

KAAG EN BRAASSEM
Leimuiden-West

Bestemmingsplan

Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Haalbaarheidsstudie

HAALBAARHEIDSSTUDIE LEIMUIDEN-WEST

LEIMUIDEN












Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

S.V. KICKERS '69

tennisvereniging LEIMUIDEN

Vibu Projectontwikkeling
Ontwikkelaar met oog voor het landschap

Gemeente Kaag en Braassem







12 t


BOB



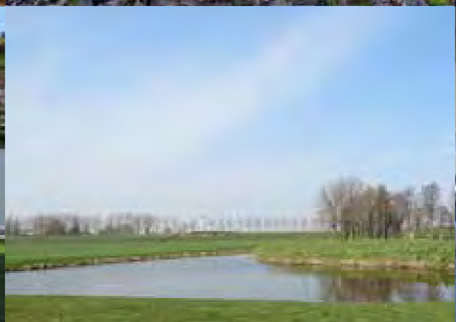













Welkom namens de vrienden van
s.v. KICKERS '69


HAALBAARHEIDSSTUDIE LEIMUIDEN-WEST

LEIMUIDEN

Datum:
15 mei 2014

Opstellers:
Voetbalvereniging S.V. Kickers '69
Tennisvereniging Leimuiden
Vibu Projectontwikkeling B.V.
Gemeente Kaag en Braassem

Ondersteuning:
Peter Verkade Landschapsarchitect

Peter Verkade
LANDSCHAPSARCHITECT

Galerij 8
2771 XJ Boskoop
tel: 0172 231801
mobiel: 06 28885688
internet: www.pvla.nl
e-mail: info@pvla.nl

S.V. KICKERS '69

tennisvereniging LEIMUIDEN

Vibu Projectontwikkeling
Ontwikkelaar met oog voor het landschap

Gemeente Kaag en Braassem



Inhoud

1. Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Plangebied 7
1.3 Doel 7
1.4 Werkopzet 7
1.5 Leeswijzer 7

2. Programma van eisen 9
2.1 Voetbalvereniging S.V. Kickers ‘69 9
2.2 Tennisvereniging Leimuiden 11
2.3 Vibu Projectontwikkeling B.V. 13
2.4 Gemeente Kaag en Braassem 15
2.5 Bouwstenen haalbaarheidsstudie 15

3. Modellenstudie 17
3.1 Ontsluiting 17
3.2 Model 1: behoud vier voetbalvelden 19
3.3 Model 2: ontwikkeling van veld 3 19
3.4 Model 3: ontwikkeling van deel veld 3 21
3.5 Voorkeursmodel: model 2b 21

4. Schetsontwerp 23
4.1 Toelichting schetsontwerp 23
4.2 Haalbaarheid ruimtelijke ordening 27
4.3 Haalbaarheid financieel 27
4.4 Haalbaarheid politiek 27

5. Vervolg 29
5.1 Communicatie met de omgeving 29
5.2 Intentieovereenkomst 29
5.3 Uitwerking in deelplannen 29

Bijlage
Bijlage 1: Deelnemers haalbaarheidsstudie



1. Inleiding

1.1 Aanleiding
De gemeente Kaag en Braassem heeft het initiatief genomen om een haalbaarheidsstudie te verrichten naar een integrale ontwikkeling van Leimuiden-West. De aanleiding van de studie zijn de verschillende signalen die bij de gemeente binnen kwamen van partijen die ontwikkelingen voor ogen hebben in dit deel van Leimuiden. Het betreft de Voetbalvereniging S.V. Kickers '69, de Tennisvereniging Leimuiden en Vibu Projectontwikkeling.

1.2 Plangebied
Het plangebied voor de haalbaarheidsstudie bestaat uit het sportcomplex met de voetbalvelden en de tennisbanen, de voormalige vuilstortlocatie aan de Ringvaart en de groenstrook naast de volkstuinen (zie linkerpagina).

1.3 Doel
Het doel van de haalbaarheidsstudie is om gezamenlijk een breed gedragen en integraal plan te ontwikkelen waarmee het maatschappelijke belang gediend wordt. De haalbaarheidsstudie moet aantonen dat een integrale ontwikkeling van het plangebied ruimtelijk inpasbaar is, financieel haalbaar is én politiek draagvlak kan hebben.

1.4 Werkopzet
De voetbalvereniging, de tennisvereniging, Vibu én de gemeente zijn de opstellers van deze haalbaarheidsstudie. De gemeente heeft de aanzet gegeven en faciliteert in ambtelijke ondersteuning. Vibu is gevraagd om het initiatief te nemen. Het bureau Peter Verkade Landschapsarchitect is gevraagd om de partijen te ondersteunen.

Deze studie is opgesteld in zes bijeenkomsten met bovengenoemde partijen. In de eerste bijeenkomst is het programma van eisen (PvE) benoemd. In de tweede bijeenkomst zijn modellen besproken waarin de bouwstenen van dit PvE op verschillende manieren ruimtelijk vertaald zijn. In de derde en vierde bijeenkomst is het voorkeursmodel bepaald en de uitwerking tot het schetsontwerp. In de vijfde en zesde bijeenkomst is het rapport besproken.

1.5 Leeswijzer
Deze rapportage toont het resultaat van de haalbaarheidsstudie. In hoofdstuk 2 wordt het PvE van de partijen beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de modellenstudie getoond. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de uitwerking van het voorkeursmodel tot het schetsontwerp toegelicht, alsmede de haalbaarheid (ruimtelijk, financieel en politiek). Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 een doorkijk gegeven naar het vervolgtraject.



Luchtfoto Leimuiden-West

◀ *Luchtfoto met plangebied*



Luchtfoto Leimuiden-West


veld 2
veld 1
veld 3
oefenveld

2. Programma van Eisen

De verschillende partijen hebben in het programma van eisen (PvE) de randvoorwaarden en uitgangspunten bepaald voor de haalbaarheidsstudie. In dit hoofdstuk wordt het PvE per partij toegelicht.

2.1 Voetbalvereniging S.V. Kickers '69

De voetbalvereniging heeft ca 600 leden en heeft de beschikking over vier velden. De velden zijn eigendom van de gemeente en worden gehuurd door de vereniging. Onderhoud wordt in principe verricht vanuit de stichting SBGB die gefinancierd wordt door de gemeente. Vrijwilligers binnen de vereniging verrichten ook een groot deel van het onderhoud. Enkele jaren geleden is het hoofdveld (veld 1) grootschalig gerenoveerd en voorzien van een tribune. Voor de nabije toekomst is veld 3 toe aan grootschalige renovatie. Hiermee is ca € 35.000,- exclusief BTW gemoeid.

Al lange tijd bestaat de wens binnen de vereniging om één kunstgrasveld te realiseren (veld 1 of veld 2). De belangrijkste reden is dat een kunstgrasveld vrijwel altijd te bespelen is. Door het kunstgrasveld zullen ook de onderhoudskosten voor de vereniging zelf verminderen.

De vereniging heeft al berekend dat een kunstgrasveld ca € 500.000,- exclusief BTW kost. Er zijn geen middelen om dit zelf te financieren. De eerste voorkeur gaat er naar uit om het kunstgrasveld te realiseren met behoud van alle vier de velden. De tweede voorkeur van de vereniging is om veld 3 af te staan, zodat hier geld gegenereerd kan worden om het kunstgrasveld te financieren. De resterende drie velden moeten dan in ieder geval volwaardige velden zijn.



Entree van het voetbalcomplex



Voetbalcomplex met indeling van de velden



2.2 Tennisvereniging Leimuiden

De Tennisvereniging Leimuiden heeft in de huidige situatie de beschikking over vijf banen. De vereniging heeft ca 490 leden waarvan ca 120 jeugdleden. Er is een wachtlijst voor nieuwe leden. De landelijke norm is 100 leden per baan. Toch is de gebruiksintensiteit van de banen in Leimuiden zeer hoog. Dit wordt mede veroorzaakt door het grote aantal teams dat competitie speelt.

De vereniging heeft het complex in 1995 van de gemeente gekocht voor fl. 125.000,- op basis van erfpacht (tot 2039). Alle onderhoud en investeringen worden door de vereniging zelf gefinancierd. De vijf banen zijn onlangs grootschalig gerenoveerd met een nieuw type gravel onder afschot.

De vereniging heeft niet de ambitie om 'zo groot mogelijk' te worden, maar koestert juist de intimiteit van het huidige complex. Wel is er nu de sterke wens om het complex uit te breiden met één volwaardige tennisbaan en één mini-baantje voor de jeugd. Een nieuwe baan moet in principe 36 m x 23,5 m groot zijn. Het 'mini-baantje' voor de jeugd is 18 m x 9 m groot.

De tennisvereniging gaat het liefst uitbreiden richting het westen, op het oefenveld van de voetbalvereniging. Maar de vereniging realiseert zich dat de voetbalvereniging graag volwaardige velden wil behouden. Vandaar dat reeds gestudeerd is op een uitbreiding ter plekke van het parkeerterrein, waarbij het parkeren dan wordt gecompenseerd in de groenstrook langs veld 2 of langs de Beukenlaan.

Voor de verdere toekomst wordt gedacht aan een uitbreiding van het clubgebouw.



Intieme opzet met terrassen aan de lange zijden



Tenniscomplex met voorkeursrichting uitbreiding



2.3 Vibu Projectontwikkeling B.V.

Vibu Is sinds 2008 eigenaar van de voormalige vuilstort aan de Ringvaart. Vibu heeft een brief van de provincie waarin aangegeven wordt dat woningbouw op deze locatie mogelijk is wanneer de locatie is gesaneerd. Er is reeds een saneringsplan opgesteld en beschikt. Onlangs is de oever beschermd in het kader van de baggerwerkzaamheden in de Ringvaart. Deze oever wordt ecologisch ingericht.

In opdracht van Vibu is door bureau Urbis een stedenbouwkundige verkenning verricht naar de locatie en de ontsluiting van de locatie. Gedacht moet worden aan de nieuwbouw van ca 65 a 70 woningen. De verkenning is besproken met de gemeente. Hierbij is door de gemeente de voorkeur uitgesproken voor model 3 en een ontsluiting aan de dorpszijde.

Het belang van Vibu in deze integrale haalbaarheidsstudie is om een goede ontsluiting te realiseren ten behoeve van het beoogde programma op de voormalige vuilstortlocatie.



Luchtfoto voormalige vuilstortlocatie

◀ *Luchtfoto met voorkeursmodel 3*



Hoogteverschil tussen het binnen- en buitendijkse gebied


sanering
voormalige vuilstort
toekomstbestendig
sportcomplex
woningbouw
conform woonbehoefte
ontsluiting
aan dorpszijde

2.4 Gemeente Kaag en Braassem

Het belang van de gemeente is een integraal plan waarbij het maatschappelijk belang gediend wordt. Dit maatschappelijk belang bestaat voor de gemeente niet uit 'eisen', maar wel uit 'wensen':

- een toekomstbestendig sportcomplex;
- de sanering van de voormalige vuilstort;
- bij woningbouw op de voormalige vuilstortlocatie heeft een ontsluiting aan de dorpszijde de sterke voorkeur;
- bij woningbouw dient het programma afgestemd te worden met de woonbehoefte.

De gemeente heeft geen financiële middelen om ontwikkelingen te financieren, maar is wel bereid om mee te denken aan mogelijke oplossingsrichtingen. Vanuit dit oogpunt heeft het college van B&W initiatief genomen voor deze haalbaarheidsstudie. De gemeente heeft Vibu gevraagd het voortouw te nemen in de haalbaarheidsstudie. De gemeente zal de partijen faciliteren (regie, advies, ruimtelijke ordening, etc.) om tot een integraal plan te komen.

Het doel voor de gemeente is om de haalbaarheid aan te tonen van een integrale ontwikkeling van Leimuiden-West. De haalbaarheid heeft drie componenten: ruimtelijk, financieel en politiek. De politieke haalbaarheid zal mede bepaald worden door het draagvlak onder de gebruikers en de bewoners van Leimuiden-West.

2.5 Bouwstenen haalbaarheidsstudie

Uit het PvE per partij zijn de volgende bouwstenen voor de haalbaarheidsstudie te destilleren:

Voetbalvereniging S.V. Kickers '69:

- 1 kunstgrasveld met het daarvoor benodigde budget;
- Voorkeur behoud 4 velden, eventueel afstaan veld 3.

Tennisverening Leimuiden:

- Uitbreiding met 1 tennisbaan;
- Uitbreiding met 1 mini-baantje.

Vibu Projectontwikkeling B.V.:

- Woningbouw op voormalige vuilstortlocatie (stedenbouwkundige verkenning model 3);
- Ontsluiting van de locatie.

Gemeente Kaag en Braassem

- Toekomstbestendig sportcomplex;
- Sanering voormalige vuilstort;
- Ontsluiting voormalige vuilstort aan dorpszijde;
- Woningbouw conform woonbehoefte;
- Integraal plan met draagvlak (ruimtelijke ordening, financieel, politiek).


1
2
3a
3b
4

3. Modellenstudie

Er zijn diverse modellen opgesteld waarin de bouwstenen van het PvE op verschillende wijzen zijn verwerkt. Allereerst zijn voor de ontsluiting van de voormalige vuilstortlocatie een aantal opties afgewogen. Daarna zijn drie integrale modellen opgesteld voor het plangebied:
- Model 1: behoud van vier voetbalvelden
- Model 2: ontwikkeling van veld 3
- Model 3: ontwikkeling van deel veld 3

3.1 Ontsluiting
Voor de ontsluiting van de voormalige vuilstortlocaties zijn vijf opties afgewogen.

Optie 1 betreft een ontsluiting in het verlengde van de Esdoornlaan over het dijklichaam. Deze optie zal naar verwachting op bezwaar stuiten bij het Hoogheemraadschap van Rijnland (in verband met de waterkerende functie) en bij de bewoners van de aangrenzende woningen in Meerewijck.

Optie 2 betreft ook een ontsluiting in het verlengde van de Esdoornlaan, maar dan op het terrein van de voetbalvereniging. Dit zal ten koste gaan van een deel van het bosplantsoen tussen de sportvelden en het dijklichaam.

Optie 3 betreft een ontsluiting westelijk langs het volkstuinencomplex en veld 3 van de voetbalvereniging. De aan- en afvoer van verkeer via de Beukenlaan en de Kievit (optie 3a) is een mogelijkheid maar niet wenselijk vanwege het smalle profiel van de Kievit. De aan- en afvoer van verkeer via de Kerklaan en de Leeuwerik (optie 3b) ligt erg voor de hand. De profilering en de verkeerscapaciteit van beide wegen maken dit zeer goed mogelijk. Dit is bevestigd door de verkeerskundige van de gemeente.

Optie 4 betreft een ontsluiting via de Kerklaan en het toegangsweggetje van Jachthaven Kok. Zowel de Kerklaan als het toegangsweggetje zijn in de huidige situatie smalle landweggetjes en slechts geschikt voor incidenteel bestemmingsverkeer. De wens van de gemeente is om de locatie zo direct als mogelijk aan het dorp te koppelen en zo het landelijke gebied niet aan te hoeven tasten. Deze optie is daarom niet geschikt.

Geconcludeerd kan worden dat de opties 2 en 3b geschikt zijn om de voormalige vuilstortlocatie te ontsluiten.



Ontsluiting Verlengde Esdoornlaan (opties 1 en 2)



Ontluiting via Beukenlaan-Kievit (optie 3a)

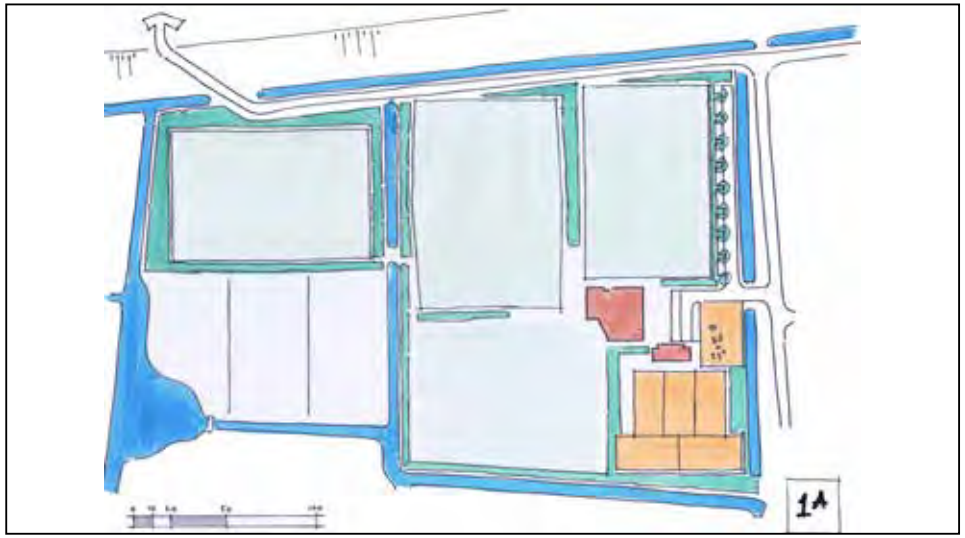


Ontsluiting via Kerklaan-Leeuwerik (optie 3b)

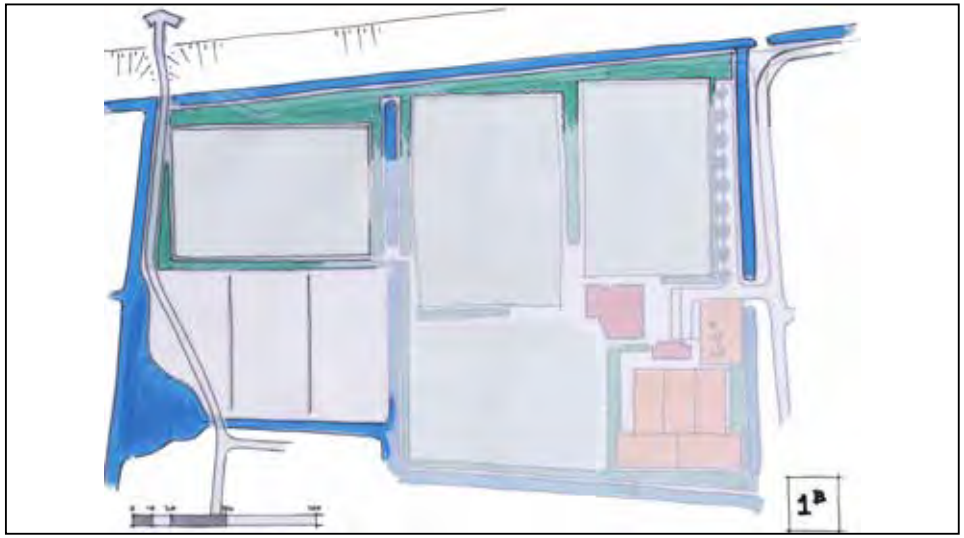


Ontsluiting via Kerklaan-Jachthaven Kok (optie 4)

◀ *Opties ontsluiting voormalige stortplaats*



Model 1a



Model 1b

3.2 Model 1: behoud vier voetbalvelden

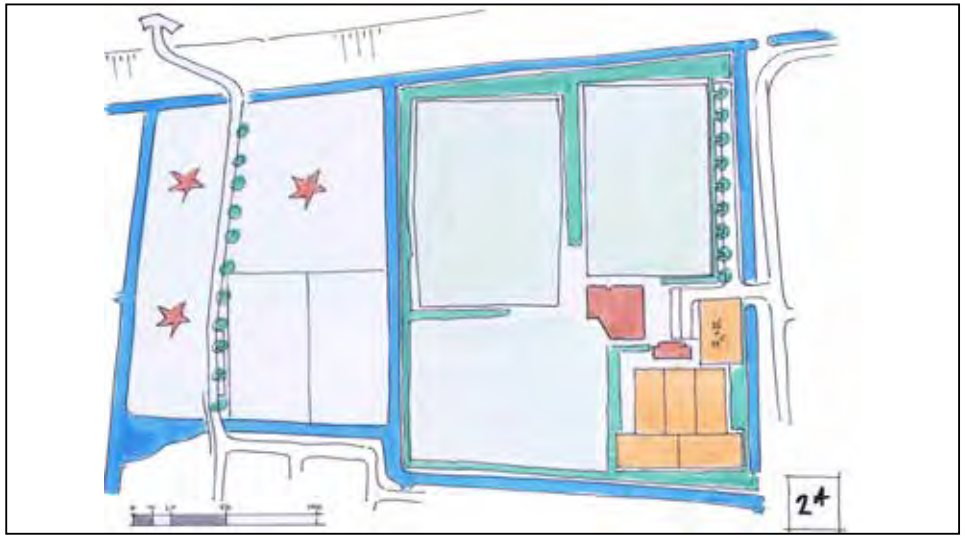
In dit model behoudt de voetbalvereniging haar vier velden. Eén van de velden wordt omgezet tot een kunstgrasveld. De tennisvereniging kan uitbreiden met één tennisbaan. Deze is ingetekend op het huidige parkeerterrein. De parkeerplaatsen worden gecompenseerd langs veld 1 (zie model 1a) of langs de Beukenlaan (zie model 1b).

In dit model is geen ontwikkeling mogelijk, zodat geen geld gegenereerd wordt voor de financiering van het kunstgrasveld. De voormalige vuilstortlocatie wordt ontsloten via een nieuwe weg ten noorden van het sportcomplex (zie model 1a) of langs de volkstuinen en veld 3, in het verlengde van de Leeuwerik (zie model 1b).

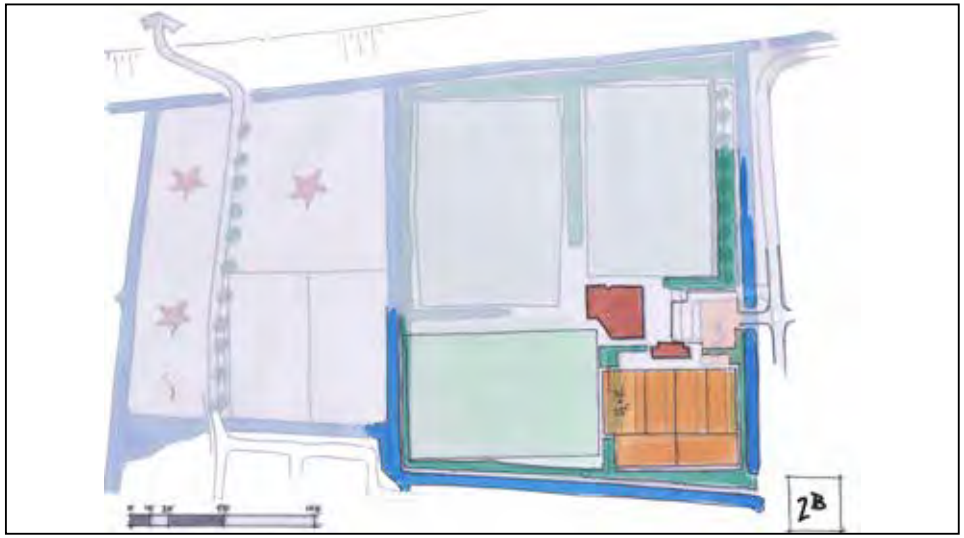
3.3 Model 2: ontwikkeling van veld 3

In dit model wordt veld 3 afgestaan door de voetbalvereniging. Door dit veld te ontwikkelen kan geld gegenereerd worden om een kunstgrasveld te financieren. De ontsluiting van deze ontwikkellocatie én de voormalige vuilstortlocatie vindt plaats in het verlengde van de Leeuwerik, langs de volkstuinen. Aan deze weg kunnen ook parkeerplaatsen voor de tuinders worden gesitueerd.

