 | 17 | piek tennis | 52 | 0 | 52 |
| | 0 | 18 | piek tennis | 51 | 0 | 51 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 49.5 | 0 | 49.5 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 49.4 | 0 | 49.4 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 49.2 | 0 | 49.2 |
| | 0 | 34 | piek tennis | 48.9 | 0 | 48.9 |
| 3 | 1.5 | | | | | |
| | 0 | 38 | piek stem | 64.5 | 0.6 | 64 |
| | 0 | 40 | piek stem | 64.4 | 0.5 | 63.9 |
| | 0 | 39 | piek stem | 62.5 | 1.7 | 60.8 |
| | 0 | 41 | piek stem | 62.5 | 1.6 | 60.8 |
| | 0 | 42 | piek stem | 58.7 | 3 | 55.7 |
| | 0 | 43 | piek stem | 57.5 | 2.8 | 54.7 |
| | 0 | 46 | piek stem | 56.6 | 2.9 | 53.7 |
| | 0 | 44 | piek stem | 56.2 | 3.2 | 53 |
| | 0 | 45 | piek stem | 56 | 3.2 | 52.8 |
| | 0 | 15 | piek tennis | 52.8 | 0.2 | 52.6 |
| | 0 | 47 | piek stem | 55.6 | 3.1 | 52.5 |
| | 0 | 13 | piek tennis | 52.7 | 0.2 | 52.5 |
| | 0 | 48 | piek stem | 55 | 3.3 | 51.7 |
| | 0 | 14 | piek tennis | 51.8 | 0.6 | 51.2 |
| | 0 | 49 | piek stem | 54.5 | 3.4 | 51.1 |
| | 0 | 16 | piek tennis | 51.7 | 0.5 | 51.1 |
| | 0 | 19 | piek tennis | 50.5 | 1.2 | 49.2 |
| | 0 | 17 | piek tennis | 50.5 | 1.3 | 49.2 |
| | 0 | 20 | piek tennis | 49.8 | 1.6 | 48.2 |
| | 0 | 18 | piek tennis | 49.7 | 1.7 | 47.9 |
| 3 | 5 | | | | | |
| | 0 | 38 | piek stem | 64.7 | 0.1 | 64.6 |
| | 0 | 40 | piek stem | 64.5 | 0.1 | 64.4 |
| | 0 | 39 | piek stem | 62.6 | 0.2 | 62.5 |
| | 0 | 41 | piek stem | 62.6 | 0.2 | 62.4 |
| | 0 | 42 | piek stem | 58.8 | 0.8 | 58 |