Van de drie resterende voetbalvelden (veld 1, veld 2, oefenveld) wordt veld 1 of 2 omgezet tot een kunstgrasveld. De tennisvereniging heeft ook in dit model weinig ruimte voor uitbreiding. Een mogelijkheid is de uitbreiding met één tennisbaan op het huidige parkeerterrein (model 2a). Het parkeren wordt gecompenseerd langs veld 2 of langs de Beukenlaan. Een tweede optie is om de bestaande banen te verleggen, zodat westelijk op het tenniscomplex één extra baan gerealiseerd kan worden (model 2b). In dit model blijft het huidige parkeerterrein ongemoeid maar dient de voetbalvereniging een aantal opstallen te verwijderen of te verplaatsen.



Model 2a

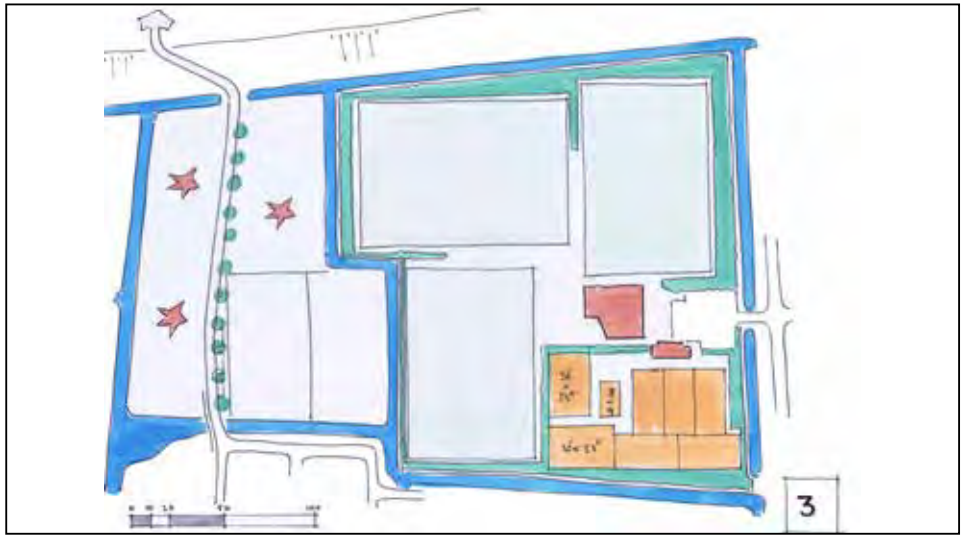


Model 2b

3.4 Model 3: ontwikkeling van deel veld 3

In dit model worden zowel het hoofdveld (veld 1) als het oefenveld een kwartslag gedraaid. Dit biedt de mogelijkheid voor de tennisvereniging om richting het westen uit te breiden met twee volwaardige tennisbanen én een mini-baantje voor de jeugd. De voetbalvereniging behoudt drie volwaardige velden, waarvan er één omgezet kan worden tot een kunstgrasveld.

Doordat veld 1 een kwartslag gedraaid wordt overlapt deze voor circa een derde met het voormalige veld 3. Het resterende deel van veld 3 kan ontwikkeld worden. De ontsluiting van deze locatie én de voormalige vuilstortlocatie vindt net als in model 2 plaats in het verlengde van de Leeuwerik en langs het volkstuinencomplex.



Model 3

3.5 Voorkeursmodel: model 2b

Een gezamenlijke en integrale afweging van de verschillende modellen heeft geleid tot een voorkeursmodel.

De financiering van het kunstgrasveld is alleen mogelijk wanneer opbrengsten gegenereerd worden. Om deze reden valt model 1 af.

Bij model 3 is de voetbalvereniging niet enthousiast over het draaien van de velden. De drainage onder beide velden moet in dit geval opnieuw worden aangelegd. Daar komt bij dat veld 1, het hoofdveld met de tribune, onlangs grootschalig is gerenoveerd. De inrichting conform model 3 betekent derhalve een forse kapitaalvernietiging. Tevens zijn het clubgebouw en het terras in de huidige situatie optimaal georienteerd op het hoofdveld. In de opzet conform model 3 lukt het niet om een nieuw hoofdveld te combineren met een optimaal zicht vanuit het clubgebouw en vanaf het terras.

In model 2 komt veld 3 vrij voor ontwikkeling en blijft de opzet van het overige voetbalcomplex gelijk. Het kunstgrasveld wordt gerealiseerd op veld 1 of veld 2. De tennisvereniging kan uitbreiden op het parkeerterrein (model 2a). Dit wordt niet als de meest fraaie oplossing gezien vanwege de incourante opzet van het tenniscomplex en de krappe entree van het sportcomplex vanaf de Beukenlaan. De voorkeur van de tennisvereniging gaat uit naar een uitbreiding richting het westen. Maatwerk moet uitwijzen of dit tot de mogelijkheden behoort.

Model 2b is hiermee als voorkeursmodel aangewezen, met model 2a als terugvaloptie. De gemeente kan zich hierin vinden. Er verandert relatief weinig voor de omwonenden (meerewijck, beukenlaan).

De ontsluiting van de voormalige vuilstort kan via optie 2 (verlengde Esdoornlaan) en optie 3b (verlengde Leeuwerik). Voor de gemeente gaat de voorkeur uit naar optie 3b. Deze optie sluit zeer goed aan op de bestaande infrastructuur. Er hoeft een minimum aan 'verharding' toegevoegd te worden. Tevens biedt deze optie de mogelijkheid om zowel veld 3 als de voormalige vuilstort te ontsluiten.



4. Schetsontwerp

4.1 Toelichting schetsontwerp

Het voorkeursmodel 2b is in overleg met partijen uitgewerkt tot een schetsontwerp. Op de volgende pagina's wordt dit schetsontwerp toegelicht per onderdeel. Op pagina 26 is het matenplan van het sportcomplex weergegeven.

Tennisvereniging Leimuiden

De twee zuidelijke tennisbanen worden gehandhaafd op de huidige locatie. De drie bestaande noordzuid georiënteerde banen zijn iets naar het oosten (richting de Beukenlaan) verschoven. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om het tenniscomplex aan de westzijde, deels op het terrein van de voetbalvereniging, uit te breiden met één tennisbaan en één mini-baan voor de jeugd. Tevens is een uitbreiding van het clubgebouw ingetekend van circa 15 m richting het westen. De opzet van het complex is gelijk gebleven (terrassen aan weerszijden) en komt tegemoet aan het beoogde intieme karakter.

Voetbalvereniging S.V. Kickers '69

Bij de voetbalvereniging is het hoofdveld met tribune (veld 1) ongewijzigd. Veld 2 wordt omgevormd tot het kunstgrasveld. Het kunstgrasveld wordt groter dan het huidige veld 2; deze vergroting is mogelijk aan de noord- en oostzijde. Het huidige oefenveld krijgt de maatvoering van een volwaardig wedstrijdveld. Door de uitbreiding van de tennis verschuift het veld richting het westen. De hekwerken/ballenvangers komen op de rand van de sloot te staan. Er is geen ruimte voor een onderhoudsstrook en/of een groenstrook langs het water. Hier moet maatwerk verricht worden qua inrichting en/of beheer.

Door de uitbreiding van de tennisvereniging komt het huidige 'praathuis' (de werk- en onderhoudsruimte) te vervallen. Het praathuis kan worden verplaatst (gedeeltelijk op het complex zelf, gedeeltelijk in een uitbreiding van de kantine). Een en ander moet nog door de vereniging worden uitgewerkt.

Het clubgebouw kan uitgebreid worden aan de zijde van het parkeerterrein. De uitbreiding vindt in dit geval plaats ter plekke van de fietsbeugels. Deze worden dan verplaatst naar de noordzijde van het parkeerterrein. De parkeerplaatsen die hiermee verloren gaan worden gecompenseerd langs de Beukenlaan.

De westzijde van veld 1 blijft via een dam toegankelijk voor onderhoudswerkzaamheden. Afhankelijk van de verkaveling van veld 3 wordt hier de bestaande dam voor gebruikt, dan wel een nieuw te realiseren dam.



Behoud huidige intieme opzet



Ruimte voor uitbreiding clubgebouw tennisvereniging



Behoud van het hoofdveld (veld 1) en de tribune



Veld 2 krijgt kunstgras



Praathuis kan worden verplaatst



Uitbreiding kantine mogelijk aan zijde parkeerterrein



Noordzijde parkeerterrein autovrij ten behoeve van fietsbeugels en wegbrengen en ophalen



Parkeerplaatsen realiseren langs Beukenlaan

Parkeerterrein
Door de uitbreiding van het clubgebouw van de voetbalvereniging is het parkeerterrein iets kleiner geworden. De huidige opzet is gelijk gebleven. Het is namelijk erg handig voor de bezoeker om rond te kunnen rijden, op zoek naar een parkeerplaats. Dit is te prevaleren boven een doodlopend parkeerterrein met meer achteruit-rij-bewegingen. Als er in de huidige opzet geen plek beschikbaar is, dan rijdt men vooruit door naar de Beukenlaan. Idem met wegbrengen en ophalen. De noordzijde van het parkeerterrein wordt veranderd in een autovrij gedeelte waar fietsen gestald kunnen worden. Deze zone is uitermate geschikt voor het afzetten en ophalen van kinderen (uitstappen op het voetpad).

De uitbreiding van het clubgebouw van de voetbalvereniging biedt de mogelijkheid om een representatieve 'voorkant' te maken aan het parkeerterrein. Dit komt de uitstraling van het sportcomplex aan de Beukenlaan ten goede.

Veld 3 en Meerewijck 3
Met de ontwikkeling van veld 3 en de voormalige vuilstortlocatie, Meerewijck 3, wordt budget gegenereerd om het kunstgrasveld te financieren. Voor veld 3 is nog geen verkaveling ingetekend, omdat het programma nog niet bekend is. Het te ontwikkelen gebied op veld 3 en naast het volkstuinencomplex is circa één ha groot.

Voor Meerewijck 3 is ter indicatie model 3 opgenomen uit de stedenbouwkundige studie die in opdracht van Vibu is gemaakt door bureau Urbis. Model 3 uit deze studie is het voorkeursmodel van de gemeente. In deze verkaveling voor Meerewijck 3 worden ca 65 a 70 woningen gerealiseerd.

De ontsluiting van veld 3 vindt plaats in het verlengde van de Leeuwerik en langs het volkstuinencomplex. Deze weg wordt doorgezet naar Meerewijck 3. De weg is indicatief ingetekend, inclusief de benodigde waterpassages. Direct langs het volkstuinencomplex kunnen parkeerplaatsen gerealiseerd worden waar ook de volkstuinders gebruik van kunnen maken.



Opzet parkeerterrein blijft gelijk, rondrijden blijft mogelijk



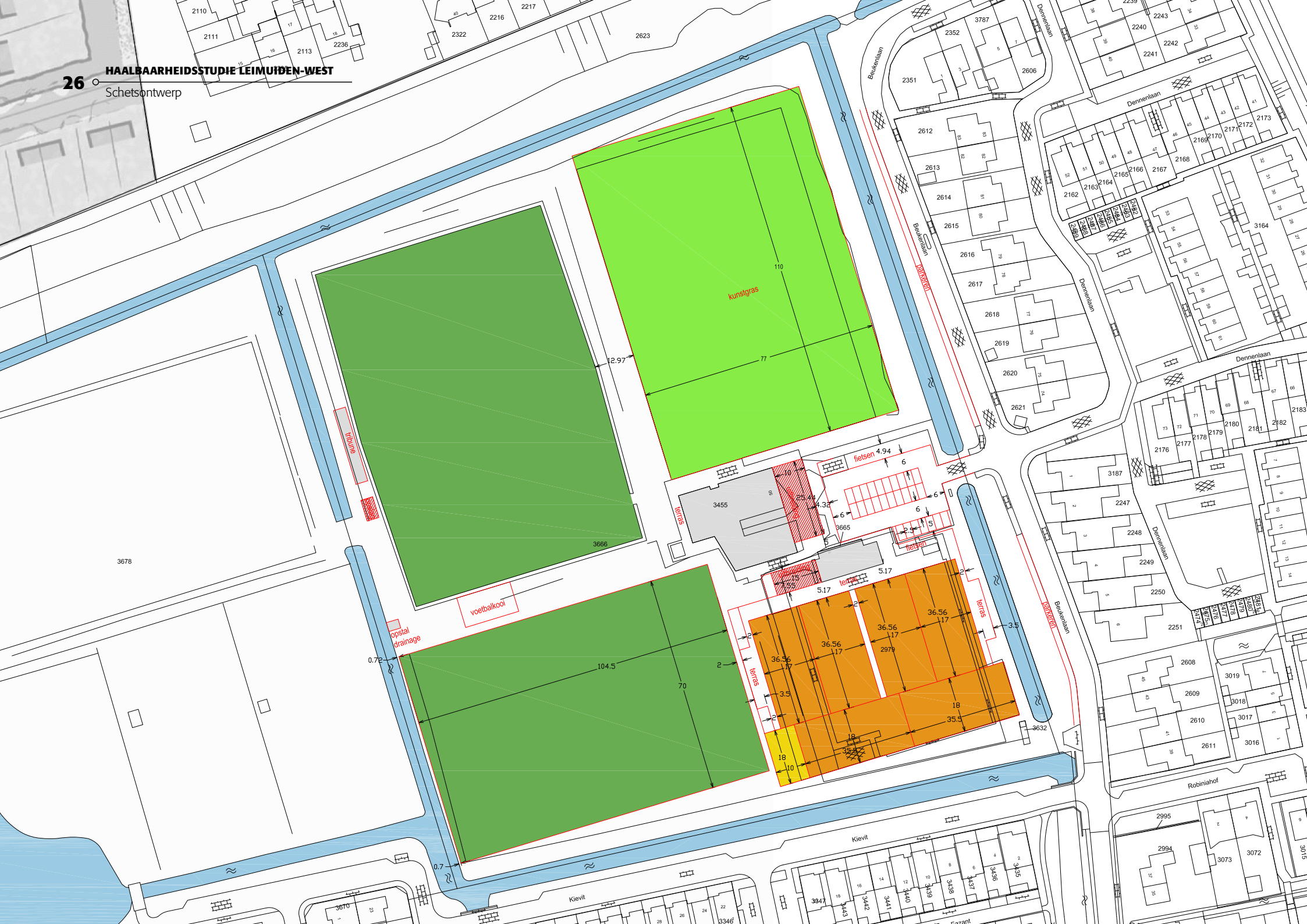
Uitbreiding clubgebouw maakt een 'voorkant' mogelijk aan het parkeerterrein en de Beukenlaan



Volkstuincomplex wordt behouden



Ontwikkeling van veld 3 en Meerewijck 3


kunstgras
110
77
12.97
tribune
voetbalkooi
opstal
drainage
104.5
70
2
0.72
0.7
terras
fietsen
4.94
6
25.44
4.32
3455
3665
3666
3678
2.5
5
5.17
7.55
15
36.56
17
2979
3.5
18
35.5
32
10
3632
parkeren
Beukenlaan
Dennenlaan
Kievit
Robiniahof
2110
2111
2113
2236
2322
2216
2217
2623
2351
2352
3787
2606
2612
2613
2614
2615
2616
2617
2618
2619
2620
2621
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
3164
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
3187
2247
2248
2249
2250
2251
2608
2609
2610
2611
3019
3018
3017
3016
2995
2994
3073
3072
3015
3670
3346
3347
3443
3442
3441
3440
3439
3438
3437
3436
3435

4.2 Haalbaarheid Ruimtelijke ordening

Ruimtelijke inpasbaarheid: De modellenstudie wijst uit dat er vanuit ruimtelijk oogpunt verschillende mogelijkheden zijn om de wensen en eisen voor het plangebied te realiseren. De betrokken partijen (voetbalvereniging, tennisvereniging, vibu, gemeente) zijn gezamenlijk tot een voorkeursmodel en het voorliggende schetsontwerp gekomen. De argumentatie hiervoor is helder en breed gedragen.

Bouwprogramma: Het bouwprogramma voor veld 3 is in dit stadium nog niet bekend. Vibu wil het bouwprogramma voor veld 3 zorgvuldig afstemmen met betrokken partijen en deskundigen zoals de gemeente, de makelaar (Drieman), de corporatie en de Dorpsraad.

Maatschappelijk belang: Het vigerende bestemmingsplan zal aangepast moeten worden. Per 1 juli 2014 is geen sprake meer van het provinciale 'rode contouren-beleid'. In de nieuwe structuurvisie van de provincie wordt een 'maatschappelijke tegenprestatie' verwacht bij nieuwbouwontwikkelingen. Deze tegenprestatie kan in de vorm van groencompensatie, maar ook in de vorm van maatregelen ten behoeve van het maatschappelijk belang. Op basis van deze studie wordt die toets met vertrouwen tegemoet gezien. Met de integrale ontwikkeling van Leimuiden-West is het maatschappelijke belang gediend. Er vindt sanering plaats van de voormalige stortplaats. Er wordt een toekomstbestendig sportcomplex gerealiseerd. En er wordt woningbouw gerealiseerd conform de woonbehoefte. De ontwikkelingen dragen bij aan de leefbaarheid van Leimuiden als 'vitale kern' in de gemeente Kaag en Braassem.

4.3 Haalbaarheid financieel

Voetbalvereniging: De kosten voor het omvormen van veld 2 tot een kunstgrasveld worden door de voetbalvereniging geschat op ca € 500.000,- exclusief BTW. Op basis van het resultaat van deze haalbaarheidsstudie wil Vibu Projectontwikkeling zich garant stellen voor deze kosten door:
- 50% te willen financieren uit de opbrengsten van bebouwing van veld 3;
- 50% te willen financieren uit de opbrengsten van bebouwing van Meerewijck 3.

Verder maakt de voetbalvereniging kosten door de verschuiving en omvorming van het oefenveld tot een volwaardig wedstrijdveld en de verplaatsing van het praathuis. Deze kosten worden onder andere gefinancierd uit de onderhoudsbudgetten voor veld 3 (€ 35.000,- excl. BTW) en het oefenveld. De betrokken partijen hebben voldoende vertrouwen uitgesproken in de financiële haalbaarheid.

Tennisvereniging: Alle kosten voor de herinrichting van het tenniscomplex worden door de tennisvereniging gedragen.

Parkeerterrein en Beukenlaan: De kosten voor de aanpassingen in de openbare ruimte (aanpassingen parkeerterrein, parkeerplaatsen langs de Beukenlaan) worden door de gemeente gefinancierd vanuit het totale projectbudget.

Ontsluiting veld 3 en Meerewijck 3: De kosten voor de ontsluiting van veld 3 en Meerewijck 3, inclusief benodigde waterpassages, zijn onderdeel van de totale exploitatie van de locaties en komen voor rekening van Vibu Projectontwikkeling.

4.4 Haalbaarheid politiek

College als initiator: Het college van B&W van de gemeente Kaag en Braassem heeft deze haalbaarheidsstudie geïnitieerd. De sportverenigingen, Vibu Projectontwikkeling en de gemeente (ambtelijk) hebben deze handschoen opgepakt. Het resultaat is een toekomstperspectief voor Leimuiden-West waarbij het maatschappelijk belang gediend wordt én dat breed gedragen wordt door deze partijen. De resultaten van de haalbaarheidsstudie worden ter besluitvorming voorgelegd aan het college van B&W.

Woningbouwvolume: Voor een vitale kern is het van belang dat het voorzieningenniveau (winkels, onderwijs, etc.) op peil blijft. Dit vereist een evenwichtige bevolkingssamenstelling. De ontwikkelingen op veld 3 en Meerewijck 3 kunnen hieraan bijdragen. In het verleden heeft het college aangegeven dat het bouwvolume voor Leimuiden niet te groot moet zijn. Een fasering van het bouwvolume zal bijdragen aan de politieke haalbaarheid.

Omgeving: De politieke haalbaarheid wordt mede bepaald door het draagvlak in de omgeving. Dit schetsontwerp lijkt enerzijds veel belangen te dienen en anderzijds de belangen van omgevingspartijen niet of nauwelijks te schaden. De betrokken partijen zien de communicatie met de omgeving met vertrouwen tegemoet.

◀ *Matenplan sportcomplex*

5. Vervolg

De verschillende partijen hebben elkaar gevonden in een haalbaar en integraal schetsontwerp waarin het maatschappelijk belang gediend wordt. Het resultaat zal voorgelegd worden aan het college van B&W. Wanneer het college haar fiat geeft zijn de vervolgstappen na deze haalbaarheidsstudie als volgt:
- communicatie met de omgeving;
- intentieovereenkomst;
- uitwerking in deelplannen.

5.1 Communicatie met de omgeving
De communicatie met de omgeving moet zorgvuldig plaatsvinden en zal bestaan uit bilaterale gesprekken met direct betrokken én een voor iedereen toegankelijke inloopbijeenkomst.

Bilaterale gesprekken worden gehouden met:
- Jachthaven Kok;
- Eigenaar dijklichaam, dhr. Leeflang;
- Volkstuinvereniging;
- bewoners van Meerewijck 1 en 2;
- Dorpsraad.

De inloopbijeenkomst is voor iedereen toegankelijk. De voetbalvereniging, de tennisvereniging, Vibu en de gemeente zullen aanwezig zijn om het integrale schetsontwerp toe te lichten.

5.2 Intentieovereenkomst
Dit rapport bevat het breed gedragen schetsontwerp zoals dat is opgesteld door de voetbalvereniging, de tennisvereniging, Vibu Projectontwikkeling en de gemeente Kaag en Braassem. Alle partijen hebben de intentie uitgesproken om dit ontwerp daadwerkelijk te willen realiseren. Wanneer partijen dit wensen kunnen deze intenties worden geformaliseerd in een intentieovereenkomst.

5.3 Uitwerking in deelplannen
Het schetsontwerp biedt de kaders die vertaald moeten worden tot de planologische randvoorwaarden om tot realisatie over te kunnen gaan.

Op basis van het schetsontwerp kunnen de afzonderlijke partijen de uitwerking ter hand nemen van het eigen deelplan. Vanzelfsprekend zal regie gevoerd moeten worden op het gebied van stedenbouw, landschap, procedures, planning, etc.

Bijlage 1: Deelnemers haalbaarheidsstudie

Voetbalvereniging S.V. Kickers '69:
- Wim Buskermolen (voorzitter)
- Orné Angenent (penningmeester)

Tennisvereniging Leimuiden:
- Ed Fallaux (voorzitter)
- Dick Straathof (penningmeester)

Vibu Projectontwikkeling B.V.:
- Fred Wagenaar
- Boelem Alting

Gemeente Kaag en Braassem:
- Mark Bosman
- Joël Eichler
- Timo Dreef

Peter Verkade Landschapsarchitect
- Peter Verkade

Bijlage 2 Werkboek Leimuiden

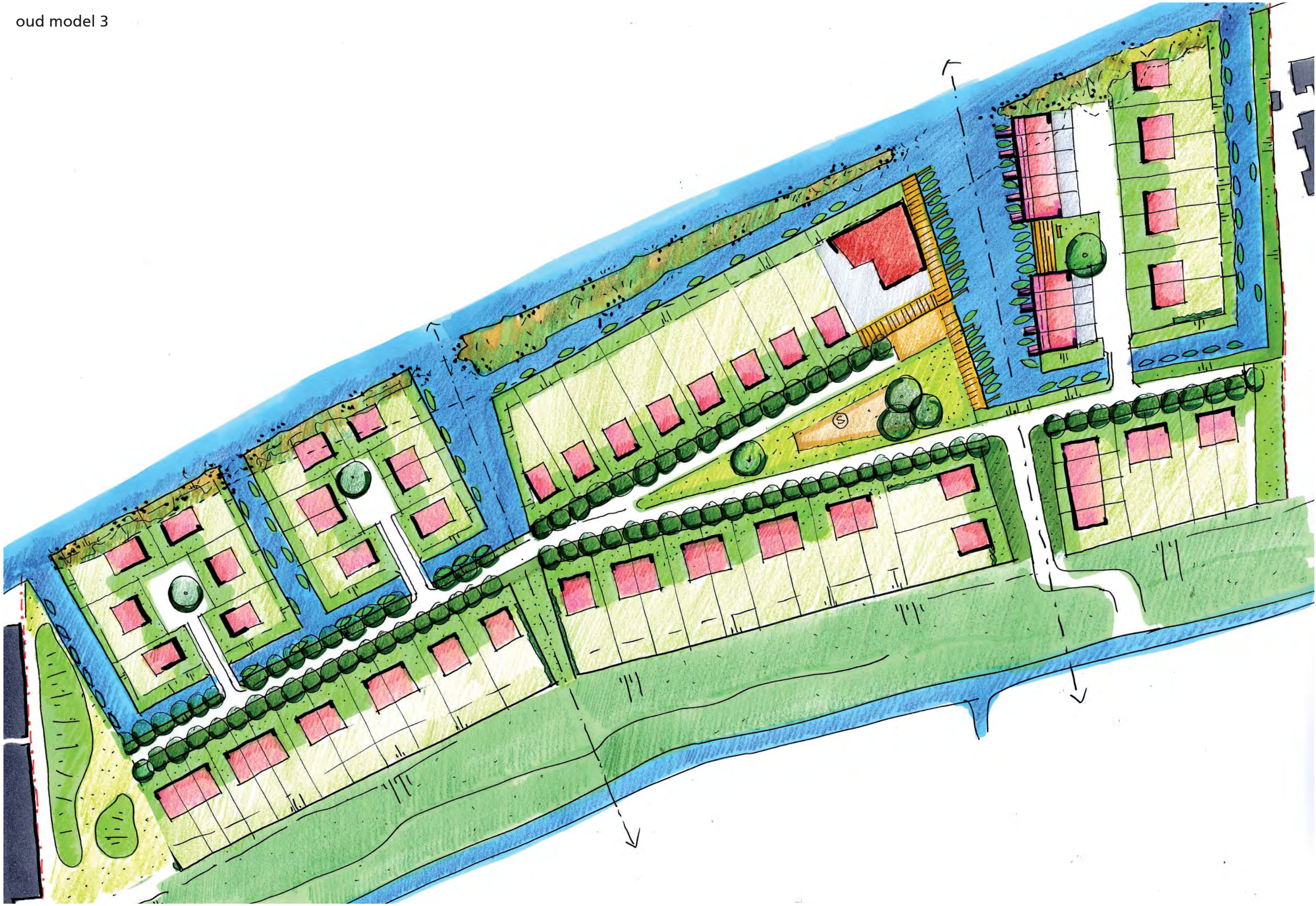
Werkboek Leimuiden

urbis
bureau voor stadsontwerp

22 juli 2016

Vibu Projectontwikkeling

oud model 3



Model minimaal Water 1:1.000

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 18 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 28 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:20
totaal: 66

Ca. 2500m2 water



Model Groen - fase 1 (85% van 1:1.000)

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 21 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 26 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:20
totaal: 67

Ca. 3.600 m2 water



Variant:
vrijstaand: -2
Rij:+4

totaal: +2

Variant:
vrijstaand: -1
Rij:-4
tweekapper:+2

totaal: -3

Model Groen - fase 2 (85% van 1:1.000)

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 25 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 26 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:23
totaal: 74



Variant:
vrijstaand: -2
Rij:+4

totaal: +2

Variant:
vrijstaand: -1
Rij:-4
tweekapper:+2

totaal: -3

Model Groen - fase 2 (85% van 1:1.000)
variant met geheel eiland-buiten de 70 meter lijn

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 29 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 26 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:23
totaal: 78



Variant:
vrijstaand: -2
Rij:+4

totaal: +2

Variant:
vrijstaand: -1
Rij:-4
tweekapper:+2

totaal: -3

Model Water - fase 1 (85% van 1:1.000)

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 18 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 38 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:11
totaal: 67

wateroppervlak links :ca 2.500 m2
rechts :ca 1.620 m2



Variant:
vrijstaand: +2
Rij:-4

totaal: -2

Variant:
vrijstaand: +1
Rij:+4
tweekapper:-2

totaal: +3

Model Water - fase 2 (85% van 1:1.000)

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 23 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 42 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:14
totaal: 79



Variant:
vrijstaand: +2
Rij:-4

totaal: -2

Variant:
vrijstaand: +1
Rij:+4
tweekapper:-2

totaal: +3

Model Water - fase 2 (85% van 1:1.000)
variant met extra eiland

Woningaantal totaal:
vrijstaand: 23 (deels uitwisselbaar met tweekap)
Tweekap: 42 (deels uitwisselbaar met vrijstaand)
Rij:14
totaal: 79



Variant:
vrijstaand: +2
Rij:-4

totaal: -2

Variant:
vrijstaand: +1
Rij:+4
tweekapper:-2

totaal: +3

aanvullende referenties


landwoning


rijenwoning


waterwoning


botenhuis bij woningen op land aan ringvaart


tuin bij ringvaart


vrijstaande woningen in het groen


rijenwoning aan water op rechtereiland


kop van de woning die uitkijkt over polder

Bijlage 3 Beschikking en saneringsplan

Omgevingsdienst West-Holland

Datum:
18 februari 2013

Kenmerk:
2012016628

Contactpersoon:
M.J.M. Daudt
M.Daudt@odwh.nl

Squitnummer:
ZH064500011
Zaaknummer:
2012008119
Bijlage(n):
2

Vibu Projectontwikkeling BV
De heer F. Wagenaar
Postbus 21
2396ZG KOUDEKERK AAN DEN RIJN

VERZONDEN 18 FEB. 2013

Betreft: Toezending beschikking voormalige stortplaats Meerewijck in Leimuiden

Geachte heer Wagenaar,

De Omgevingsdienst West-Holland heeft namens Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland op 28 juni 2012 uw melding inzake de bodemverontreiniging op de locatie voormalige stortplaats Meerewijck in Leimuiden (locatiecode ZH064500011) ontvangen. U vraagt om een beschikking over het deelsaneringsplan.

Wij hebben besloten in te stemmen met het saneringsplan.

Meer informatie vindt u in de bijgevoegde beschikking en de kennisgeving die wordt geplaatst in het Witte Weekblad, Kaag en Braassem van woensdag 27 februari 2013.

Wilt u meer informatie? Neem dan contact op met de heer M.J.M. Daudt via 071-4083351 of M.Daudt@odwh.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

b.a.

Drs. D.W.M. Eskes
Directeur
Omgevingsdienst West-Holland

Bijlage(n):
- beschikking
- kennisgeving

Telefoon 071-4083100
Fax 071-4083101
www.odwh.nl

Correspondentieadres:
Postbus 159
2300 AD Leiden

Bezoekadres:
Schipholweg 128
2316 XD Leiden

Omgevingsdienst West-Holland

Ons kenmerk:
2012015720

Contactpersoon:
M.J.M. Daudt
M.Daudt@odwh.nl

Verzonden:
VERZONDEN 18 FEB. 2013

Betreft Beschikking Wet bodembescherming (Wbb) Voormalige stortplaats in Leimuiden
Locatiecode ZH064500011

BESCHIKKING INSTEMMING DEELSANERING (artikel 40 Wbb)

1. Melding
De Omgevingsdienst West-Holland heeft op 28 juni 2012 een melding ontvangen van Vibu Projectontwikkeling b.v. te Koudekerk aan den Rijn. De melding betreft een verzoek tot:
- instemming met het deelsaneringsplan (artikel 40 Wbb).

De melding heeft betrekking op de locatie Meerewijck ongenummerd (voormalige stortplaats) in Leimuiden en is geregistreerd onder de locatiecode ZH064500011.

De Omgevingsdienst West-Holland voert met ingang van 1 juli 2012 de taken in het kader van de Wet bodembescherming uit namens de Provincie Zuid-Holland.
De taken en bevoegdheden van de Omgevingsdienst zijn vastgelegd in de Regeling Omgevingsdienst West-Holland en het daarbij behorend mandaat. Deze regeling is op te vragen bij de Omgevingsdienst.

Bij de melding zijn de volgende documenten aangeleverd:
1. Saneringsplan stortplaats te Leimuiden, opgesteld door Tauw in opdracht van Wako Exploitatie B.V., projectnummer 4826130, de dato 8 mei 2012;
2. Triade-onderzoek Stortplaats Meerewijck te Leimuiden, opgesteld door Bioclear in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, projectcode 20093496/6862, de dato 7 juli 2010;
3. Saneringsonderzoek locatie Stortplaats Meerewijck te Leimuiden, opgesteld door Oranjewoud in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, projectcode 9254-140804, de dato 12 november 2004;
4. Nader onderzoek herbeoordeling ernst en urgentie vml. Stortplaats Meerewijck te Leimuiden, opgesteld door Oranjewoud in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, projectcode 9254-106248, de dato 19 september 2002;
5. Erratum saneringsplan Leimuiden, opgesteld door Tauw, kenmerk R001-4826130JXB-per-V02-NL, de dato 18 september 2012;
6. Aanvulling op saneringsplan, opgesteld door Tauw, kenmerk I002-1211432JXB-V02, de dato 18 februari 2013.

Bij het toetsen van de melding gaat de Omgevingsdienst uit van:
- de Wet bodembescherming;
- de Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant 6563 van 3 april 2012;
- NOBO rapport: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling, 12 september 2008;
- de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland, april 2011;
- gezamenlijk bodemsaneringsbeleid (BOBEL 2003).

2. Procedure

Op de totstandkoming van dit besluit zijn afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de Wbb van toepassing.
De termijn voor het geven van een beschikking is opgeschort geweest van 22 augustus 2012 tot 27 september 2012 bij brief van 22 augustus 2012 kenmerk 2012010904 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens. Deze informatie is door ons ontvangen op 27 september 2012.

De melding en de ontwerpbeschikking hebben van 3 oktober 2012 tot en met 14 november 2012 ter inzage gelegen.
Binnen deze termijn zijn zienswijzen ingediend. Naar aanleiding hiervan is de beschikking opgeschort geweest van 15 november 2012 tot 18 februari 2013 bij brief van 15 november 2012 kenmerk 2012-015827. De melder is in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens op het saneringsplan aan te leveren.

Zienswijze A
Zienswijzen zijn ingediend door mevrouw L. Kalis, Meerewijck 15 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

1. vrees voor belemmering van het uitzicht door de aanleg van het baggerdepot;
2. vrees voor ongedierte en stankoverlast door de aanleg van het baggerdepot;
3. twijfel over sanering zolang bestemming van het perceel niet is gewijzigd;
4. twijfel over inklinken slib na drie jaar;
5. vrees voor verzakken van de tuinen door aanleg van het depot;
6. vrees voor waardedaling en afname verkoopbaarheid huizen door het baggerdepot.

Zienswijze B
Zienswijzen zijn ingediend door bewoners van pleintje 1 & 2 Meerewijck 1-15 te Leimuiden: heer en mevrouw A. Eijpe, heer en mevrouw G. Snellink, mevrouw A. Eijpe, heer en mevrouw D. Rebel, heer en mevrouw J.F. Dekker, fam. P.P. Adriaansen, heer en mevrouw B. Dekker, E. van Wijk, A. Eveleens, heer D. v.d. Klauw, Meerwijck 9 te Leimuiden, heer H. Labohm, Meerwijck 14 te Leimuiden, mevrouw A. v.d. Voort, Meerwijck 16 te Leimuiden, mevrouw M. Schuring, Meerwijck 27 en 34, Leimuiden, heer A. Meijer, Meerwijck 53 te Leimuiden, de heer/mevrouw C. Lemmers, Meerwijck 13 te Leimuiden, de heer/mevrouw S.A. Treffers, Meerwijck 42 te Leimuiden, de heer/mevrouw A. Schipper, Meerwijck 55 te Leimuiden, de heer/mevrouw P. Kempenaar, Meerwijck 18 te Leimuiden, mevrouw M.J. Keune-Beverwijk, Meerwijck 12 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

7. twijfel over sanering naar functieklasse wonen zolang bestemming van het perceel niet is gewijzigd;
8. vrees voor belemmering van het uitzicht door de aanleg van het baggerdepot;
9. vrees voor ongedierte en stankoverlast door de aanleg van het baggerdepot;
10. vrees voor waardedaling door het baggerdepot;
11. vrees voor aantasting van het woonplezier door de aanleg van het baggerdepot.

Zienswijze C
Zienswijzen zijn ingediend door de heer/mevrouw A.J. Hoelen, Meerewijck 63 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

12. er is sprake van misbruik van het baggerprobleem door een private combinatie onder het mom van sanering en voorbereiding voor nog te plannen woningbouw;
13. twijfel aan de noodzaak en uitvoerbaarheid van een bestemmingswijziging;
14. vrees voor belemmering van het uitzicht door de aanleg van het baggerdepot;
15. vrees voor wateroverlast door verminderde afvoermogelijkheden en verhoogde kans op toevloed door water van het baggerdepot;
16. vrees voor vervorming van tuinen en woningen door de druk van het baggerdepot op de slappe ondergrond;
17. vrees voor ongedierte en stankoverlast door de aanleg van het baggerdepot;
18. vrees voor aantasting van het woonplezier door de aanleg van het baggerdepot;
19. vrees voor waardedaling van de huizen door de aanleg van het baggerdepot;
20. vrees voor allergieklachten door het baggerdepot;
21. vrees voor het niet uitvoeren van de projecten Braassemerland en dorpshart binnen de planning en een gebrek aan garantie dat de gemeente hierop kan ingrijpen.

Zienswijze D
Zienswijzen zijn ingediend door de heer N. Tol, Meerewijck 1 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

22. twijfel over sanering zolang bestemming van het perceel niet is gewijzigd;
23. er dienen andere eisen aan de afdeklaag gesteld te worden zolang de bestemmingswijziging niet heeft plaatsgevonden;
24. bij het toepassen van baggerspecie dient, zolang de bestemming niet gewijzigd is, de classificatie AW2000 te worden toegepast;
25. vrees dat de toe te passen bagger niet voldoet aan de classificatie AW2000;
26. vrees voor verzakking van het aangrenzend perceel ;
27. er dienen maatregelen te worden getroffen om verzakkingen te voorkomen;
28. vrees voor belemmering van het uitzicht door de aanleg van het baggerdepot;
29. vrees voor waardedaling van het huis door de aanleg van het baggerdepot;
30. verzoek om duidelijkheid over voorkoming van schade en vergoeding hiervan;
31. verzoek om duidelijkheid over de relatie tussen Vibu projectontwikkeling bv en Wako exploitatie;
32. vraagt om een termijn op te nemen dat de sanering gestart moet worden;
33. vraagt om informatie over de inspraakprocedure.

Zienswijze E
Zienswijzen zijn ingediend door de heer/mevrouw W. Ziel, Meerewijck 8 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

34. vrees voor ongedierte en stankoverlast door de aanleg van het baggerdepot;
35. vrees voor belemmering van het uitzicht door de aanleg van het baggerdepot.

Zienswijze F
Zienswijzen zijn ingediend door mevrouw H.H.T. Bax, Meerewijck 7 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

36. twijfel over sanering zolang bestemming van het perceel niet is gewijzigd;
37. vrees voor ongedierte en stankoverlast door de aanleg van het baggerdepot;
38. vrees voor aantasting van het woonplezier door de aanleg van het baggerdepot;
39. vrees voor waardevermindering van de woningen;
40. vrees voor belemmering van het uitzicht door de aanleg van het baggerdepot;
41. vrees voor schade aan tuinen door inklinking van bagger;
42. twijfel aan verenigbaarheid van agrarische bestemming met een baggerdepot;
43. vrees dat de toe te passen bagger niet voldoet aan de geldende kwaliteitscriteria;
44. er is sprake van onduidelijkheid over termijn waarop de werkzaamheden plaatsvinden.

Zienswijze G
Zienswijzen zijn ingediend door de heer J.W.C. Helgering, Meerewijck 35 te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

45. er is sprake van onduidelijkheid over de plaats van het weilanddepot;
46. vrees voor stankoverlast door het baggerdepot;
47. verzoek om uitgewerkte plannen voor sanering aan bewoners Meerewijck voor te leggen.

Zienswijze H
In aanvulling op de zienswijzen onder B ontvingen wij op 6 februari 2013 de volgende zienswijzen van de heer J.F. Dekker, Meerewijck 6 te Leimuiden:

48. er is sprake van onzorgvuldige informatievoorziening;
49. er is sprake van misleidende informatie in de openbare publicatie;
50. er is sprake van onvoldoende onderzoek of voldaan kan worden aan hetgeen gesteld wordt in het saneringsplan;
51. er is sprake van tegenstrijdigheid nu de baggerspecie op andere wijze afgevoerd zal worden;
52. er is sprake van onvoldoende onderzoek naar kwaliteit toe te passen bagger;
53. er is sprake van strijd met de eisen die de milieuwetgeving stelt in verband milieugevoelige objecten en geur-, stof- en kwaliteitseisen bij de toestemming voor het baggerdepot;
54. vrees voor aantasting van de waterkering door het baggerdepot;
55. er worden onvoldoende eisen gesteld aan aanleg baggerdepot en daardoor vrees voor calamiteiten en schade;
56. er is sprake van onvoldoende overleg over aanleg baggerdepot.

Zienswijze I
Zienswijzen zijn ingediend door de heer A. Leeflang, Kerklaan 9w te Leimuiden en komen kort samengevat hierop neer:

57. onvoldoende vooraf geïnformeerd over aanleg baggerdepot;
58. bezwaar tegen aanleg geplande baggerdepot.

Reactie op zienswijzen
Onze reactie op de ingediende zienswijzen hebben wij betrokken bij onze overwegingen om een besluit te nemen op het deelsaneringsplan en treft u aan onder 3. Overwegingen.

3. Overwegingen
Voorgeschiedenis
De woonwijk Meerewijck is gelegen op een gedeelte van een voormalige stortplaats van huishoudelijk afval, die in de jaren '30 en '40 in bedrijf is geweest. Op 23 juli 2012 heeft de Omgevingsdienst besloten dat op deze locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Tevens is besloten dat geen spoedige sanering noodzakelijk is omdat de geconstateerde verontreiniging voor het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding niet leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier.

Acceptatie melding
In artikel 28 van de Wet bodembescherming is bepaald dat degene, die voornemens is de bodem te saneren of handelingen te verrichten ten gevolge waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd, een melding doet bij het bevoegd gezag. In artikel 6.2 van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland is bepaald dat in de melding in ieder geval vermeld wordt de naam en adres van degene die een zakelijk of een persoonlijk recht heeft op het grondgebied waar de verontreiniging zich bevindt, alsmede de gebruiker daarvan.
Aangezien deze informatie is vermeld in de melding, was er voor ons geen aanleiding om op grond hiervan de melding niet in behandeling te nemen. Daarom houden wij geen rekening met de zienswijzen onder 12 en 31.

Procedure
Op de totstandkoming van dit besluit zijn afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de Wbb van toepassing. Dit betekent dat alle belanghebbenden via kennisgeving in het "Witte Weekblad voor Kaag en Braassem" van 3 oktober 2012 op de hoogte zijn gebracht.

Tevens is rekening gehouden met de direct aangrenzende percelen welke omwonenden mogelijk gevolgen kunnen ondervinden van de sanering. Deze omwonenden en eigenaren van die percelen zijn apart nog aangeschreven. Omdat geen sprake is van een mobiele verontreiniging zijn er voor de omgeving geen gevolgen te verwachten. Wij hebben in voldoende mate rekening gehouden met de zienswijze onder 48 en 57.

Saneringsdoelstelling en saneringswijze
In het saneringsplan is de volgende saneringsdoelstelling opgenomen. De verontreinigingen in de stortplaats worden beschouwd als immobiel. Er is sprake van een functiegerichte sanering. De functiegerichte kwaliteit wordt bereikt door buiten de bebouwing en verharding een leeflaag aan te brengen. Ter plaatse van de bebouwing en gesloten verharding is een leeflaag niet nodig, omdat daar geen mogelijkheden van contact met de verontreiniging aanwezig zijn.

De sanering moet op grond van artikel 38 Wet bodembescherming op een zodanige wijze uitgevoerd worden dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na

de sanering krijgt. Daarbij wordt het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling, het risico op verspreiding en de noodzaak tot nazorg vanwege eventuele restverontreiniging zoveel mogelijk beperkt. Voor de bovengrond wordt dit wettelijke uitgangspunt ingevuld aan de hand van de zogenaamde bodemgebruikswaarden (BGW's). Van deze BGW's kan gemotiveerd worden afgeweken.
De in het saneringsplan beschreven saneringsvariant voldoet aan vigerende regelgeving en beleid. Met die saneringsaanpak wordt een zodanige sanering uitgevoerd dat de in het saneringsplan aangegeven functie na sanering op de locatie uitgeoefend kan worden. Er zijn derhalve geen redenen om niet met het saneringsplan in te stemmen zodat wij in voldoende mate rekening hebben gehouden met de zienswijze onder 50.

De saneringsmaatregelen worden nader uitgewerkt in een of meerdere uitvoeringsplannen. In het gezamenlijk bodemsaneringsbeleid (BOBEL 2003) is vastgelegd dat het mogelijk is de uitvoering van de sanering op een flexibele manier af te stemmen op de dynamiek van een terrein waarbij het saneringstijdstip nog niet vast staat. Een raamsaneringsplan biedt dan de mogelijkheid om voorafgaand aan de daadwerkelijke sanering voor delen van de bodemverontreiniging een uitgewerkt plan van aanpak in te dienen. Hierbij dient voldaan te worden aan de in het saneringsplan beschreven principes. Deze uitvoeringsplannen worden aan belanghebbenden toegezonden ter kennisname zodat we rekening houden met de zienswijze onder 47 en 57.
Er zijn afspraken gemaakt over de informatievoorziening door de melder aan omwonenden. Voor bepaalde werkzaamheden, zoals de aanleg of het gebruik van een weilanddepot, is mogelijk ook toestemming nodig is op grond van andere regelgeving. Wij wijzen de melder hierop onder "7. Aandachtspunten". Hierop is de inspraakprocedure van toepassing die op grond van deze regelgeving geldt zodat wij bij onze beschikking op grond van de Wet bodembescherming geen rekening kunnen houden met de zienswijzen onder 33.

Omdat er sprake is van een restverontreiniging moet bij de opstelling van het saneringsplan een beeld worden gegeven van de nazorg die de gekozen variant tot gevolg heeft en de kosten daarvan. Dat is in dit geval gebeurd. Nadere specificatie vindt plaats in het door de Omgevingsdienst goed te keuren nazorgplan dat na de sanering opgesteld moet worden.

Voorschriften
In het saneringsplan is afdoende aangegeven waarom de voorgestelde sanering aan de hiervoor genoemde uitgangspunten voldoet. Het is niet nodig om aan de instemming met het saneringsplan voorschriften te verbinden.

Deelsanering
Er wordt instemming gevraagd om slechts een gedeelte van de verontreiniging te saneren. Dat is in dit geval mogelijk omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet. De deelsanering is toegestaan omdat de melder niet de veroorzaker van de verontreiniging dan wel eigenaar is van het perceel waar de bron van de verontreiniging ligt. Omdat hij niet kan worden verplicht het gehele geval te saneren, is het naar onze mening redelijk een deelsanering toe te staan.

Aan de voorwaarde dat de verontreiniging voldoende is onderzocht is voldaan met het Triadeonderzoek naar aanleiding waarvan op 23 juli 2012 een beschikking is genomen. Uit het ingediende deelsaneringsplan volgt dat deze deelsanering niet leidt tot verdere verspreiding van de verontreiniging.

Aangezien we met ons besluit van 23 juli 2012 (kenmerk 2012008880) hebben vastgesteld dat een spoedige sanering niet noodzakelijk is, is het op grond van artikel 37 van de Wet bodembescherming niet mogelijk een termijn voor te schrijven waarop de sanering dient te worden gestart. Wij kunnen daarom geen rekening houden met de zienswijzen onder 32 en 44.