| | | | | | | |
|---|-----|----|-------------|------|-----|------|
| | 0 | 43 | piek stem | 57.7 | 0.6 | 57.1 |
| | 0 | 46 | piek stem | 56.8 | 0.8 | 56.1 |
| | 0 | 44 | piek stem | 56.4 | 1.2 | 55.2 |
| | 0 | 45 | piek stem | 56.2 | 1.3 | 54.9 |
| | 0 | 47 | piek stem | 55.9 | 1.1 | 54.8 |
| | 0 | 48 | piek stem | 55.2 | 1.5 | 53.7 |
| | 0 | 49 | piek stem | 54.9 | 1.7 | 53.2 |
| | 0 | 15 | piek tennis | 53 | 0.1 | 52.9 |
| | 0 | 13 | piek tennis | 52.9 | 0.1 | 52.8 |
| | 0 | 14 | piek tennis | 52 | 0.1 | 51.9 |
| | 0 | 16 | piek tennis | 51.8 | 0.1 | 51.7 |
| | 0 | 17 | piek tennis | 50.7 | 0.2 | 50.5 |
| | 0 | 19 | piek tennis | 50.7 | 0.2 | 50.5 |
| | 0 | 20 | piek tennis | 50 | 0.2 | 49.8 |
| | 0 | 18 | piek tennis | 49.9 | 0.2 | 49.7 |
| 4 | 1.5 | | | | | |
| | 0 | 47 | piek stem | 63.7 | 0.5 | 63.2 |
| | 0 | 46 | piek stem | 61.4 | 1.5 | 59.9 |
| | 0 | 49 | piek stem | 60.8 | 1.8 | 59 |
| | 0 | 39 | piek stem | 60.4 | 2.5 | 57.9 |
| | 0 | 48 | piek stem | 59.6 | 2.2 | 57.4 |
| | 0 | 43 | piek stem | 59.4 | 2.8 | 56.6 |
| | 0 | 41 | piek stem | 58.1 | 3.1 | 55 |
| | 0 | 42 | piek stem | 57.7 | 3.2 | 54.4 |
| | 0 | 45 | piek stem | 56.9 | 2.9 | 54 |
| | 0 | 32 | piek tennis | 52.2 | 0 | 52.2 |
| | 0 | 44 | piek stem | 55.2 | 3.3 | 51.9 |
| | 0 | 31 | piek tennis | 51.1 | 0.3 | 50.8 |
| | 0 | 30 | piek tennis | 49.8 | 1 | 48.8 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 48.8 | 1.4 | 47.4 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 48.6 | 1.5 | 47.1 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 48.3 | 1.6 | 46.7 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 47.8 | 1.9 | 45.9 |
| | 0 | 18 | piek tennis | 48 | 2.4 | 45.6 |
| | 0 | 17 | piek tennis | 48 | 2.4 | 45.6 |
| | 0 | 34 | piek tennis | 47.1 | 2.1 | 45 |
| 4 | 5 | | | | | |
| | 0 | 47 | piek stem | 63.8 | 0 | 63.8 |
| | 0 | 46 | piek stem | 61.6 | 0 | 61.6 |
| | 0 | 49 | piek stem | 61 | 0 | 61 |
| | 0 | 48 | piek stem | 59.8 | 0 | 59.8 |
| | 0 | 39 | piek stem | 59 | 0 | 59 |
| | 0 | 43 | piek stem | 57.8 | 0.2 | 57.6 |
| | 0 | 45 | piek stem | 57.2 | 0.7 | 56.5 |
| | 0 | 41 | piek stem | 56.6 | 0.9 | 55.7 |
| | 0 | 42 | piek stem | 56.1 | 1.2 | 54.9 |
| | 0 | 44 | piek stem | 55.6 | 1.4 | 54.2 |
| | 0 | 32 | piek tennis | 52.4 | 0 | 52.4 |
| | 0 | 31 | piek tennis | 51.3 | 0 | 51.3 |
| | 0 | 30 | piek tennis | 50 | 0 | 50 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 49 | 0 | 49 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 48.9 | 0 | 48.9 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 48.6 | 0 | 48.6 |
| | 0 | 37 | piek auto | 48.8 | 0.4 | 48.5 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 48 | 0 | 48 |
| | 0 | 34 | piek tennis | 47.4 | 0 | 47.4 |