Aanleg baggerdepot
Het saneringsplan voorziet onder meer in de aanleg van beschoeiing, het in gebruik nemen van een weilanddepot om baggerspecie te verwerken afkomstig uit de Ringvaart en het aanbrengen van een leeflaag. De melder heeft aangeven deze werkzaamheden te willen uitvoeren in verband met de baggerwerkzaamheden door het Hoogheemraadschap van Rijnland. In hoeverre het baggerdepot noodzakelijk is, kunnen wij op grond van de Wet bodembescherming niet beoordelen. Daarom kunnen wij geen rekening houden met de zienswijze onder 51.
Het in gebruik nemen van een weilanddepot of verspreiden van bepaalde bagger valt niet onder de Wet bodembescherming zodat wij hierover in dit besluit geen regels kunnen stellen. Op grond van artikel 38 van de Wet bodembescherming kunnen wij slechts beoordelen of het aanbrengen van de leeflaag is toegestaan. Onder saneringsdoelstelling en saneringswijze hebben wij dit toegelicht.
Het toepassen van bagger en het aanleggen van een weilanddepot valt onder de regels van het Besluit bodemkwaliteit en ruimtelijke regelgeving. Dit betekent dat wij geen rekening kunnen houden met de zienswijzen onder 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15 t/m 20, 24 t/m 29, 34, 35, 37, 38 en 40 t/m 46, 49, 52 t/m 56 en 58.
Het Besluit bodemkwaliteit regelt dat, indien aan bepaalde eisen voldaan wordt, een weilanddepot in gebruik wordt genomen of bepaalde bagger wordt verspreid. Deze activiteiten worden gemeld bij het bevoegd gezag. Het besluit kent geen inspraakprocedure voor belanghebbenden. In overleg met de melder is besloten belanghebbenden in verband met de uitvoeringsplannen ook over de toepassing van de bagger te informeren.

Gevolgen van de sanering voor de omliggende woningen
Hiervoor gaven wij aan dat wij slechts mogen instemmen met een saneringsplan als de daarin beschreven sanering voldoet aan artikel 38 Wet bodembescherming. Dit betekent dat de toetsing zich beperkt tot aspecten die de bescherming van de bodem betreffen. Aspecten zoals belemmering van uitzicht, stankoverlast, zettingschade, waardedaling van woningen, aantasting van het woonplezier, wateroverlast en gezondheidsklachten zijn aspecten die wij op grond van de Wet bodembescherming niet kunnen toetsen bij ons besluit op het saneringsplan. Dat betekent dat wij geen rekening kunnen houden met de zienswijzen onder 1, 2, 5, 6, 8 t/m 11, 14 t/m 20, 26 t/m 30, 34, 35, 37 t/m 41, 46 en 58.

Afstemming met bestemmingsplan
In artikel 38 Wet bodembescherming is bepaald dat degene die de bodem saneert de sanering zodanig uitvoert dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt. Dat de bodem ten minste geschikt moet worden gemaakt voor de beoogde functie betekent dat er sprake is van een ondergrens. Er mag natuurlijk altijd naar een beter resultaat worden gestreefd. Als bij de beoordeling van een saneringsplan niet is gebleken dat er concrete plannen bestaan voor een ander gebruik van het te saneren gebied dan het bestaande gebruik, is er sprake van onzekere toekomstige ontwikkelingen. Op grond van artikel 38 Wet bodembescherming hoeven wij daarmee geen rekening te houden.
In het saneringsplan is beschreven dat alleen schone grond of baggerspecie wordt toegepast. In het geval de bestemming wonen is toegekend aan de locatie wordt grond of baggerspecie met klasse wonen toegepast. Dat betekent dat het saneringsplan rekening houdt met de functie die de bodem na sanering krijgt of kan krijgen. Daarom kunnen wij instemmen met het saneringsplan. Er is dus geen aanleiding om rekening te houden met de zienswijzen onder 3, 7, 13, 21, 22, 23 en 36.

4. Besluit
Gelet op de hiervoor beschreven overwegingen besluit de Omgevingsdienst in te stemmen met het deelsaneringsplan (artikel 40 Wbb).

Eventuele wijzigingen van het gebruik of omstandigheden op de locatie die van invloed zijn op de verontreiniging, dienen bij de Omgevingsdienst te worden gemeld.

5. Kadastrale gegevens
Deze beschikking heeft betrekking op de hierna volgende percelen:

Kadastrale gemeente	:	Leimuiden
Sectie	:	A
Nummers	:	547, 1263 en 2348

(Historische informatie over bodemsanering kan bij de Omgevingsdienst worden opgevraagd.)

6. Beroep
Tegen de beschikking kan een beroepschrift worden ingediend, door degene die een zienswijze heeft ingediend tegen de ontwerpbeschikking en door belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs hiertoe niet in staat zijn geweest. Dit moet geschieden binnen zes weken na de dag van bekendmaking van dit besluit, bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.
De beschikking treedt onmiddellijk na de beroepstermijn in werking tenzij een beroepsschrift, gecombineerd met een verzoek om voorlopige voorziening, is ingediend bij de Voorzitter van genoemde afdeling. De beschikking treedt dan niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

7. Aandachtspunten

Instemming met het saneringsplan laat onverlet dat voor uitvoering van de sanering toestemming nodig kan zijn ingevolge andere wet- en regelgeving.

Met de uitvoering van dit saneringsplan, waarmee met dit besluit wordt ingestemd, kan met inachtneming van de verplichting die volgt uit artikel 6.4 lid 1 van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland om de aanvangsdatum van de sanering twee weken voor de feitelijke aanvang bij ons te melden, op grond van artikel 39 lid 2 van de Wet bodembescherming op eigen risico direct worden begonnen.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

bc.

Drs. D.W.M. Eskes
Directeur
Omgevingsdienst West-Holland

Een afschrift wordt verzonden aan:

- Burgemeester en Wethouders van de gemeente Kaag en Braassem, Postbus 1, 2370 AA Roelofarendesveen;
- Belanghebbenden.

Indieners zienswijzen:

- Mevrouw H.H.T. Bax, Meerewijck 7, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer W. Ziel, Meerewijck 8, 2451XE LEIMUIDEN
- Mevrouw M.J. Keune-Beverwijk, Meerewijck 12, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer/mevrouw C. Lemmers, Meerewijck 13, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer en mevrouw A. Eijpe, Meerewijck 2, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer en mevrouw G. Snellink, Meerewijck 3, 2451XE LEIMUIDEN
- Mevrouw A. Eijpe, Meerewijck 4, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer en mevrouw D. Rebel, Meerewijck 5, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer en mevrouw J.F. Dekker, Meerewijck 6, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer D. van der Klauw, Meerewijck 9, 2451XE LEIMUIDEN
- Fam. P.P. Adriaansen, Meerewijck 10, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer H. Labohm, Meerewijck 14, 2451XE LEIMUIDEN
- Mevrouw A. van der Voort, Meerewijck 16,2451XD LEIMUIDEN
- De heer en mevrouw B. Dekker, Meerewijck 19, 2451XD LEIMUIDEN
- Mevrouw M. Schuring, Meerewijck 27+34, 2451XD LEIMUIDEN
- De heer A. Meijer, Meerewijck 53, 2451XD LEIMUIDEN
- De heer/mevrouw S.A. Treffers, Meerewijck 42, 2451XD LEIMUIDEN
- De heer/mevrouw A. Schippers, Meerewijck 55, 2451XD LEIMUIDEN
- Mevrouw P. Kempenaar, Meerewijck 18, 2451XD LEIMUIDEN
- Heer ir. A.J. Hoelen, Meerewijck 63, 2451XD LEIMUIDEN
- Mevrouw L.D. Kalis, Meerewijck 15, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer N. Tol, Meerewijck 1, 2451XE LEIMUIDEN
- De heer J.W.C. Helgering, Meerewijck 35, 2451XD LEIMUIDEN
- De heer A. Leeflang, Kerklaan 9w, 2451VX LEIMUIDEN

Omgevingsdienst
West-Holland

Beschikking Wet bodembescherming - Voormalige stortplaats in Leimuiden

De Omgevingsdienst West-Holland heeft namens Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland op 28 juni 2012 een melding ontvangen ingevolge artikel 28 en 39 (goedkeuring saneringsplan) van de Wet bodembescherming, ingediend door Vibu Projectontwikkeling b.v. Het betreft een verzoek tot het afgeven van een beschikking inzake de instemming met het ingediende saneringsplan voor de locatie Voormalige stortplaats in Leimuiden, kadastraal bekend gemeente Leimuiden, sectie A, nummers 547, 1263 en 2348. De locatie is geregistreerd onder de locatiecode ZH064500011.
De procedure voor het nemen van het besluit was geschorst van 15 november 2012 tot 18 februari 2013 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens voor een volledige aanvraag (artikel 4:5 jo. 4:15 Awb).

Beschikking
Wij hebben besloten in te stemmen met het saneringsplan.

Stukken inzien
De stukken liggen ter inzage **van woensdag 27 februari 2013 tot en met dinsdag 9 april 2013** in het gemeentehuis van de gemeente Kaag en Braassem, Westeinde 1 in Roelofarendsveen. U kunt de stukken inzien tijdens werkdagen van 8.30 uur tot 12.30 uur, en op woensdag van 8.30 uur tot 15.30 uur en van 18.30 uur tot 20.30 uur. Daarnaast kunt u de stukken inzien bij de Omgevingsdienst West-Holland, Schipholweg 128 in Leiden, maandag tot en met vrijdag van 9.00 uur tot 12.00 uur en na telefonische afspraak: 071-4083117.

Beroep
Tegen de beschikking kan een beroepschrift worden ingediend, door degene die een zienswijze heeft ingediend tegen de ontwerpbeschikking en door belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs hiertoe niet in staat zijn geweest. Dit moet binnen zes weken na de dag van bekendmaking van dit besluit, bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De beschikking treedt onmiddellijk na de beroepstermijn in werking tenzij een beroepsschrift, gecombineerd met een verzoek om voorlopige voorziening, is ingediend bij de Voorzitter van genoemde afdeling. De beschikking treedt dan niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Inlichtingen
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het secretariaat van de Omgevingsdienst, telefoon 071-4083100.

Kenmerk: 2013002957

Saneringsplan stortplaats te Leimuiden

Saneringsplan volgens artikel 39 Wbb in samenloop met de ontwikkeling van het terrein tot de functie “Wonen met tuin”

8 mei 2012

Saneringsplan stortplaats te Leimuiden

Kenmerk R001-4826130JXB-per-V02-NL

Verantwoording

Titel	Saneringsplan stortplaats te Leimuiden
Opdrachtgever	Wako Exploitatie B.V.
Projectleider	Jochem Bloemendaal
Auteur(s)	Jochem Bloemendaal
Tweede lezer	Erik Labee, Richart Ripping
Projectnummer	4826130
Aantal pagina's	46 (exclusief bijlagen)
Datum	8 mei 2012
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Bodem
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Tauw bv is erkend voor de milieukundige begeleiding en evaluatie van alle soorten bodemsanering conform de VKB-protocollen 6001, 6002, 6003 en 6004

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **9**

2 Feiten en omstandigheden **11**
2.1 De locatie 11
2.2 Geplande ontwikkeling 12
2.3 Milieuhygiënische situatie 13
2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 13
2.3.2 Algemene bodemopbouw en geohydrologie 14
2.3.3 Omschrijving verontreinigingssituatie 14
2.4 Afbakening publiekrechtelijke beheergebieden 17
2.5 Baggerwerk Ringvaart 18

3 Beleidskader **21**
3.1 Wet bodembescherming 21
3.2 Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid: Bobel 21
3.3 Beleidstransitie: het Bodemconvenant 22
3.4 Bodembeschermingsbeleid gemeente Kaag en Braassem 23

4 Saneringsdoelstelling **25**
4.1 Doelstelling van de sanering 25
4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden 26
4.3 Beschikking Wbb 27

5 Werkwijze sanering **29**
5.1 Fasering 29
5.2 Sanering fase 1 – integraal afdekken 30
5.3 Sanering fase 2 – de hoofdlijnen 32

6 Uitvoeringsaspecten **39**
6.1 Meldingen en vergunningen 39
6.2 Kwaliteitsborging 39
6.3 Arbeidshygiëne en veiligheid 41
6.4 Planning 42
6.5 Saneringsevaluatie 42

6.6 Verzekeringen 42
6.7 Transport en registratie 42
6.8 Organisatorische aspecten 42

7 Nazorg en gebruiksbeperkingen 45
7.1 Nazorg 45
7.2 Gebruiksbeperkingen 46

Bijlage(n)

1. Overzichtstekening ligging stortplaats
2. Begrenzingen van de publiekrechtelijke beheergebieden
3. Begrenzingen van de saneringslocatie
4. Nazorgplan

1 Inleiding

Aan de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder bij Leimuiden, ligt een voormalige stortplaats van huishoudelijkafval. Wako Exploitatie B.V. (Wako) heeft het voornemen het deel van de stortplaats tussen de Meerewijk en de scheepswerf te ontwikkelen tot een woonfunctie. Het stort is in de jaren ’30 en ’40 in bedrijf geweest; hierdoor is de locatie verontreinigd. Middels meerdere onderzoeken is vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Het geval wordt met name gevormd door de aanwezige grondverontreiniging en / of het afval in de bodem. Het grondwater onder het stort is slechts licht verontreinigd; significante verspreiding via het grondwater is niet vastgesteld.

In verband met het voornemen tot ontwikkeling heeft Wako aan Tauw bv (Tauw) gevraagd een saneringsplan op te stellen. Dit plan betreft een uitwerking van de maatregelen die volgens het bepaalde in artikel 39 van de Wet bodembescherming goedkeuring behoeven van het bevoegd gezag. Daarmee vormt het saneringsplan een contract tussen de saneerder (Wako) en het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Zuid-Holland).

Het doel van dit saneringsplan is het vastleggen van de te behalen saneringsdoelstelling binnen de voorgenomen ontwikkeling tot een woonfunctie. Het inrichtingsplan is nog niet bekend. Het saneringsplan bevat dan ook geen detailuitwerking van de saneringsmaatregelen, maar is te beschouwen als een plan op hoofdlijnen. De details worden later in een uitvoeringsplan uitgewerkt.
Met de uitgangspunten uit dit saneringsplan kunnen het inrichtings- en uitvoeringsplan worden gemaakt. In het uitvoeringsplan kan dan rekening worden gehouden met de details uit het inrichtingsplan. Het bevoegd gezag toetst of het uitvoeringsplan voldoet aan het beschikte saneringsplan.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van een aantal (relevante) feiten en omstandigheden. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op het relevante beleidskader waarbinnen de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op basis waarvan in hoofdstuk 4 de saneringsdoelstelling is afgeleid. In hoofdstuk 5 is de werkwijze van de sanering beschreven en in hoofdstuk 6 zijn de uitvoeringsaspecten beschreven. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op de nazorg en gebruiksbeperkingen.

2 Feiten en omstandigheden

2.1 De locatie

De saneringslocatie betreft het deel van de voormalige stortplaats in Leimuiden tussen de woonwijk Meerewijk in het oosten en de scheepswerf in het westen. Dit saneringsplan is van toepassing op dit deel, van de stortplaats.
De onderhavige locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 5 hectare. In de jaren ’30 en ’40 is de locatie in gebruikt geweest als stortplaats voor huishoudelijk afval. De omvang van het totale stort bedraagt circa 13 ha. Op de locatie is het stortpakket maximaal 4 meter dik.

De locatie staat als volgt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb:

Globiscode:	ZH064500011B20
Wbb-code:	ZH2290011

In figuur 2.1 op de volgende pagina is de ligging van de locatie weergegeven. Het gaat om het perceel ten zuiden van de Ringvaart langs de Haarlemmermeerpolder. In bijlage 1 is een overzicht van de regionale ligging opgenomen.

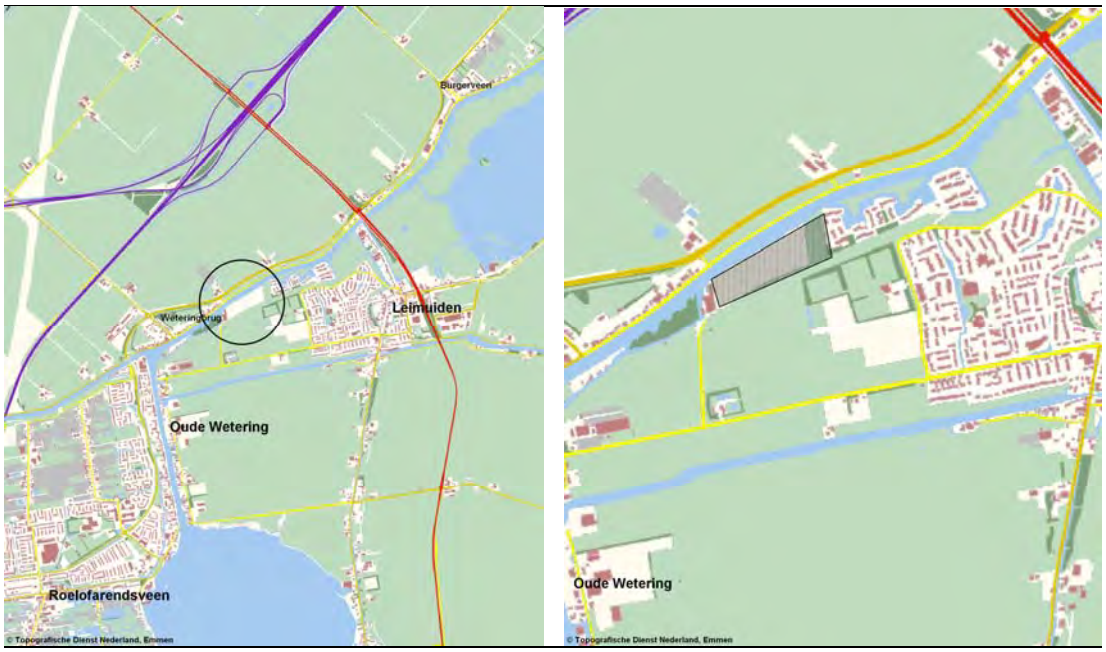
De saneringslocatie, met een oppervlakte van ongeveer 50.000 m^2, is kadastrale bekend als gemeente Leimuiden, sectie A, percelen nummer 547[1], 1263 en 2348.

Het geval van ernstige bodemverontreiniging omvat een groot aantal kadastrale percelen te weten: gemeente Leimuiden, sectie A, nummers **1263**, 2107 t/m 2111, 2113, 2115 t/m 2117, 2121 t/m 2126, 2128, 2129, 2211 t/m 2213, 2216, 2217, 2220, 2222 t/m 2225, 2227 t/m 2236, 2238, 2256 t/m 2264, 2266 t/m 2273, 2322, 2323, 2325, 2328, **2348**, 2622, 2623, 2715, 2723, 2725, 2726 t/m 2742, 2744, 2747, 2748, 2811, 2896 t/m 2902, 2973 t/m 2977, 3191, 3232, 3233, 3335 t/m 3337, 3339, 3340, 3516 t/m 3518, 3537 en 3539.

Oever
Op dit moment verkeert de oever (grens tussen de onderhavige locatie en de Ringvaart) in een slechte staat. Over een groot deel van de oever ontbreekt de beschoeiing en is de oever afgekalfd.

Een luchtfoto van de stortlocatie is opgenomen in figuur 2.2.

[1] Abuisievelijk is perceel 547 destijds niet opgenomen in de beschikking. Zie verder ook paragraaf 4.3 van het onderhavige document.



Figuur 2.1 Ligging van de locatie

2.2 Geplande ontwikkeling

Wako heeft het voornemen het braakliggende terrein met de perceelnummers 547, 1263 en 2348 volledig in te richten tot een woonfunctie met tuin, met woningen aan het water.

De exacte invulling van de inrichting is op dit moment nog niet bekend. Exploitatiekansen zijn medebepalend voor de uiteindelijke inrichting.

Binnen de inrichting zal het volgende aanwezig zijn:

- Woningen, al dan niet met kruipruimten, kelders en tuin
- Openbaar groen
- Oppervlaktewater dat verbonden is met de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder
- Ondergrondse (kabels en leidingen) en bovengrondse (wegen) infrastructuur



Figuur 2.2 Luchtfoto-overzicht van de braakliggende locatie. Hierop is duidelijk waar te nemen dat er sprake is van afkalving van de oever

2.3 Milieuhygiënische situatie

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de saneringslocatie zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd. De belangrijkste onderzoeken, relevant voor het onderhavige saneringsplan, zijn:

- Een oriënterend onderzoek naar de kwaliteit van de grond en grondwater op een terrein in Meerewijck te Leimuiden door Raadgevend Bureau Tukkers B.V., rapport 2160, december 1991
- Een oriënterend bodemonderzoek ter plaatse van Meerewijck te Leimuiden door de Straat Milieuadviseurs (rapport B 1543, maart 1994 concept)
- Een verkennend milieukundig bodemonderzoek Meerewijck 92 te Luimuiden door Lexmond milieu-adviezen (rapport 94.611/GB, september 1994)
- Een nader bodemonderzoek van land- en waterbodem locatie Meerewijck te Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (rapport rb231296.007, revisie 00, december 1996, projectnummer. 9929-34421)
- Saneringsonderzoek locatie Meerewijck te Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (nummer 94143, rb060698.061, revisie, september 1998)

- Nader onderzoek herbeoordeling ernst en urgentie vml. Stortplaats Meerewijck te Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (nummer 9254-106248, revisie 3, september 2002)
- Saneringsonderzoek locatie Meerwijck Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (projectnummer. 9254-140804, revisie 1 november 2004)
- Triade-onderzoek Stortplaats Meerewijck te Leimuiden door Bioclear (projectnummer 20093496/6862, eindrapport 7 juli 2010)

2.3.2 Algemene bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	Geohydrologische gegevens
Grondwaterstromingsrichting	Noordoost
Stijghoogte van het grondwater	-4,43 m NAP
Ligging ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied	8785 m
Maaiveldhoogte	-0,5 m NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m -mv
Geologie	Klei/veen lagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de deklaag	5-10m
Zout of brak grondwater	Nee

De grondwaterstand aan de noordzijde van de onderzoeklocatie is circa 1,0 m-mv en wordt sterk beïnvloed door de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder (0,6 m -NAP). Aan de zuidzijde van de locatie wordt een polderpeil van circa 5,0 m - NAP gehandhaafd. De stromingsrichting van het freatische water is zuidelijk. Gezien het stijghoogteverschil tussen het freatisch grondwater en het eerste watervoerend pakket is sprake van infiltratie.

2.3.3 Omschrijving verontreinigingssituatie

Verontreinigingssituatie

De verontreiniging binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie is ontstaan door het in de jaren ’30 en ’40 storten van huishoudelijk afval. De verontreinigingen zijn verspreid over verschillende deellocaties van de voormalige stortplaats aanwezig te weten: een woonwijk, eiland, weiland, braakliggend terrein en een scheepswerf. Het saneringsplan is van toepassing op het gedeelte van de voormalige stortplaats tussen de woonwijk Meerewijk en de scheepswerf en bestaat uit het weiland en het braakliggende terrein. Vastgesteld is dat het stortpakket ter plaatse van het weiland tot 3,8 m-mv aanwezig is en ter plaatse van het braakliggende terrein tot 3,9 m-mv.

De belangrijkste verontreinigingen op het stort zijn sterke verontreinigingen met koper, lood en zink die op de meeste deellocaties voorkomen. Daarnaast zijn er op verschillende deellocaties ook sterke verontreinigingen met PAK aanwezig. Overige stoffen zijn plaatselijk in gehalten variërend van niet tot matig verhoogd aangetroffen.

In het grondwater in het stort zijn over het algemeen lichte verontreinigingen met zink, vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld. Het diepere grondwater onder het stort bevat licht verhoogde concentraties voor enkele vluchtige aromaten, minerale olie en chloride. Samengevat kan worden vastgesteld dat in het grondwater onder het stort over de gehele locatie slechts licht verhoogde concentraties voorkomen.

Verspreiding van de verontreinigingen vanuit het stort via het grondwater is beperkt. In het diepere grondwater en in de polder zijn in het verleden licht verhoogde gehalten aan zink, tolueen, naftaleen aangetroffen. Daarnaast is vastgesteld dat verspreiding naar de waterbodem heeft plaatsgevonden. Een duidelijk verband tussen de gehalten in de waterbodem en de aanwezigheid van het stort is niet aangetoond.

Urgentie en spoedeisendheid
Op onderhavige saneringslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In april 1996 is de ernst en urgentie, door gedeputeerde staten van Zuid-Holland, in een beschikking, vastgelegd (DWM 117668, 16 april 1996). De locatie is geregistreerd onder code ZH064500011B20.

2002 Nader onderzoek
In 2002 wordt de spoedeisendheid van de sanering voor wat betreft het gehele geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd door het nader onderzoek van Oranjewoud (kenmerk 9254-106248). De spoedeisendheid wordt deels gebaseerd op humane en gedeeltelijk op ecologische risico´s. De humane risico's binnen het geval zijn niet vastgesteld ter plaatse van het weiland en het braakliggende terrein.

2004 Saneringsonderzoek
In 2004 is door Oranjewoud een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke saneringsvarianten. In het onderzoek is gekeken naar verwijdering van de landbodem en het aanbrengen van een leeflaag. Op basis van milieuhygiënische en financiële locatiespecifieke omstandigheden is gekozen voor het aanbrengen van een leeflaag. Er zijn drie opties beschreven.

De eerste optie is het geheel aanbrengen van een leeflaag waarbij de locatie ongeveer 1,0 meter wordt opgehoogd. De tweede variant is het gedeeltelijk ingegraven van een leeflaag wat leidt tot circa 0,5 meter ophoging. Daarnaast wordt een optie beschreven die gelijk is aan de tweede waarbij de tuinen alleen worden gesaneerd als er actuele humane risico's zijn of op basis van vrijwilligheid.

In 2006 is op de locatie Meerewijck 94A te Leimuiden (valt buiten de onderhavige saneringslocatie), kadastraal bekend als gemeente Leimuiden sectie A, nummer 3539 (gedeeltelijk) een deelsanering uitgevoerd. De tuin is gesaneerd door middel van het aanbrengen van een leeflaag. De sanering heeft indertijd geleid tot het geschikt maken van de locatie voor het gebruik wonen met tuin. Zowel humane als ecologische risico's zijn daarmee in afdoende mate weggenomen. Op basis hiervan is de spoedeisendheid met betrekking tot humane risico's in 2008 gewijzigd.

2007 Schrijven Provincie Zuid-Holland aan Grondstoffenbank Zuid-Holland
Op 2 maart 2007 geeft de provincie Zuid-Holland via een brief met kenmerk 2000/1532 te kennen dat zij positief staan tegenover het saneren van de stortplaats in het kader van woningbouw. De provincie geeft daarbij aan dat omdat er uitsluitend sprake is van immobiele verontreiniging maatregelen getroffen dienen te worden om contactmogelijkheden voor de toekomst weg te nemen door het aanbrengen van een leeflaag. Het één en ander moet worden uitgewerkt in een saneringsplan dat ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten zal moeten worden aangeboden.

2008 Beschikking ernst en spoedeisendheid
In juli 2008 is, op basis van het onderzoek van Oranjewoud uit 2002, de beschikking uit 1996 gewijzigd (kenmerk PZH-2008-575387). De beschikking van 1996 is gewijzigd op het punt van de humane risico's van de verontreiniging. Vanuit het oogpunt van humane risico's is er geen noodzaak tot een spoedeisende sanering.
In de beschikking van 2008 is vastgesteld dat sprake is van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging vanwege ecologische risico's. De geconstateerde verontreinigingen leiden voor het huidige gebruik van de bodem (wonen met siertuin) niet tot zodanige humane risico's dat een spoedeisende sanering noodzakelijk is.
Voor de tuinen geldt de functie siertuin en is een gebruiksbeperking van kracht. Het gebruik als moestuin is niet toegestaan. Deze beperking geldt niet voor de tuinen waarin een leeflaag is aangebracht (perceel 3539 gedeeltelijk).

Door provincie is aangegeven dat als de sanering samengaat met een ontwikkeling tot woningbouw, binnen 4 jaar moet worden gestart met de sanering. Hierbij moet in een eerste fase van de sanering tenminste de oorzaak van het spoedeisende worden weggenomen.
Als de sanering niet samengaat met een ontwikkeling tot woningenbouw of niet tijdig kan worden gestart dient binnen 4 jaar inzichtelijk te worden gemaakt dat het bodemleven voldoende functioneert. Zonodig dienen maatregelen getroffen te worden om dit te verbeteren.

2010 Triade-onderzoek
In juli 2010 is door Bioclear te Groningen een locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling (Triade-onderzoek) uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van ecologisch risico's.

Het onderzoek bestaat uit drie lijnen van bewijsvoering te weten: milieuchemie, toxicologie en ecologie. Uit het onderzoek komt naar voren dat op de locatie geen onacceptabele ecologische risico's worden verwacht ten gevolge van de verontreiniging bij het huidige gebruik.
In het onderzoek wordt aangegeven dat verandering van het bodemgebruik op de locatie effecten kan hebben op de beschikbaarheid van de verontreiniging en daarmee op de ecologische risico's (zowel mogelijke toe- als afname).

Toename van de ecologische risico's kan bijvoorbeeld ontstaan door ploegen in het kader van landbouw. Hierdoor kan het stortmateriaal opgemengd worden en de gehalten met zware metalen in de bodem toenemen. In het onderzoek wordt gesteld dat door intensieve bodembewerking de beschikbaarheid van metalen kan toenemen, waardoor de risico's ook toenemen.

Asbest en stortgassen
Uit de voorgaande onderzoeken en rapportages is niet naar voren gekomen dat er sprake is van bovenmatige hoeveelheden asbest en / of stortgasontwikkeling. In dit saneringsplan wordt er dan ook geen specifieke aandacht besteed aan asbest en / of stortgassen. Wanneer tijdens uitvoering het personeel of de omgeving onvoorzien wordt blootgesteld aan asbest of stortgas dient het veiligheidsregime te worden aangepast of opgeschaald. In hoofdstuk 6 wordt hierop nader ingegaan.

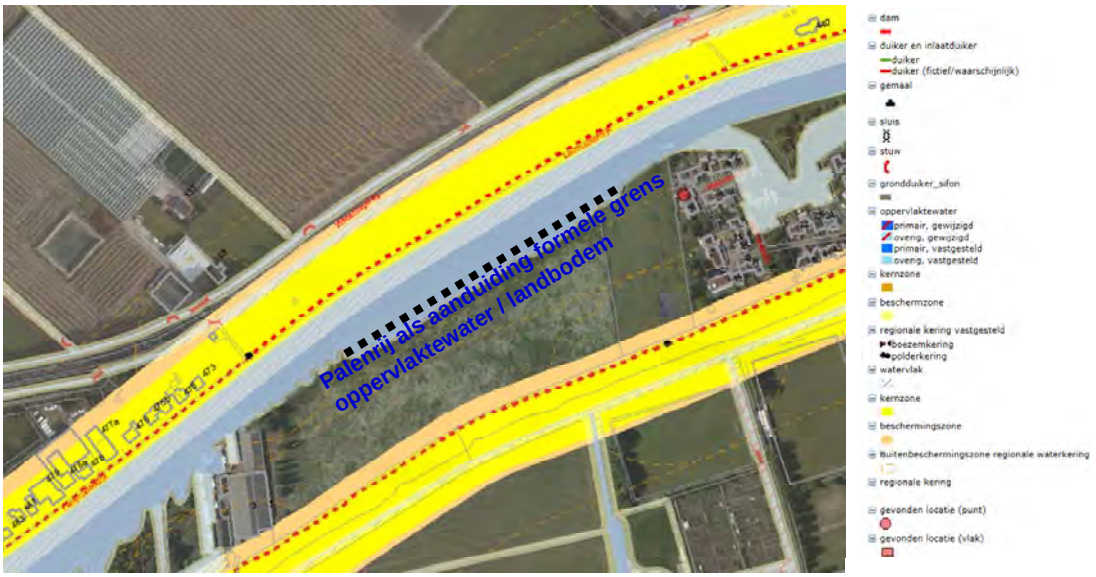
2.4 Afbakening publiekrechtelijke beheergebieden

De saneringslocatie valt formeel bezien buiten de begrenzing van het waterstaatswerk en valt daarmee binnen de begrenzingen van de landbodem. De sanering betreft dan ook een landbodemsanering.

In figuur 2.3 is een overzicht opgenomen van de kenmerken in het kader van het waterbeheer. In bijlage 3 zijn begrenzingen van het waterstaatswerk, de kadastrale grenzen en de contour van de saneringslocatie weergegeven. De (lijn van de) oorspronkelijke oeverbescherming is nog zichtbaar aan de palen van de oude beschoeiiing. Deze lijn dient in dit saneringsplan als de begrenzing van het geval dan wel de saneringslocatie te worden aangehouden. In de luchtfoto's, opgenomen in de figuren 2.4 en 2.5, is de oorspronkelijke / oude oeverbeschoeiing zichtbaar.

De leggergegevens van de Ringvaart van de Haarlemmermeer zijn:
- Naam en ID watergang: Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder, ID 453-058-00188
- Regulier waterpeil: 0,64 m-NAP (primair boezemwater)
- Diepte en taluds vanaf waterlijn: onderhouds- en ingreepmaat 3,7 m resp.3,5 m; taluds: 1:3

De locatie bevindt zich ter hoogte van km 53,5.



Figuur 2.3 Overschikt leggergegevens van het Hoogheemraadschap van Rijnland (bron: www.rijnland.net)

2.5 Baggerwerk Ringvaart

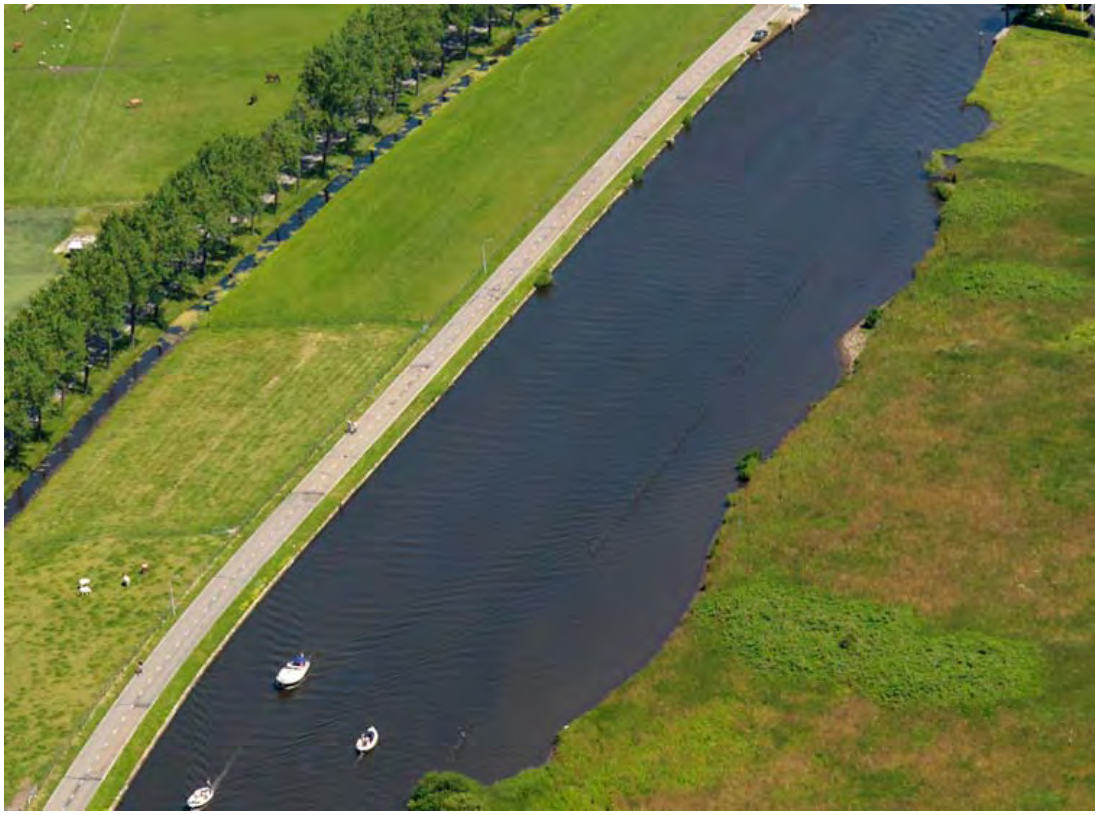
In de periode 2012 tot en met 2014 wordt de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder gebaggerd volgens de legger van het hoogheemraadschap van Rijnland. De werkzaamheden worden uitgevoerd in opdracht van het hoogheemraadschap van Rijnland en de provincie Noord-Holland.

De saneringswerkzaamheden (volgens onderhavig saneringsplan) en het baggerwerk hebben daarmee (deels) samenloop. De werkzaamheden en bijhorende samenloop wordt afgestemd met het hoogheemraadschap van Rijnland. Uitgangspunt voor dit saneringsplan is dat de aanleg van de oeverbescherming als beschreven in paragraaf 5.1 is afgerond voorafgaande aan de baggerwerkzaamheden ter hoogte van het perceel.

De baggerwerkzaamheden ter plaatse worden uitgevoerd tot een profieldiepte van 4,34 m-NAP.



Figuur 2.4 Beeld waarin de oorspronkelijke oeververdediging zichtbaar is (1)



Figuur 2.5 Beeld waarin de oorspronkelijke oeververdediging zichtbaar is (2)

3 Beleidskader

3.1 Wet bodembescherming

Het oorspronkelijke stort behoort op zichzelf, volgens de definities uit de Wet bodembescherming (Wbb), niet tot de bodem. Het stort valt echter wel onder dit wettelijke kader omdat het stort wordt beschouwd als een (potentiële) bron van bodemverontreiniging.

De Wbb is evenals andere milieuhygiënische wetten een raamwet. In de Wet milieubeheer (Wm) is een basis gecreëerd voor vaststelling van wettelijk geldende bodemkwaliteitseisen via het planningstelsel. De Wet is opgezet vanuit de gedachte dat het allereerst van belang is, een voor het gehele land geldend algemeen niveau van bodembescherming tot stand te brengen. Eén van de instrumenten om dit doel te bereiken is het uitvoeren van bodemsanering.

Daartoe dient het bevoegd gezag Wbb in eerste instantie vast te stellen of er sprake is van een “geval van ernstige verontreiniging”. Het bevoegd gezag Wbb bepaalt dit naar aanleiding van een nader onderzoek of een melding van degene die voornemens is de bodem te saneren of handelingen te verrichten ten gevolge waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst.

De Wbb bepaalt in artikel 38 en in de Circulaire Bodemsanering 2009 dat “een sanering zodanig moet worden uitgevoerd dat de bodem tenminste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt, waarbij het risico voor de mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt”. De sanering moet risico’s van verspreiding zoveel mogelijk beperken. Daarbij wordt de sanering zodanig uitgevoerd dat de noodzaak tot het nemen van (nazorg)maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem na de sanering zoveel mogelijk worden beperkt.

3.2 Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid: Bobel

De provincie Zuid-Holland en de gemeente Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam hebben gezamenlijk een beleidsinvulling gegeven aan het bepaalde in de Wbb. Dit bodemsaneringsbeleid is gebaseerd op de landelijke rapporten en verwoord in de Nota gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid van 21 mei 2003 (Bobel 3).

De nota beschrijft dat de saneringsmethode in de meeste gevallen bestaat uit het aanbrengen van een leeflaag die bij normaal bodemgebruik het contact met de bodemverontreiniging voorkomt. Het aanbrengen van een vloer of verharding is een andere methode om contactmogelijkheden te voorkomen.

Deze variant komt in beeld bij de samenloop met bouwactiviteiten en aanleg van verkeersinfrastructuur. In plaats van een leeflaag kan ook gekozen worden voor de verwijdering van de sterk verontreinigde bodemlaag indien deze relatief dun is of wanneer tevens ondergrondse werkzaamheden plaatsvinden.

Voor functiegericht en kosteneffectief saneren gelden een aantal strategische doelstellingen, te weten:

- Het geval wordt integraal aangepakt. Dit betekent dat de sanering zich richt op grond, grondwater en bodemlucht in relatie tot de gebruiksvorm / geplande ontwikkeling
- Na sanering wordt voldaan aan de gebruikseisen van de locatie door:
  - Blootstelling aan verontreinigde stoffen afdoende te voorkomen (geen humane en ecologische risico's)
  - Verspreiding van verontreinigde stoffen tegen te gaan (geen verspreidingsrisico's)
  - Om het daadwerkelijke verloop van de sanering te toetsen aan het verwachte verloop, worden ijkmomenten ingebouwd waarna, indien nodig, bijsturing kan plaatsvinden
  - Er wordt gekozen voor een oplossing die zo min mogelijk nazorg vergt

Opgemerkt wordt dat Bobel nog niet is geactualiseerd sinds de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009 (versie van 3 april 2012).

3.3 Beleidstransitie: het Bodemconvenant

Op 10 juli 2009 is het 'Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties' ondertekend. Het bodembeleid verandert hiermee ingrijpend en de verantwoordelijkheden van het Rijk verschuiven naar de provincies en gemeenten. Hierin staan afspraken tussen Rijk, IPO, VNG en UvW over een transitie van het bodemontwikkelingsbeleid centraal. Deze transitie omvat vier hoofdlijnen, te weten:

- Verdere decentralisatie
- Verbreding van het bodembeleid naar een beleid voor en met de ondergrond
- Introductie van een gebiedsgerichte aanpak
- Versnelling van de aanpak van spoedlocaties

In 2015 moet bodemsanering integraal onderdeel uitmaken van het ruimtelijk beleid. Duidelijk is dat de Wbb niet het instrument is om deze integrale afweging mogelijk te maken. Een fundamentele herziening van de Wbb en aansluiting bij andere wetgeving is hiervoor nodig. Dit betekent echter ook dat sanering niet meer in de eerste plaats vanuit overheidsbudgetten wordt gefinancierd, maar ook financieel gekoppeld zijn aan ruimtelijke ontwikkelingen.

3.4 Bodembeschermingsbeleid gemeente Kaag en Braassem

Sinds 2008 vormt het Besluit bodemkwaliteit het wettelijke kader voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen op of in de bodem. Het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor dat gemeenten een bodemfunctiekaart moeten op- en vaststellen, waarop de functies van de bodem (wonen, industrie) zijn weergegeven. Een kaart met bodemfunctieklassen is nodig om als toepasser in het generieke en eventueel gebiedspecifiek beleid te bepalen aan welke bodemfunctieklasse de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet worden getoetst.

Met het oog op vereenvoudiging en modernisering van bodemregelgeving dienen de Maximale Waarden voor hergebruik van grond en baggerspecie die het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) kent, ook te worden gebruikt als terugsaneerwaarde of kwaliteitsklasse voor de aanvulgrond. De circulaire bodemsanering is hier per 1 oktober 2009 op aangepast.

Gemeenten dienen in het kader van het Bbk te kiezen voor generiek of gebiedsspecifiek beleid.

De gemeente Kaag en Braassem maakt momenteel nog gebruik van de overgangsregelingen uit het Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat de bodemkwaliteitskaart, die voor dit overgangsbeleid de basis vormt, inmiddels is verlopen. De gemeente zal binnenkort een nieuwe bodemkwaliteitskaart op (moeten) stellen, al dan niet gebaseerd op gebiedsspecifiek beleid. Wel heeft de gemeente inmiddels een bodemfunctieklassenkaart opgesteld. Deze bodemfunctiekaart vormt ook het instrument in het kader van het bepalen van terugsaneerwaarden en de kwaliteit van aanvulgrond bij bodemsanering.

Uit de bodemfunctiekaart van de gemeente Kaag en Braassem (d.d. 18-11-2011) blijkt dat de locatie is ingedeeld in een gebied voor bodemfunctieklassen achtergrondwaarde. Op termijn zal de bodemfunctieklassekaart moeten worden geactualiseerd, waarbij de ontwikkeling tot woongebied zal (moeten) leiden tot de bodemfunctieklasse wonen. Het is daarom realistisch om de kwaliteit van de leeflaag te bepalen op basis van de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen.

4 Saneringsdoelstelling

4.1 Doelstelling van de sanering

De algemene doelstelling van een bodemsanering is het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Omdat het niet doelmatig is om de bodemverontreiniging multifunctioneel te saneren is gekozen voor een functionele saneringsvariant. Het doel van de functionele variant is het wegnemen van de risico's.
Na sanering dient voldaan te worden aan de gebruikseisen die horen bij de ontwikkeling tot wonen met tuin, door:

- Blootstelling aan verontreinigde stoffen afdoende te voorkomen (geen humane en ecologische risico's) – door middel van het afdekken van het stort
- Verspreiding van verontreinigde stoffen tegen te gaan (geen verspreidingsrisico's) – door middel van het opstellen en overeenkomen van een nazorgplan, na afronden van de saneringswerkzaamheden

De sanering is gekoppeld aan de ontwikkeling van de locatie tot een woonfunctie. Hoewel de ecologische risico's op basis van het Triade-onderzoek uit 2010 kleiner zijn dan in een eerder stadium werd aangenomen, moet de locatie in het kader van de inrichting worden gesaneerd. Omdat de start van de inrichting nog niet bekend is, wordt de sanering in twee fasen uitgevoerd. Benadrukt wordt dat de bedoelde fasering geen opeenvolgende scheiding in activiteiten die in de tijd plaats vinden betreft. De in dit saneringsplan uitgewerkte fasering betreft een onderscheid in de aard van de saneringswerkzaamheden. Fase 1 is het afdekken; fase 2 is het herinrichten. Als het inrichtingsplan wel vroegtijdig beschikbaar is kunnen fase 1 en 2 min of meer in elkaar overlopen.