| | | | | | | |
|---|-----|-----|------------------------|------|-----|------|
| | 0 | 18 | piek tennis | 46.6 | 0 | 46.6 |
| 5 | 1.5 | | | | | |
| | 0 | 47 | piek stem | 61.3 | 2.3 | 59 |
| | 0 | 49 | piek stem | 60 | 2.7 | 57.4 |
| | 0 | 46 | piek stem | 59.6 | 2.8 | 56.9 |
| | 0 | 48 | piek stem | 58.8 | 3 | 55.8 |
| | 0 | 43 | piek stem | 57 | 3.4 | 53.7 |
| | 0 | 45 | piek stem | 56.8 | 3.4 | 53.4 |
| | 0 | 44 | piek stem | 55.8 | 3.7 | 52.1 |
| | 0 | 42 | piek stem | 52.3 | 3.7 | 48.6 |
| | 0 | 32 | piek tennis | 49.5 | 1.9 | 47.6 |
| | 0 | 37 | piek auto | 50.1 | 2.7 | 47.4 |
| | 0 | 2 m | personenauto's voetbal | 48.7 | 1.7 | 46.9 |
| | 0 | 31 | piek tennis | 48.7 | 2.2 | 46.5 |
| | 0 | 1 m | personenauto's tennis | 48 | 1.9 | 46 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 48 | 2.4 | 45.5 |
| | 0 | 30 | piek tennis | 47.7 | 2.5 | 45.2 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 47.5 | 2.6 | 44.9 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 47 | 2.7 | 44.3 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 46.8 | 2.8 | 44.1 |
| | 0 | 34 | piek tennis | 46.3 | 2.9 | 43.3 |
| | 0 | 39 | piek stem | 44.7 | 3.1 | 41.6 |
| 5 | 5 | | | | | |
| | 0 | 47 | piek stem | 59.7 | 0 | 59.7 |
| | 0 | 49 | piek stem | 58.4 | 0 | 58.4 |
| | 0 | 46 | piek stem | 58.1 | 0.2 | 57.9 |
| | 0 | 48 | piek stem | 57.2 | 0.7 | 56.5 |
| | 0 | 39 | piek stem | 55.7 | 1.2 | 54.5 |
| | 0 | 43 | piek stem | 55.3 | 1.4 | 53.9 |
| | 0 | 45 | piek stem | 55.1 | 1.6 | 53.5 |
| | 0 | 37 | piek auto | 53.3 | 0 | 53.3 |
| | 0 | 41 | piek stem | 54.1 | 1.9 | 52.1 |
| | 0 | 42 | piek stem | 53.8 | 2 | 51.8 |
| | 0 | 44 | piek stem | 53.7 | 2.1 | 51.6 |
| | 0 | 2 m | personenauto's voetbal | 48.9 | 0 | 48.9 |
| | 0 | 1 m | personenauto's tennis | 48.8 | 0 | 48.8 |
| | 0 | 32 | piek tennis | 48.1 | 0 | 48.1 |
| | 0 | 31 | piek tennis | 47.3 | 0 | 47.3 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 46.4 | 0 | 46.4 |
| | 0 | 30 | piek tennis | 46.3 | 0 | 46.3 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 45.9 | 0 | 45.9 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 45.5 | 0.2 | 45.4 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 45.3 | 0.3 | 45 |
| 6 | 1.5 | | | | | |
| | 0 | 37 | piek auto | 58.3 | 0 | 58.3 |
| | 0 | 49 | piek stem | 55.2 | 3.2 | 52.1 |
| | 0 | 2 m | personenauto's voetbal | 52.1 | 0.2 | 51.9 |
| | 0 | 1 m | personenauto's tennis | 51.8 | 0.4 | 51.5 |
| | 0 | 39 | piek stem | 54.1 | 3.7 | 50.4 |
| | 0 | 41 | piek stem | 53.9 | 3.9 | 50 |
| | 0 | 48 | piek stem | 50.2 | 3.4 | 46.8 |
| | 0 | 47 | piek stem | 48 | 3 | 45 |
| | 0 | 46 | piek stem | 47.6 | 3.3 | 44.3 |
| | 0 | 45 | piek stem | 46 | 3.7 | 42.3 |
| | 0 | 43 | piek stem | 45.1 | 3.7 | 41.4 |
| | 0 | 44 | piek stem | 44.4 | 3.9 | 40.5 |

| | | | | | | |
|---|---|-----|------------------------|------|-----|------|
| | 0 | 42 | piek stem | 44.2 | 3.8 | 40.3 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 43.1 | 3 | 40.1 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 42.7 | 3.1 | 39.6 |
| | 0 | 18 | piek tennis | 42.4 | 3.6 | 38.8 |
| | 0 | 17 | piek tennis | 42 | 3.6 | 38.4 |
| | 0 | 20 | piek tennis | 41.4 | 3.8 | 37.6 |
| | 0 | 19 | piek tennis | 41.4 | 3.8 | 37.5 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 38.7 | 3.2 | 35.5 |
| 6 | 5 | | | | | |
| | 0 | 37 | piek auto | 58.4 | 0 | 58.4 |
| | 0 | 47 | piek stem | 56.2 | 1 | 55.2 |
| | 0 | 46 | piek stem | 55.9 | 1.5 | 54.3 |
| | 0 | 49 | piek stem | 55.6 | 1.3 | 54.3 |
| | 0 | 48 | piek stem | 54.6 | 1.7 | 52.9 |
| | 0 | 2 m | personenauto's voetbal | 52.2 | 0 | 52.2 |
| | 0 | 1 m | personenauto's tennis | 51.9 | 0 | 51.9 |
| | 0 | 39 | piek stem | 53.1 | 2.1 | 51 |
| | 0 | 43 | piek stem | 53.1 | 2.3 | 50.9 |
| | 0 | 45 | piek stem | 52.9 | 2.3 | 50.6 |
| | 0 | 41 | piek stem | 51.9 | 2.6 | 49.3 |
| | 0 | 42 | piek stem | 51.9 | 2.6 | 49.2 |
| | 0 | 44 | piek stem | 51.8 | 2.7 | 49.1 |
| | 0 | 32 | piek tennis | 44.4 | 0.6 | 43.7 |
| | 0 | 31 | piek tennis | 43.8 | 1 | 42.8 |
| | 0 | 36 | piek tennis | 43.5 | 1 | 42.5 |
| | 0 | 35 | piek tennis | 43.2 | 1.2 | 41.9 |
| | 0 | 30 | piek tennis | 43.2 | 1.3 | 41.9 |
| | 0 | 33 | piek tennis | 42.7 | 1.5 | 41.2 |
| | 0 | 29 | piek tennis | 42.7 | 1.5 | 41.1 |