1. De eerste fase heeft als doel de eventuele (ecologische) risico's weg te nemen in het licht van de toekomstige bestemming. Een verandering van het bodemgebruik kunnen de (ecologische) risico's doen toenemen en kan een situatie ontstaan die alsnog leidt tot een spoedeisende sanering. Door op de locatie een leeflaag aan te brengen worden deze risico's gereduceerd tot een aanvaardbaar niveau
2. De tweede fase wordt uitgevoerd in het kader van en is direct gekoppeld aan de ontwikkeling tot de toekomstige woonfunctie. De verontreinigingen in de stortplaats worden beschouwd als immobiel; er is sprake van een functiegerichte sanering.
   De functiegerichte kwaliteit wordt bereikt door buiten de bebouwing en verharding een leeflaag van geschikte kwaliteit (klasse wonen) en dikte aan te brengen. Ter plaatse van de bebouwing en gesloten verharding is een leeflaag niet nodig, omdat daar geen contactmogelijkheden met de verontreiniging mogelijk is. In dit saneringsplan worden de hoofdlijnen en principes van fase 2 uitgewerkt.
   De invulling in detail van de saneringsmaatregelen wordt uitgewerkt in één of meerdere uitvoeringsplannen. De uitwerking in deze uitvoeringsplannen dient daarbij te voldoen aan de in dit saneringsplan beschreven principes

4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de sanering van de locatie zijn de belangrijkste uitgangspunten en randvoorwaarden hieronder opgesomd:

1. De sanering wordt uitgevoerd volgens het beleid van de Provincie Zuid-Holland en diverse grote gemeenten zoals verwoord in het ‘Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid 2003’ en het provinciale milieubeleidsplan
2. De werkzaamheden worden uitgevoerd door intermediairs die werken volgens en erkend zijn op basis van de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 en 7000 en de van toepassingzijnde protocollen (Kwalibo)
3. De saneringslocatie valt buiten een waterstaatswerk (oppervlaktewaterlichaam) en is daarmee ‘landbodem’. Uitzondering hierop zijn de werkzaamheden waarbij stortmateriaal van achter de oude palenrij wordt ingebracht binnen het ‘geval’. Dit betreft een handeling in het watersysteem en dient onder ‘waterbodemcondities’ te worden uitgevoerd (onder meer: voorwaarden uit de Watervergunning en protocollen 6003 en 7003 van de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 en 7000 (verwezen wordt naar de figuren 5.1 en 6.1 in de hoofdstukken 5 en 6)
4. De locatie krijgt de bestemming ‘wonen’ (onder voorbehoud van lopende en nog op te starten procedures in het kader van de Wro dan wel Wabo); de vigerende bestemming ‘agrarisch’ komt de vervallen. De gemeentelijke bodemfunctieklassekaart zal in het kader of na de ontwikkeling tot een woonfunctie worden geactualiseerd
5. Het inrichtingsplan (inclusief alle bijbehorende ruimtelijke procedures) is op het moment van indienen van het saneringsplan nog niet bekend. Het saneringsplan betreft daarom een saneringsplan op hoofdlijnen en voorziet in twee fasen, waarbij in fase 1 de locatie in het geheel wordt afgedekt en waarbij in fase 2 de hoofdlijnen van de sanering/herinrichting beschrijft
6. Voor fase 2 van de sanering wordt aanvullend ten opzichte van dit saneringsplan één of meerdere uitvoeringsplannen opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag in het kader van de Wbb. Het bevoegd gezag Wbb zal deze uitvoeringsplannen binnen een termijn van twee weken toetsen aan de in dit saneringsplan beschreven en overeengekomen principes. Indien het bevoegd gezag uiterlijk na twee weken schriftelijk aangeeft niet akkoord te gaan met het uitvoeringsplan, dan zal het betreffende uitvoeringsplan aangepast worden
7. Dit saneringsplan (onderhavig document) heeft de volgende doelstelling:
   - Het vormen van een afspraak tussen de saneerder en het bevoegd gezag Wbb om de bodemverontreiniging volgens de geldende wet- en regelgeving aan te pakken
   - Het vastleggen van de te behalen saneringsdoelstelling binnen de geplande ontwikkeling tot woonfunctie en vastleggen van procedures die waarborgen dat de sanering ook daadwerkelijk de vastgestelde wijze wordt uitgevoerd
   - Het uitwerken van sanerings- en inrichtingsmaatregelen, zodat deze in samenloop met de verdere ontwikkeling kunnen worden uitgewerkt in een definitief uitvoeringsontwerp
8. Alle relevante achtergrondinformatie is verwoord in de onderzoeken als vermeld in hoofdstuk 2.3 van dit saneringsplan; het uitvoeren van aanvullend onderzoek om te komen tot een beschikking in het kader van artikel 39 Wbb is niet noodzakelijk

9. Vanuit duurzaamheidsoogpunt wordt de aan te leggen leeflaag zo veel als mogelijk met grond en / of baggerspecie uit de omgeving gevormd. Transport via het wegennet wordt zo veel mogelijk geminimaliseerd
10. De nazorg die intreedt na afronden van de sanering is in dit stadium reeds beschreven

4.3 Beschikking Wbb

Naar aanleiding van het Triade-onderzoek dat in 2010 is uitgevoerd, wordt op initiatief van de provincie Zuid-Holland de bestaande beschikking op de ernst en spoedeisendheid (uit 2008) aangepast. Deze procedure betreft een herbeschikking:

- Met een correctie van de kadastrale percelen (perceel 547 dient te worden opgenomen in de beschikking)
- Een overweging met inbegrip van de resultaten van het triadeonderzoek uit 2010

Deze beschikkingsprocedure (ernst en spoedeisendheid; artikel 28 Wbb) loopt parallel aan de totstandkoming van dit saneringsplan en de procedure met betrekking tot de instemming hiermee (beschikking saneringsplan; artikel 39 Wbb).

Op grond van dit saneringsplan wordt het bevoegd gezag Wbb verzocht de besluiten te nemen voor het instemmen met de sanering zoals beschreven in dit saneringsplan (artikel 39 Wbb).

5 Werkwijze sanering

5.1 Fasering

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. In een eerste fase wordt de locatie (integraal) afgedekt. Vervolgens wordt in een tweede fase de locatie geschikt gemaakt voor dan wel ingericht tot een woonfunctie. De detaillering van de tweede saneringsfase vindt plaats in één of meerdere uitvoeringsplannen. Op basis van onderhavig document zal het inrichtingsplan (met bijbehorend uitvoeringsplan) worden gemaakt. In het uitvoeringsplan zal rekening worden gehouden met het definitieve inrichtingsplan.

De begrenzingen van de saneringslocatie, zowel voor fase 1 als voor fase 2, zijn weergegeven in de tekening in bijlage 3.

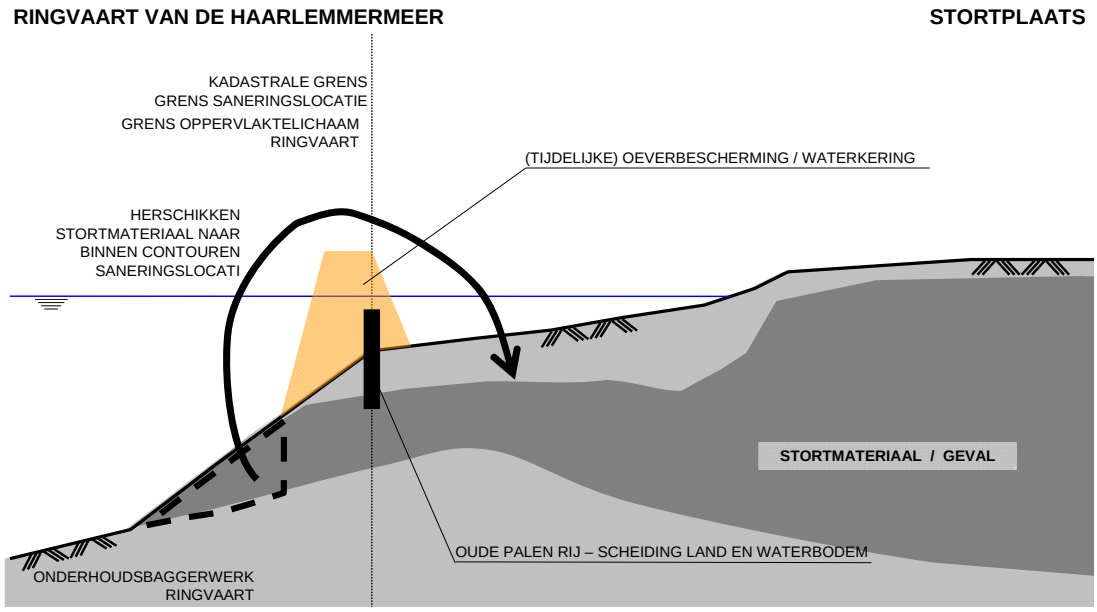
Benadrukt wordt dat de bedoelde fasering geen opeenvolgende scheiding in activiteiten die in de tijd plaats vinden betreft. De in dit saneringsplan uitgewerkte fasering betreft een onderscheid in de aard van de saneringswerkzaamheden. Fase 1 is het afdekken; fase 2 is het herinrichten.
Als het inrichtingsplan vroegtijdig beschikbaar is kunnen fase 1 en 2 geïntegreerd worden uitgevoerd en daarmee min of meer in elkaar overlopen. In het uitvoeringsplan zal dit dan worden uitgewerkt.

Scheiding land- en waterbodem
De sanering en herontwikkeling vinden plaats binnen de kadastrale grenzen, ongeacht het feit dat een strook van deze percelen reeds is toegekend aan het oppervlaktewaterlichaam (volgens de legger van het Hoogheemraadschap van Rijnland; vergelijk de bijlagen 2 en 3). Na afronding van de sanering dan wel de ontwikkeling tot woningbouwlocatie moet de legger hierop worden aangepast.

Voorafgaande aan fase 1 (en 2) wordt de scheiding tussen land en waterbodem gemaakt. Deze afscheiding wordt gemaakt door een damwand, beschoeiing of grondwal te plaatsen tegen de grens van de saneringslocatie aan de waterzijde van de grens. In nauwe afstemming met het hoogheemraadschap van Rijnland en de uitvoerende aannemer van het onderhoudsbaggerwerk van de Ringvaart wordt deze scheiding aangebracht. De afstemming wordt uitgevoerd door of namens de opdrachtgever van de onderhavige bodemsanering (resultaatsverplichting).

Het stortmateriaal dat zich op dat moment aan het oppervlak van de waterbodem bevindt of na baggeren zal bevinden (aan de waterzijde van aangebrachte scheiding), wordt herschikt binnen het geval door het te verplaatsen naar de landzijde van de aangebrachte scheiding.

In figuur 5.1 is deze afscheiding schematisch weergegeven. Afhankelijk van het bouwplan wordt de oeverbescherming dan wel land-waterscheiding gehandhaafd in het inrichtingsplan (natuurvriendelijke oever of kade) of verwijderd (open water land inwaarts).



Figuur 5.1 Schematisch overzicht van de aanleg van de (tijdelijke) oeverbescherm en het herschikken van het stortmateriaal vanuit het (formele) watersysteem naar binnen het 'geval'

5.2 Sanering fase 1 – integraal afdekken

De gehele locatie met een totale oppervlakte van ongeveer 50.000 m^2 wordt afgedekt met een laag grond of baggerspecie met een minimale dikte van 0,5 meter. Dit wordt op twee manieren gerealiseerd, al dan niet geïntegreerd met (een deel van) fase 2 (zie paragraaf 5.3):

1. Tijdelijke opslag van baggerspecie (ongerijpt)
2. Directe toepassing van grond en / of gerijpte baggerspecie

Benadrukt wordt dat fase 1, het integraal afdekken van de locatie, deels of geheel geïntegreerd met fase 2 kan worden uitgevoerd. Dit hangt af van het gereedkomen van het inrichtingsplan. Om te voorkomen dat de saneringsactiviteiten met betrekking tot het integraal afdekken te veel hiervan afhankelijk worden, zijn de werkzaamheden separaat, als een eerste fase, omschreven. De fasering betreft dan ook geen opeenvolgende activiteiten die per definitie gescheiden in de tijd plaatsvinden, maar dient te worden gezien als een onderscheid in de aard van de saneringswerkzaamheden.

De in dit saneringsplan genoemde maten zijn absoluut, inclusief klink, rijping of zetting. In de detailuitwerkingen van de uitvoeringsplannen dient daarom te worden beschreven wat de relatieve diktes en hoeveelheden (overhoogten) zijn, om te komen tot het juiste eindplaatje.

Ongerijpte baggerspecie
Een deel van de saneringslocatie wordt in gebruik genomen als weilanddepot voor de tijdelijke opslag van verspreidbare baggerspecie uit de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder (aangrenzende vaarweg). Op grond van artikel 35i van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) kan baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen (ms-PAF) worden toegepast. De principes van een weilanddepot zijn van toepassing op deze locatie omdat de Ringvaart direct grenst aan het betreffende perceel.

In dit weilanddepot wordt baggerspecie met een maximale laagdikte van maximaal 1,5 meter opgeslagen. In een periode van maximaal 3 jaar wordt de in het depot aanwezige baggerspecie ontwaterd en gerijpt, waarna deze baggerspecie definitief wordt toegepast. Binnen de verspreidbare baggerspecie wordt alleen baggerspecie opgeslagen met de kwaliteitsklassen:

- Klasse schoon (AW2000)
- Klasse wonen

Benadrukt wordt dat grond of baggerspecie met de klasse industrie, niet wordt opgeslagen of toegepast. De definitieve toepassing vindt plaats in het kader van de tweede fase van de sanering, volgens de omschrijving in paragraaf 5.3.

Als fase 2 niet binnen 3 jaar na de afronding van fase 1 start, wordt het weilanddepot ontmanteld en wordt de gerijpte baggerspecie definitief toegepast (klasse schoon en wonen), op basis van artikel 35c. De laagdikte bedraagt op dat moment 0,5 tot 1 meter en de kwaliteitsklasse van de baggerspecie die dan wordt toegepast is klasse wonen (of schoon). Als de laagdikte van de leeflaag minder dan 0,5 m is, wordt deze aangevuld met grond of baggerspecie met de kwaliteitsklasse wonen of schoon.

Gerijpte grond en baggerspecie
Het overige deel van de locatie wordt afdekt met grond of baggerspecie op basis van artikel 35c Bbk. De kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of (gerijpte) baggerspecie is minimaal wonen (toegestaan is klasse schoon of wonen).

In verband met de toekomstige ontwikkeling wordt op het andere deel grond of baggerspecie aangebracht welke geschikt is voor bodemfunctieklasse wonen.
Afhankelijk van de fasering van het inrichtings- / bouwplan wordt een deel van het terrein in fase 1 reeds in profiel gebracht dat nodig is om te komen tot de in fase 2 beschreven saneringsprincipes. Dit betekent dat het stortmateriaal zodanig wordt geherprofileerd dat direct de leeflaagconstructies volgens de principes uit paragraaf 5.3 kunnen worden toegepast.
Het andere deel wordt niet of nauwelijks geherprofileerd. Dit betekent dat de leeflaag vrijwel direct wordt aangebracht op het huidige maaiveld. Daarmee ontstaat de situatie dat in fase 2 (paragraaf 5.3) de leeflaag tijdelijk moet worden verwijderd en opgeslagen, waarna het stortmateriaal kan worden geherprofileerd. Dit wordt nader uitgewerkt in het op te stellen uitvoeringsplan.

5.3 Sanering fase 2 – de hoofdlijnen

Principe van de sanering middels herinrichting
De tweede fase van de sanering wordt uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van de locatie tot een woonfunctie, waarbij een functiegerichte sanering wordt uitgevoerd, gericht op het wegnemen van contactmogelijkheden.

De gesloten verhardingen bestaan uit bebouwing (betonvloer van woningen), parkeerplaatsen en wegen. Buiten de bebouwing en verharding wordt ter plaatse van de tuinen van de woningen een leeflaag van geschikte kwaliteit (klasse wonen) toegepast. Deze leeflaag heeft een minimaal dikte van 1,0 meter. Op basis hiervan worden de contactmogelijkheden met de verontreinigde grond opgeheven. Ter plaatse van extensief gebruikt groen (openbaar groen en wegbermen) wordt een leeflaag van minimaal 0,5 meter aangebracht.

In tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de isolerende maatregelen voor de grondsanering.

Tabel 5.1 Isolerende maatregelen per bodemgebruikscategorie

Bodemgebruik-categorie	Specifiek gebruik	Figuur	Kwaliteitsklasse	Isolerende maatregel
Wonen met tuin	Woningen zonder kruipruimte en / of kelder	5.2	n.v.t.	Betonvloer
Wonen met tuin	Woningen met kruipruimte	5.2	Wonen	Minimaal 30 cm kleiig materiaal (> 10 % lutum) onder kruipvloer
Wonen met tuin	Tuinen	5.2	Wonen	Leeflaagdikte 1 meter
Extensief gebruikt groen	Groenstroken, Openbaar groen, wegbermen, voetbalveldjes	5.3	Wonen	Geheel opvullen tot 0,5 m minus onderkant riolering
Extensief gebruikt groen	Kabels- en leidingenstroken	5.4	Wonen	Geheel opvullen tot 0,5 m minus onderkant kabels / leidingen (zand)
Infrastructuur	Openbare weg[#]	5.5	Wonen	Geen eis ten aanzien van dikte
Oever	Natuurvriendelijke oever	5.6	Deels Wonen en deels klasse A**	Dikte 1,0 meter; kleiig materiaal
Oever	Over met kade of beschoeiing	5.6	Wonen	Verticaal minimaal 0,5 meter dikte tussen kade of beschoeiing
Waterbodem	Overig oppervlaktewater	5.7	Klasse A	0,3 meter klei minimaal erosieklasse 2

* Voor grootschalige toepassing in de infrastructuur geldt een dikte van 0,5 meter
** Klasse A toepassing binnen de begrenzingen van het waterstaatswerk
[#] Erftoegangswegen en opritten vallen onder wonen met tuin

Herschikken stortmateriaal
Indien het noodzakelijk is worden tijdens de uitvoering van fase 2 van de bodemsanering verontreinigde grond en / of stortmateriaal herschikt. In het ontwerp dan wel inrichtingsplan worden mogelijk de volgende werkzaamheden / elementen voorzien, waarvoor herschikken noodzakelijk is:

- Het graven van oppervlaktewater / haven (verbonden aan de Ringvaart)
- Het aanleggen van een wal tussen de scheepswerf aan de zuidwestzijde en de woonwijk
- Het inrichten van een terrein tot een (woon)terp (een verhoging in de woonwijk)

Ter plaatse van verhoogde elementen (met herschikt stortmateriaal wordt te allen tijd een leeflaag met een dikte van minimal 1,0 meter toegepast.

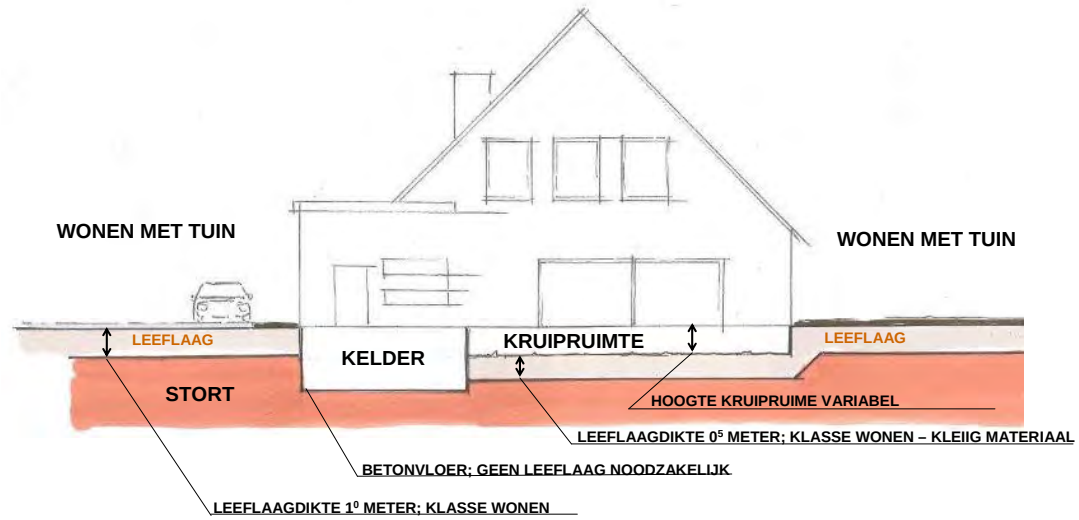
In het geval dat in fase 1 reeds een afdeklaag is aangebracht wordt deze aanwezige leeflaag (minimaal klasse wonen) ontgraven en tijdelijk opgeslagen in de vorm van tijdelijke uitname (in lijn met artikel 36 lid 3 Bbk). Na herschikken wordt de leeflaag weer terug aangebracht.

Op dit moment wordt de hoeveelheid te herschikken stortmateriaal ingeschat op 30.000 m^3. De exacte hoeveelheid hangt af van het inrichtingsplan en wordt uitgewerkt in het uitvoeringsplan.

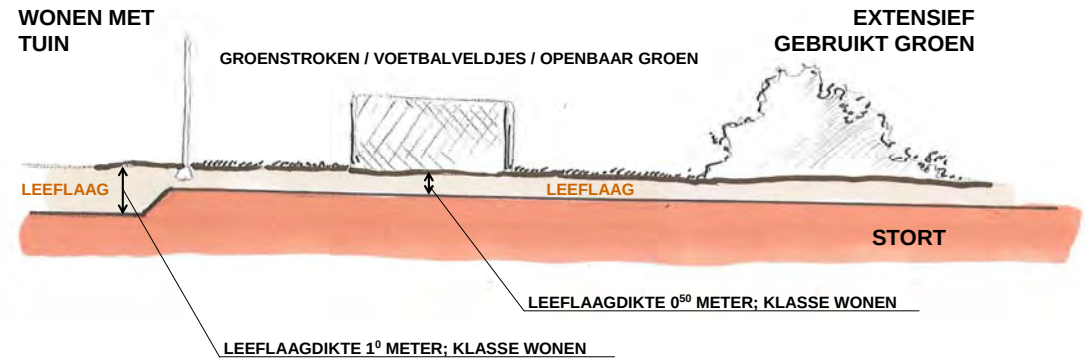
Gezien de aard, de samenstelling en hoogte van de aangetroffen gehalten in het stortmateriaal is het op voorhand niet noodzakelijk dat het herschikken van stortmateriaal onder de hoogste veiligheidsklasse wordt uitgevoerd (als het gaat om arbeidshygiëne). Per fase of deelgebied dient in de uitvoeringsplannen te worden bepaald onder welke veiligheidsklasse moet worden gewerkt. In hoofdstuk 6 wordt hierop nader ingegaan.

Principefiguren

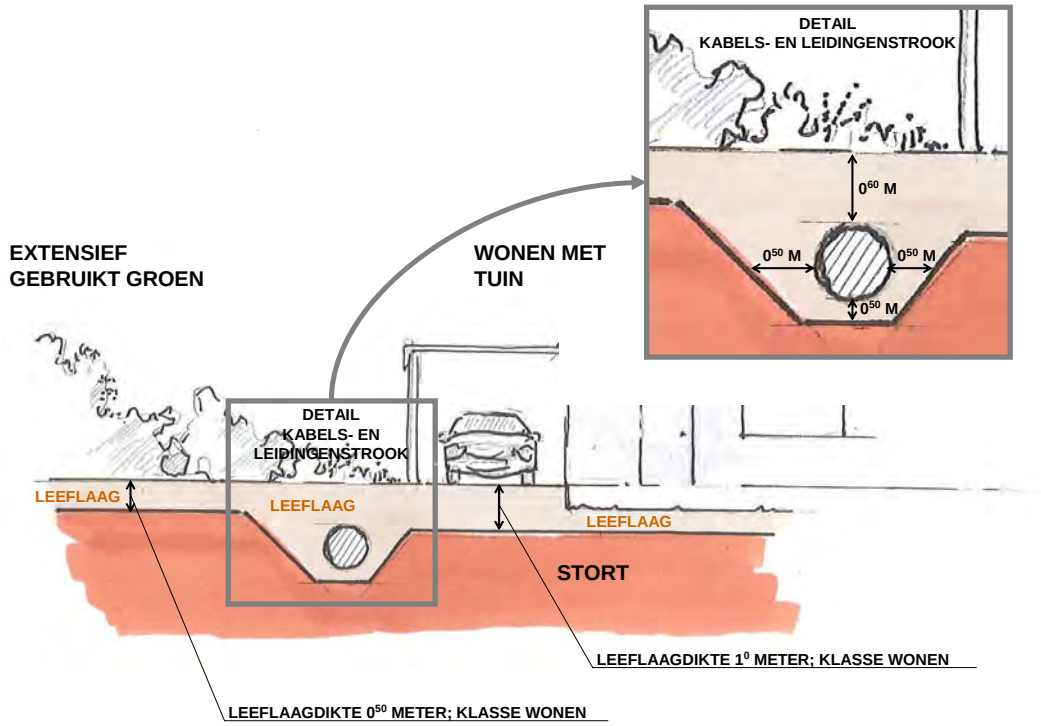
In de figuren 5.1 tot en met 5.6 zijn de toe te passen leeflaagprincipes per bodemgebruikscategorie schematisch weergegeven. Benadrukt wordt dat de principes primair gericht zijn op de saneringsaspecten (leeflaagcontructies en dergelijke); de figuren zijn geen invulling van het inrichtingsplan.



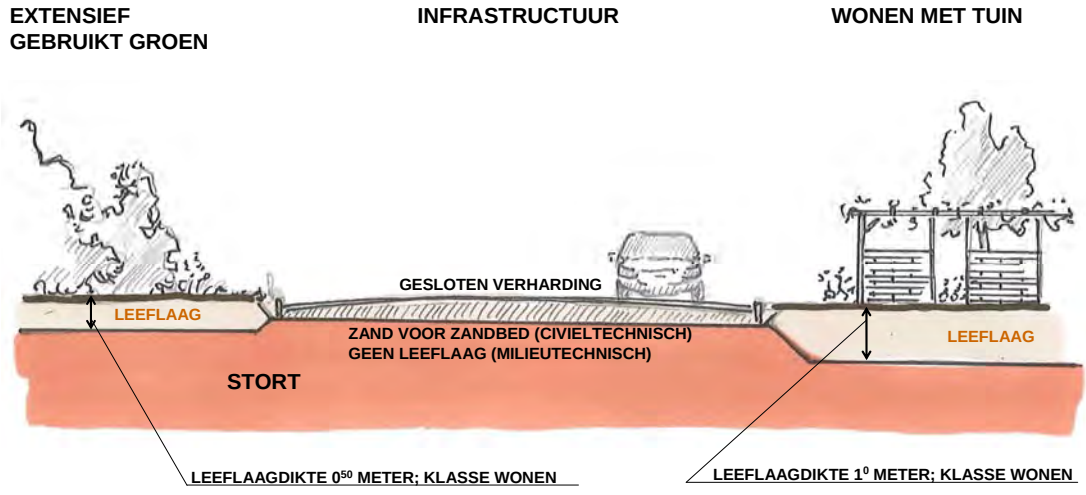
Figuur 5.2 Wonen met tuin (woning met kruipruimte en kelder)



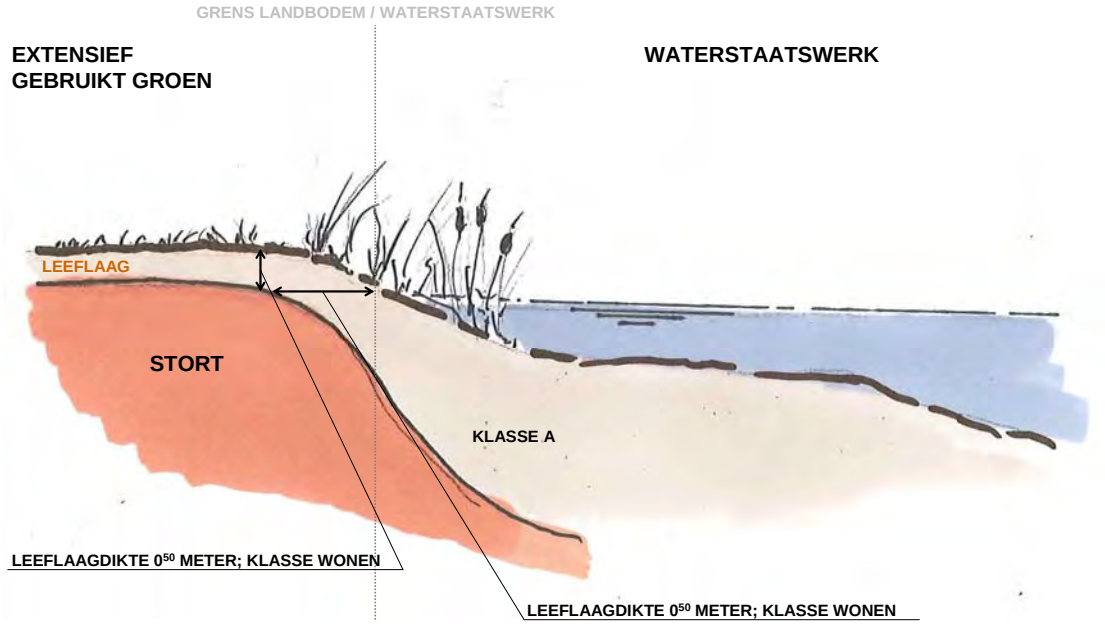
Figuur 5.3 Extensief gebruikt groen



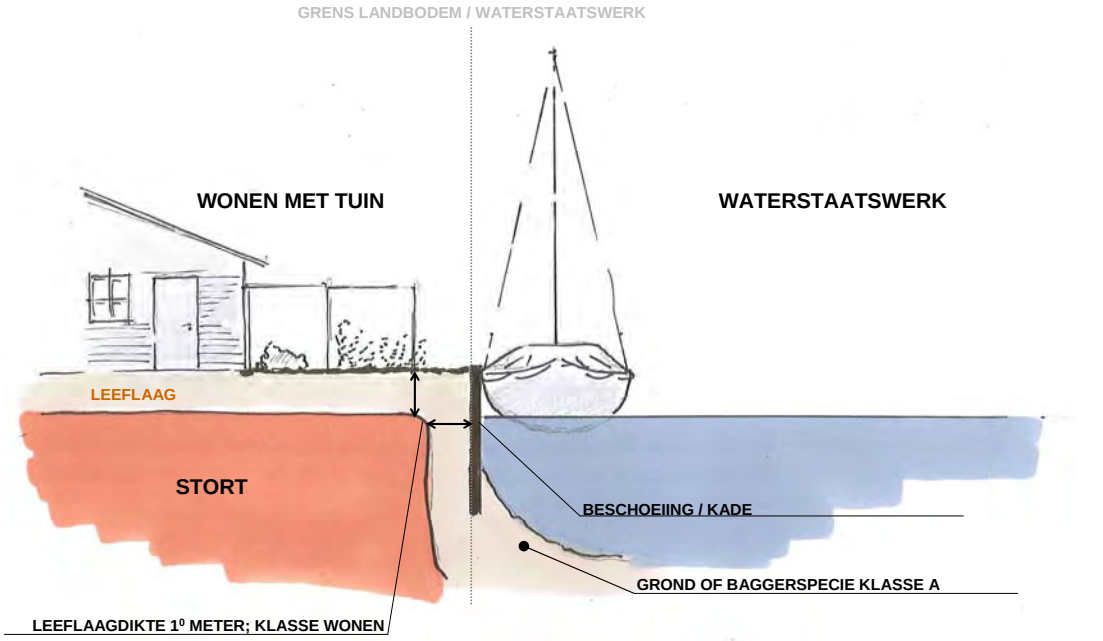
Figuur 5.4 Kabels- en leidingen stroken, inclusief aansluiting op Wonen met tuin en Extensief gebruikt groen



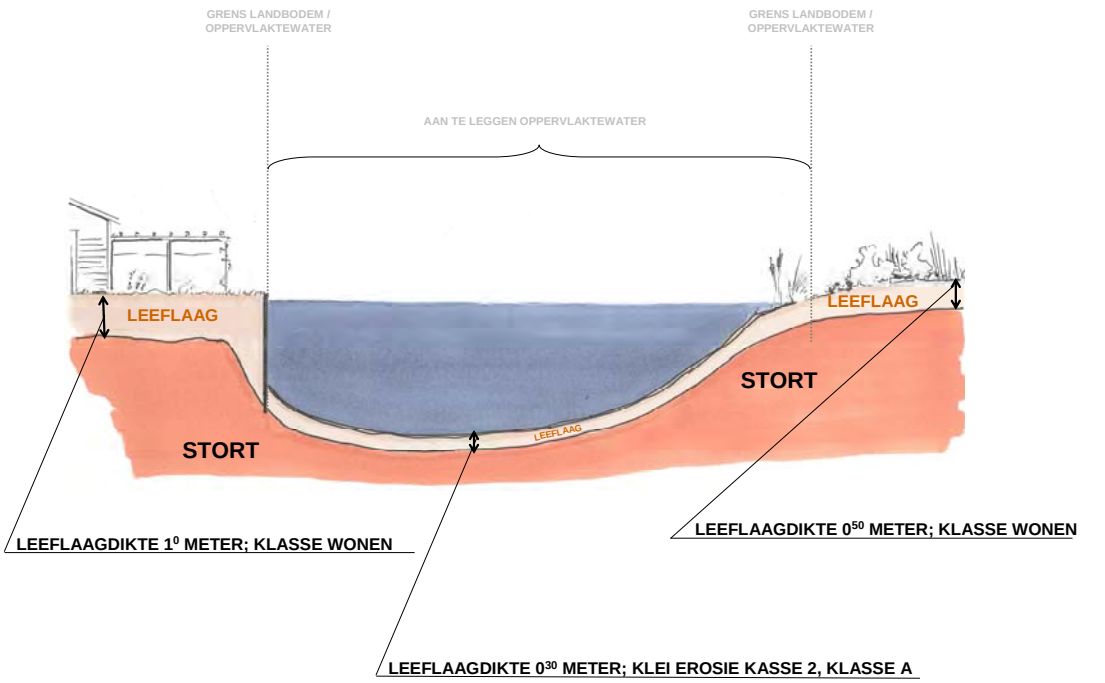
Figuur 5.5 Infrastructuur met gesloten verharding, inclusief aansluiting op Wonen met tuin en Extensief gebruikt groen



Figuur 5.6 Oevers (natuurvriendelijke oever) aan de landbodemzijde



Figuur 5.7 Oevers (kade / beschoeiing) aan de landbodemzijde



Figuur 5.8 Waterbodem binnen het geval (nieuw aan te leggen oppervlaktewater)

6 Uitvoeringsaspecten

6.1 Meldingen en vergunningen

De start en het einde van de beide fasen van de sanering en de beëindiging daarvan worden door de opdrachtgever gemeld bij het bevoegd gezag Wbb.

De aannemer zal het toepassen van grond of baggerspecie melden volgens het bepaalde in artikel 42 Bbk (onder toepassen wordt verstaan: tijdelijke opslag in een weilanddepot (artikel 35i) en het toepassen op basis van artikel 35c).
De toe te passen partijen dienen, ondanks het feit dat de toepassing plaatsvindt in het kader van een goedgekeurd saneringplan, te worden gemeld bij het bevoegd gezag Bbk, in deze gemeente Kaag en Braassem, via het centrale meldpunt van het AgentschapNL.

Voor de ontwikkeling van de locatie tot een gebied met een hoogwaardige woonfunctie (fase 2) moeten diverse ruimtelijke en bestuursrechtelijke procedures in het kader van de Wro, of de Wabo worden doorlopen. Deze vallen buiten (de coördinatie van) dit saneringsplan.
Voor de aanleg van een oeverbescherming en het werken nabij de waterkering (verwezen wordt naar figuur 2.3 in paragraaf 2.4) langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder is een Watervergunning noodzakelijk, waarin zaken met betrekking tot de Keur van het hoogheemraadschap van Rijnland worden gereguleerd. In deze Watervergunning dienen zaken met betrekking tot de bodemverontreiniging te worden afgestemd.

Voor de sanering (fase 1 en 2) zijn verder geen meldingen of vergunningen benodigd.

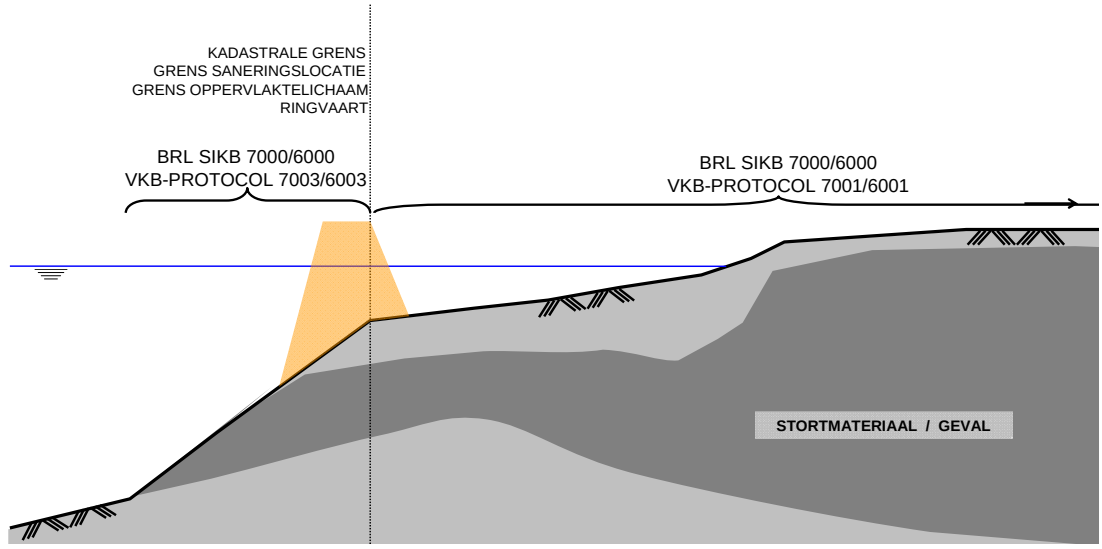
De opdrachtgever van de onderhavige bodemsanering zal met het hoogheemraadschap van Rijnland en / of de aannemer van het onderhoudsbaggerwerk afstemmen hoe, wanneer en in welke volgorde het aanbrengen van de scheiding tussen landbodem / oppervlaktewatersysteem zal plaatsvinden.

6.2 Kwaliteitsborging

De saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd door een aannemer die erkend en gecertificeerd is voor het uitvoeren van bodemsanering op basis van de BRL SIKB 7000, VKB-protocollen 7001 (landbodemdeel) en 7003 (deel aan de buitenzijde van de oude palenrij).
In figuur 6.1 is schematisch aangegeven op welk deel van de sanering welke protocol van toepassing is. De werkzaamheden worden begeleid op basis van BRL SIKB 6000, VKB-protocollen 6001 (landbodemdeel) en 6003 (deel aan de buitenzijde van de oude palenrij).

Milieukundige begeleiding vindt plaats tijdens de zogeheten kritische werkzaamheden. Onder kritische werkzaamheden worden in deze sanering verstaan:

- Het controleren van de dikte van de aangebrachte leeflaag (fase 1)
- Het uitzetten van en de start van het ontgraven van de in fase 1 aangebrachte leeflaag (fase 2)
- Het uitzetten van en de start van het herschikken van stortmateriaal (fase 2)
- Het starten met het (opnieuw) aanbrengen van de leeflaag (fase 2)
- Het controleren van de dikte van de definitief aangebrachte leeflaag (fase 2)



Figuur 6.1 Overzicht van de reikwijdte van de van toepassingzijnde Beoordelingsrichtlijnen

Verder zal in het geval eventuele afwijkende (visuele) verontreinigingen worden aangetroffen een milieukundig begeleider binnen 24 uur op de saneringslocatie aanwezig zijn.
De milieukundig begeleider staat de aannemer bij in alle zaken betreffende de veiligheid op het werk alsook in de omgeving van het werkterrein en in het bereiken van de saneringsdoelstelling. Aangezien de aannemer verantwoordelijk is voor de veiligheid van zijn werknemers en andere aanwezigen op het werk, heeft de milieukundig begeleider, met betrekking tot de veiligheidsmaatregelen op het werk, een controlerende en adviserende taak.

De milieukundig begeleider heeft tot taak de aansturing van de bodemsanering in het veld te verzorgen. Hiertoe vallen onder meer:

- Het aangeven van de saneringsgrenzen
- Het scheiden van grondstromen, waar mogelijk en waar nodig
- Het aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen,
- Het nemen van monsters ten behoeve van de voortgangscontroles en vergunningen
- Het registreren van:
  - Afgevoerde of aangevoerde hoeveelheden grond, baggerspecie en / of stortmateriaal
  - Hoeveelheid toegepaste leeflaag en herschikt stortmateriaal
  - Uitgevoerde bemonsteringen en metingen
  - Analyseresultaten en milieuhygiënische bewijsmiddelen
  - Afwijkingen ten opzichte van de normale gang van zaken, het uitvoeringscontract en / of het onderhavige saneringsplan
  - Weersgesteldheid

6.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

Bij werkzaamheden in het kader van de bodemsanering kunnen betrokkenen worden blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen.
Een risicoberekening volgens beleidsregel 4.2-2: ‘Wijze van beoordeling van blootstelling aan toxische stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater’ heeft niet plaatsgevonden. Vanuit arbeidshygiënisch en veiligheidsoogpunt wordt gesteld dat de werkzaamheden met betrekking tot het afdekken van de locatie (fase 1) onder het 2T/0F regime dienen te worden uitgevoerd. Op basis van de klassenindeling worden veiligheidsmaatregelen toegekend.
Als in fase 2 de aanwezige leeflaag tijdelijk wordt uitgenomen en stortmateriaal wordt herschikt dient per geval de veiligheidsklasse te worden bepaald. Gezien de gehalten en de aard van de stoffen in het stort is het niet noodzakelijk op voorhand de hoogste veiligheidsklasse voor de schrijven. Maatwerk per fase en deelgebied is noodzakelijk. In de uitvoeringsplannen dient daarom nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de toe te passen veiligheidsmaatregelen. De maatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de gezondheid van de betrokken werknemers uit te kunnen voeren, moeten vastgesteld worden conform beleidsregel 4.9-4: ‘Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan toxische stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater’.

Wanneer de omgeving of het personeel aan asbest of stortgas (mogelijk) wordt blootgesteld, dienen de veiligheidsmaatregelen te worden opgeschaald.

6.4 Planning

Fase 1 van de sanering wordt uitgevoerd in een periode van maximaal 2 jaar. De aanvang is naar verwachting in het 3e kwartaal van 2012. Een detailplanning wordt uitgewerkt in de uitvoeringsplannen. Fase 2 is gekoppeld en daarmee afhankelijk van de ontwikkeling tot een woonfunctie en zal op z'n vroegst worden aangevangen in het 3e kwartaal van 2013.

6.5 Saneringsevaluatie

Na uitvoering van de bodemsanering stelt een onafhankelijke partij een saneringsverslag op, dat voldoet aan de eisen uit artikel 39c Wbb en de BRL SIKB 6000. Het saneringsverslag geeft aan of de sanering volgens het saneringsplan en het uitvoeringsplan is uitgevoerd. In het saneringsverslag komen de volgende aspecten aan bod:

- Hoeveelheid ontgraven en herschikt dan wel afgevoerd stortmateriaal
- Aard en samenstelling van het ontgraven stortmateriaal
- Hoeveelheid en samenstelling toegepaste leeflaag aanvulgrond
- Afwijkingen ten opzichte van de saneringsdoelstelling
- Milieukundige situatie na afronding van de sanering

Het saneringsverslag wordt beschikt door het bevoegd gezag Wbb.

6.6 Verzekeringen

Voor de sanering wordt zonodig een verzekering afgesloten voor zaken met betrekking tot de sanering die niet door reguliere verzekeringen (Wettelijke aansprakelijkheid, CAR et cetera) worden gedekt (Bodemsaneringsverzekering). Voorafgaand aan de uitvoering zal in overleg met de verzekering en in opdracht van Wako zonodig een vooropname worden gemaakt van de nabij omgeving (infrastructuur en nabijgelegen panden) in verband met mogelijke schade.

6.7 Transport en registratie

Voor het transport van de (verontreinigde) grond en stortmateriaal dient te worden voldaan aan de verplichtingen uit de PMV. Dit betekent dat bij elk transport gebruik moet worden gemaakt van de daarvoor bestemde begeleidingsbrieven.

6.8 Organisatorische aspecten

Bij de sanering zijn de volgende partijen betrokken.

Tabel 6.1 Overzicht betrokken bij de sanering

Rol	Partij
Bevoegd gezag (afgeven beschikking)	Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag (handhaving)	Provincie Zuid-Holland
Opdrachtgever	Wako Exploratie BV
Beschikkinghouder	Wako Exploratie BV
Saneerder (aannemer)	Nog niet bekend
Ontwerper (saneringsplan)	Tauw bv
Milieukundige begeleiding	Nog niet bekend
Waterbeheerder (gevoegd gezag Wtw)	Hoogheemraadschap van Rijnland

7 Nazorg en gebruiksbeperkingen

7.1 Nazorg

Na afronden van de sanering wordt door of namens de opdrachtgever een saneringsverslag opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag. Formeel dient door de beschikkinghouder gelijkertijd of binnen een afzienbare periode een nazorgplan te worden uitgewerkt en ingediend. Op dit nazorgplan dient door het bevoegd gezag Wbb een besluit te worden genomen (beschikking op het nazorgplan). Met dit nazorgplan wordt de saneringdoelstelling ook in de toekomst gewaarborgd.

Voor de definitie van nazorg geldt de juridische grondslag dat sprake is van nazorg als na uitvoering van de sanering nog verontreiniging resteert en in het saneringsverslag ingevolge artikel 39c, onder f, van de Wbb is aangegeven dat deze verontreiniging leidt tot beperkingen in het gebruik van de bodem of leidt tot maatregelen in het belang van de bescherming van de bodem. Het begrip nazorg wordt geformuleerd als:
Het geheel van maatregelen gericht op het waarborgen en handhaven van het bereikte en / of beoogde milieubeschermingsniveau gedurende een lange periode. Het geheel van maatregelen bevinden zich op het financiële, juridische, technische en / of organisatorisch gebied.

In het onderhavige geval zal nazorg primair noodzakelijk zijn voor het handhaven en in stand houden van de tijdens de sanering aangebracht leeflaag. Omdat tijdens alle voorgaande onderzoeken geen (significante) verspreiding is aangetoond er geen verspreidingsrisico's zijn vastgesteld richt de nazorg zich uitsluitend op de leeflaag.

Gezien de milieuhygiënische situatie van het stort, de samenstelling van het stortmateriaal en de aard van de sanering is het nazorgplan dan ook nu reeds uitgewerkt in het onderhavige saneringsplan. Het nazorgplan is opgenomen in bijlage 4. In het nazorgplan zijn de volgende onderwerpen uitgewerkt:

- Controlemaatregelen leeflaag
- Onderhoudsmaatregelen leeflaag: herstel van beschadigingen
- Maatregelen in geval van calamiteit
- Organisatorische aspecten

De gebruiksbeperkingen die op de locatie berusten, na afronden van de sanering, zijn in paragraaf 7.2 uitgewerkt.

Het nazorgplan wordt via deze weg ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Met de instemming op het onderhavige saneringsplan zijn de nazorgmaatregelen vastgesteld en overeengekomen. Overeenkomstig de bepalingen uit de Wet bodembescherming zal het nazorgplan ongewijzigd nogmaals worden ingediend bij het afronden van de sanering (bij en na de saneringsevaluatie in het saneringsverslag). Alleen bij significante wijzigingen tijdens de sanering wordt het nazorgplan herzien.

7.2 Gebruiksbeperkingen

De gebruiksbeperkingen in de heringerichte situatie dienen na afronding van de saneringswerkzaamheden (fase 2) te worden uitgewerkt. De gebruiksbeperkingen zijn als volgt omschreven:

- Graven in de verontreinigingen onder de leeflaag of isolerende verhardingen is niet toegestaan, tenzij dit is beschreven in een goedgekeurd saneringsplan
- Het oppompen van grondwater uit het stort is niet toegestaan zonder toestemming van het bevoegd gezag Wbb en de Waterbeheerder
- Verhardingslagen of bebouwing die een isolerende functie hebben moeten in stand blijven en mogen derhalve niet verwijderd en / of doorbroken worden, tenzij dit is beschreven in een goedgekeurd saneringsplan (kabels- en leidingenstroken uitgezonderd). Daarnaast moeten werkzaamheden die in het kader van een dergelijke goedgekeurd saneringsverslag worden uitgevoerd, altijd worden uitgevoerd met milieukundige begeleiding en geëvalueerd in een verslag
- Een functie- en inrichtingsverandering moet gemeld worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en kan leiden tot maatregelen in het kader van de Wet bodembescherming

Indien de gebruiksbeperkingen of de gebruiksrichtlijnen niet in acht worden genomen, kunnen de overtreders aansprakelijk worden gesteld. Daarnaast biedt de Wet bodembescherming de mogelijkheid om in voorkomende gevallen een dwangbevel te doen uitgaan, bijvoorbeeld inzake een onderzoeksplicht van een terreineigenaar of –gebruiker.