BIJLAGE IIc

Berekeningsresultaten indirecte hinder

CONCEPT

Projectgegevens

projectnaam: Tennisbanen Grubbenvorst
 opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas
 adviseur: WS
 databaseversie: 849
 situatie: Indirecte hinder
 uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

10.32 18.11.2011

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

%

rekenresultaat binnengelezen (datum):

24-05-2013

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

14:18

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

Bebouwing

| nr | z.gem | m.gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 1 | 8.0 | 0.0 | 168 | | 80 | |
| 2 | 8.0 | 0.0 | 85 | | 80 | |
| 3 | 8.0 | 0.0 | 50 | | 80 | |
| 4 | 8.0 | 0.0 | 45 | | 80 | |
| 5 | 8.0 | 0.0 | 43 | | 80 | |
| 6 | 8.0 | 0.0 | 48 | | 80 | |
| 7 | 3.0 | 0.0 | 21 | | 80 | |
| 8 | 3.0 | 0.0 | 20 | | 80 | |
| 9 | 3.0 | 0.0 | 20 | | 80 | |
| 10 | 3.0 | 0.0 | 150 | | 80 | |
| 11 | 7.0 | 0.0 | 416 | | 80 | |

Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] | | | schermverhogingen | | | gekoppeld | |
|----|-------|-------|--------|--------|---------------|--------|-----|-------------------|-----|-----|--------------------------|---------|
| | | | | | links | rechts | | | | | il | kenmerk |
| 1 | 0.0 | 0.0 | 131 | scherp | 40 | 40 | 0.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | <input type="checkbox"/> | |

Bodemlijnen

| nr | z,gem | lengte | type | kenmerk |
|----|-------|--------|---------------------------|---------|
| 1 | 0.0 | 132 | hoogtelijn + stomp scherm | |

Mobiele bronnen

| nr bedrijf | bron | bronvermogen | | | | | | | | | | | tot kenmerk | maxafst vgem | aantal | | | aantal 5dB toeslag | | | aantal 10 dB toeslag | | | | | |
|------------|----------------|--------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|--------------|--------|-------|-------|--------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|---|---|---|
| | | h | wg | 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht | | | |
| 2 | personenauto's | .8 | A | 50.0 | 69.6 | 76.2 | 80.3 | 81.9 | 85.7 | 85.0 | 81.0 | 74.2 | 90.6 | 5 | 10 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Waarneempunten met rekenresultaten

| nr | z1 | m1 adres | huisnr type | afw.toets | refl kenmerk | rhart groep | sh | wnh | dag | avond | nacht | IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose | | | |
|----|-----|----------|-------------|-----------|--------------|---------------|----|-----|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | Lden | Letm | Lden | Letm |
| 7 | 0.0 | 0.0 | gevel | | | IL totaal (0) | 1 | 1.5 | 32.20 | 36.97 | -- | 35.38 | 41.97 | 35.38 | 41.97 |
| | | | | | | IL totaal (0) | 1 | 5.0 | 33.68 | 38.46 | -- | 36.87 | 43.46 | 36.87 | 43.46 |

Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|----|--------|---------------|---------|
| 1 | 88 | .0 | |
| 2 | 86 | .0 | |
| 3 | 89 | .0 | |