Bijlage

1 Overzichtstekening ligging stortplaats

Regionale ligging van de saneringslocatie

Bijlage I



N

0 500 1000 1500m

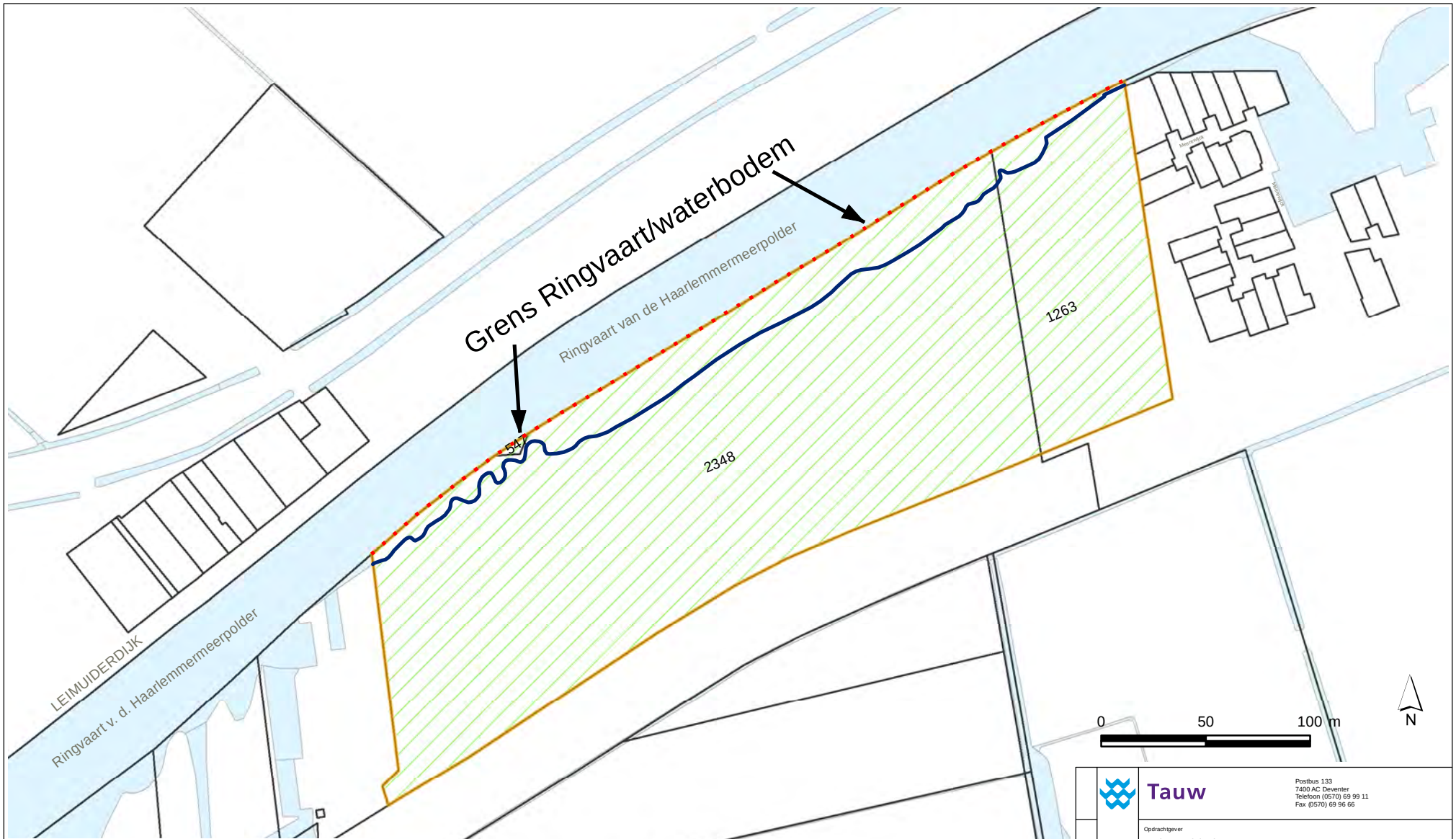
Opdrachtgever: Wako Exploitatie BV	Schaal: 1 : 25.000	Status: Definitief
Project: Stortplaats Meerewijck te Leimuiden	Formaat: A4-Portrait	Projectnummer: 4826130
Onderdeel: Regionale ligging van de saneringslocatie	Dat. 11.1.2012 14:45 Getek. TDA Gec. hms	Tekeningnummer: 0

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

2

Begrenzingen van de publiekrechtelijke beheergebieden



Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Opdrachtgever
Wako Exploitatie B.V.

Project
Stortplaats Leimuiden

Onderdeel
Overzicht begrenzing oppervlaktewaterlichaam

Datum	07-05-12	Schaal
Get.	TOM	1:2500
Gec.	JXB	

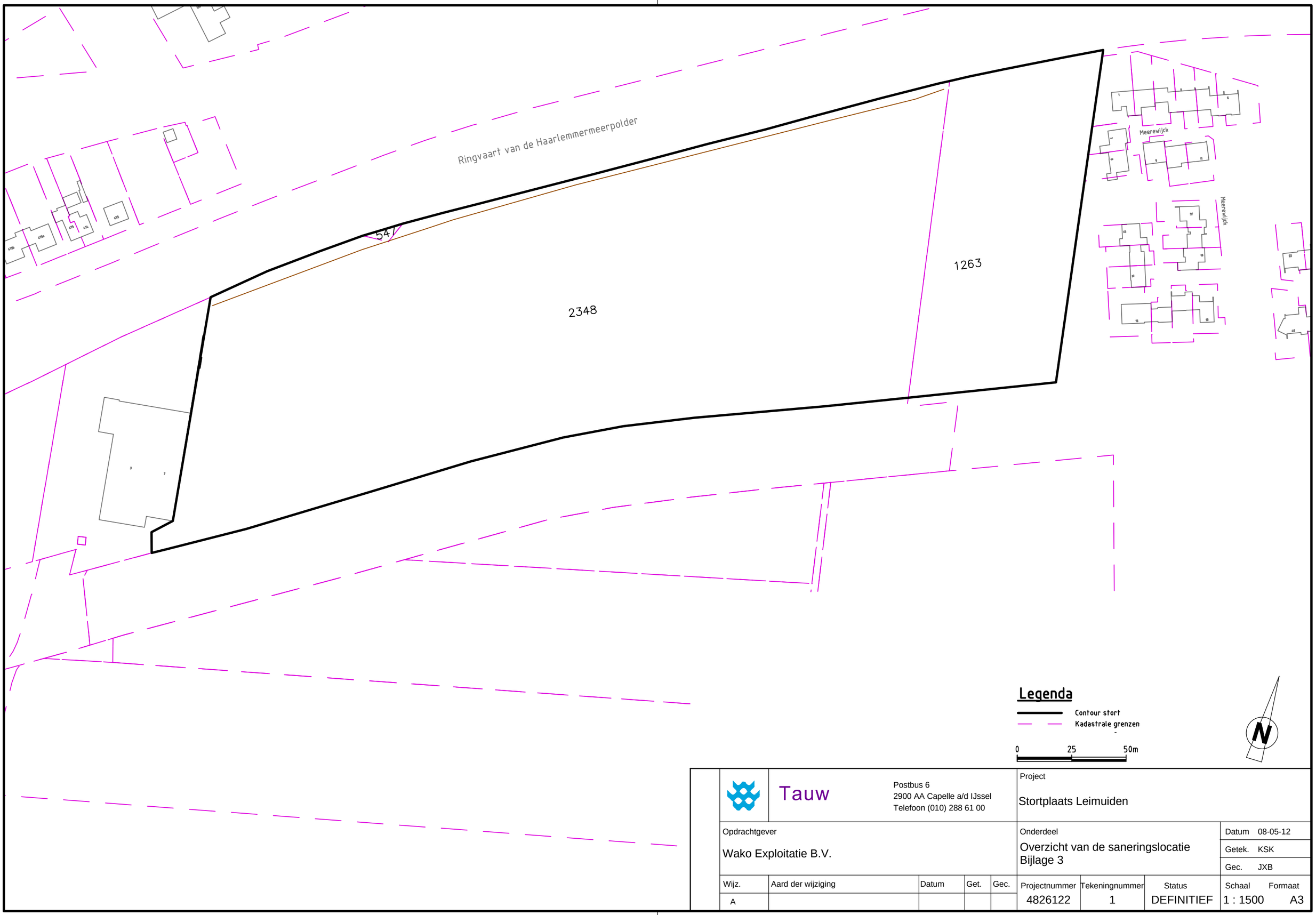
Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Formaat
4826122	3	DEFINITIEF	A4

GREEN\tom 07-05-2012 03:52 4826122_10003D.MXD

Bijlage

3

Begrenzingen van de saneringslocatie



Tauw	Postbus 6 2900 AA Capelle a/d IJssel Telefoon (010) 288 61 00	Project Stortplaats Leimuiden						
Opdrachtgever Wako Exploitatie B.V.		Onderdeel Overzicht van de saneringslocatie Bijlage 3					Datum 08-05-12 Getek. KSK Gec. JXB	
Wijz.	Aard der wijziging	Datum	Get.	Gec.	Projectnummer	Tekeningnummer	Status	Schaal / Formaat
A					4826122	1	DEFINITIEF	1 : 1500 / A3

R1200026.DWG

Bijlage

4

Nazorgplan

Tauw

Notitie

Contactpersoon Jochem Bloemendaal

Datum 28 maart 2012

Kenmerk N001-4826130JXB-per-V01-NL

Nazorgplan stortplaats Leimuiden

1 Inleiding

Ten behoeve van de sanering van het stort is een saneringsplan opgesteld. Een onderdeel van dit saneringsplan is de invulling van nazorg. Gezien de milieuhygiënische situatie van het stort (geen verspreiding vastgesteld), de samenstelling van het stortmateriaal (immobiele verontreinigingen) en de aard van de sanering (afdekken) is het nazorgplan nu reeds uitgewerkt in het saneringsplan. Onderhavig document betreft het nazorgplan.

Het nazorgplan wordt als onderdeel van het saneringsplan ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag. Met de instemming op het saneringsplan zijn de nazorgmaatregelen in principe vastgesteld en overeengekomen. Alleen bij wijzigingen tijdens de sanering wordt het nazorgplan herzien.

Het doel van dit nazorgplan is het verschaffen van inzicht in de wijze waarop de uitgevoerde saneringmaatregelen worden gecontroleerd, alsmede het beschrijven van de te nemen maatregelen bij geconstateerde afwijkingen.

Leeswijzer

Dit document betreft het nazorgplan. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de insteek van het nazorgplan (hoofdstuk 2) en de controle van het in stand houden van de leeflaag (hoofdstuk 3). Het nazorgplan eindigt met enkele organisatorische aspecten.

2 Insteek van het nazorgplan

De insteek van het nazorgplan is passieve nazorg. Daarmee wordt bedoeld dat in het onderhavige geval de nazorg primair is gericht op het in stand houden van de tijdens de sanering aangebracht leeflaag en het vastleggen van de gebruiksbeperkingen.

Omdat tijdens alle voorgaande onderzoeken geen (significante) verspreiding is aangetoond en er geen verspreidingsrisico's zijn vastgesteld[1] is er geen aanleiding voor actieve nazorgmaatregelen, zoals het monitoren van verspreiding van verontreinigingen en / of het onttrekken van grondwater.

3 Controle leeflaag na afronden van de sanering

Het nazorgplan dat in werking treedt na het afronden van de sanering omvat in principe alleen de controle van de leeflaag volgens de beschreven frequentie en werkwijze.
Om na te gaan of de saneringsmaatregel (de leeflaag) duurzaam in stand worden gehouden zullen één maal per 10 jaar de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Visuele inspectie van de leeflaag (verhardingslagen, openbaar groen en tuinen)
- Controleboringen ter plaatse van het openbare groen en tuinen tot 10 cm meter beneden de onderkant van de leeflaag

Visuele inspectie

De visuele inspectie betreft de gehele saneringslocatie, waarbij alle type locaties (tuinen, openbaar groen en verharding) worden opgenomen. Bij de opname wordt nagegaan in hoeverre (bovengrondse) afwijkingen zijn waar te nemen. Afwijkingen worden vastgelegd in een rapport, voorzien van foto's, een aanduiding op een overzichtskaart en een beschrijving van de afwijking.

geconstateerde afwijkingen worden nader onderzocht met behulp van een boring (los van de controleboringen zoals hierna beschreven).

[1] Voor een beschrijving van de milieuhygiënische situatie van het grondwater wordt verwezen naar paragraaf 2.3.3 van het saneringplan en met name de volgende onderzoeken:

- Nader bodemonderzoek van land- en waterbodem locatie Meerewijck te Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (rapport rb231296.007, revisie 00, december 1996, projectnummer. 9929-34421)
- Nader onderzoek herbeoordeling ernst en urgentie vml. Stortplaats Meerewijck te Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (nummer 9254-106248, revisie 3, september 2002)
- Saneringsonderzoek locatie Meerwijck Leimuiden door Ingenieursbureau Oranjewoud (projectnummer. 9254-140804, revisie 1 november 2004)

Controleboringen
De controleboringen zijn bedoeld om na te gaan in hoeverre de leeflaagconstructie nog de vereiste dikte heeft. In tabel 1 is de intensiteit van de boringen per deellocatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht uit te voeren controleboringen

Locatie	Aantal boringen	Opmerkingen
Tuinen	3	3 tuinen van woonhuizen, willekeurig gekozen
Openbaar groen	2	2 locaties, homogeen verspreid over de gehele locatie
Wegbermen	2	2 locaties, homogeen verspreid over de gehele locatie
Oeverlocaties	2	2 locaties, homogeen verspreid over de oevers met een ‘zachte’ oever

De resultaten worden binnen drie maanden na de inspectie gerapporteerd aan het bevoegd gezag Wbb, eventueel voorzien van een plan van aanpak voor de te nemen maatregelen ingeval er afwijkingen zijn geconstateerd.

Beheer bij calamiteiten
Wanneer door externe invloeden, calamiteiten of weersinvloeden schade ontstaat aan de leeflaag dient dit te worden gerapporteerd binnen twee maanden na het ontstaan van de schade te worden gerapporteerd. Onder dergelijke situatie wordt verstaan:

- Door honden / kinderen gegraven kuilen
- Ontwortelde bomen
- Erosie door zware regenval
- Onverwachte zetting van het stortlichaam dan wel inklinking van de leeflaag
- Schade aan de leeflaag door werkzaamheden

4 Organisatorische aspecten

De nazorgactiviteiten zoals beschreven worden uitgevoerd door of namens de gezamenlijke eigenaren van de locatie.

Planning

De nazorgactiviteiten vangen aan uiterlijk het 10^{e} jaar na het afronden van de sanering.

Kwaliteitsborging

Betrouwbaarheid van milieukundig onderzoek is van groot belang. De Nederlandse wetgeving voorziet er dan ook in om de betrouwbaarheid van bodemintermediairs te vergroten door kwaliteitseisen en integriteitseisen te stellen aan activiteiten in het bodembeheer. Het aangeboden onderzoek wordt dan ook uitgevoerd volgens de voorgeschreven kwaliteitsborging in het Besluit bodemkwaliteit.
De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens BRL SIKB 6000, protocol 6004.
Het inkoopbeleid van (nieuwe) gezamenlijke eigenaren moet hierop worden afgestemd.

Rapportage

Uiterlijk drie maanden na afronding van de inspectie moeten de resultaten worden gerapporteerd aan het bevoegd gezag Wbb.

Bijlage 4 Verkeerscirculatieplan

gemeente Kaag en Braassem

VCP Leimuiden

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

gemeente Kaag en Braassem

VCP Leimuiden

Datum	6 maart 2015
Kenmerk	KBM033/Bkd
Eerste versie	

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	gemeente Kaag en Braassem
Titel rapport	VCP Leimuiden
Kenmerk	KBM033/Bkd
Datum publicatie	6 maart 2015

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Werkwijze	2
1.3	Leeswijzer	3
2	Resultaten	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Duurzaam veilig en inrichtingstoets	6
2.3	Resultaten	7
2.4	Effecten op de nieuwe hoofdwegenstructuur	10
3	Conclusie	12

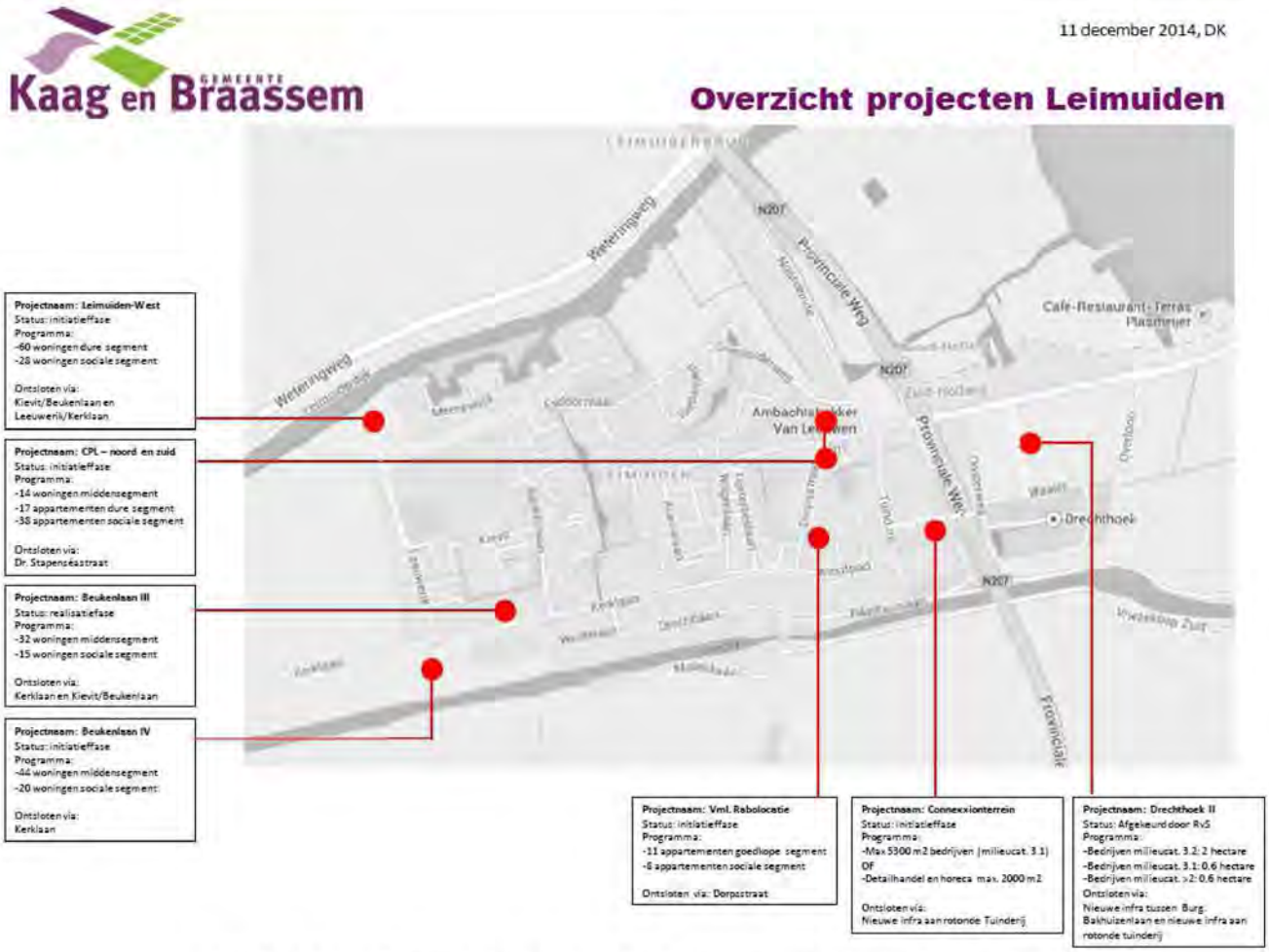
www.goudappel.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Leimuiden in de gemeente Kaag en Braassem zijn diverse ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. De gemeente heeft Goudappel Coffeng gevraagd om de verkeerskundige effecten van deze ontwikkelingen in beeld te brengen en de gevolgen voor de wegenstructuur in Leimuiden te beschrijven. In deze rapportage zijn de resultaten van deze analyse beschreven.

In figuur 1.1 zijn de verschillende ruimtelijke ontwikkelingen weergegeven.



Tabel 1.1: Ruimtelijke projecten in Leimuiden (bron: gemeente Kaag en Braassem)

1.2 Werkwijze

In deze studie is gebruik gemaakt van een verkeersmodel. De verschillende toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen hebben we in het verkeersmodel geplaatst, zodat we een vergelijking kunnen maken tussen een verkeerssituatie met en zonder ruimtelijke ontwikkelingen. We hebben gebruik gemaakt van het verkeersmodel 'N207-corridor'. Dit verkeersmodel gaat uit van de gewijzigde aansluiting van de kern op de N207, conform de huidige plannen. Het verkeersmodel bevat een basisjaar 2011 en prognosejaar 2030. Dit verkeersmodel is onder andere veel gebruikt voor de MER N207-noord (versie 2.0).

De input van dit verkeersmodel voor Leimuiden is één op één opgenomen in het nieuwe (nog niet beschikbare) verkeersmodel van de regio Holland-Rijnland. Voor analyses binnen een kern is het verkeersmodel N207-corridor daarom een prima te gebruiken verkeersmodel.

Wel is het zo dat de interne wegenstructuur in Leimuiden niet geheel overeen komt met de huidige verkeerssituatie en dat het niet is gekalibreerd aan telcijfers. Een aanpassing van de interne wegenstructuur in het verkeersmodel is daarom nodig geweest om een betrouwbare prognose te kunnen maken. We hebben ons daarbij gericht op de hoofdwegen in Leimuiden (zie figuur 1.1) en de aansluiting op de N207.



Figuur 1.1: Onderzoeksgebied

Het verkeersmodel heeft een update ('kalibratie') gekregen aan de hand van de volgende telpunten, aangeleverd door de gemeente Kaag en Braassem:

- Beukenlaan;
- Kerklaan;
- Willem van den Veldenweg;
- Dokter Stapenséastraat.

De verkeersintensiteiten zijn getoetst aan de hand van de landelijke richtlijnen van CROW op het gebied van verkeersveiligheid en wegontwerp. Onderzocht is of er sprake is van een verkeersveilige verkeersdruk, rekening houdende met de wegencategorisering van de gemeente Kaag en Braassem en de aanwezige wegkenmerken. We hebben een schouw uitgevoerd, zodat alle actuele wegkenmerken meegenomen zijn.

We geven in deze rapportage het verschil in verkeersdruk aan op de betrokken wegen binnen de bebouwde kom en bij de aansluiting op de N207. We berekenen het verschil in doorstroming op deze aansluiting in de toekomstige situatie.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de studie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de conclusies.

2 Resultaten

2.1 Inleiding

Met het verkeersmodel zijn de volgende varianten doorgerekend:
- huidige situatie (2011);
- toekomstige situatie 2030 zonder plannen (referentievariant);
- toekomstige situatie 2030 met plannen (planvariant).

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de verkeersmodelanalyse beschreven.

2.2 Duurzaam veilig en inrichtingstoets

Bij de 'Duurzaam Veilig toets' wordt gekeken naar de verkeersdruk en de wegencategorisering. De wegencategorisering geeft aan of wegen binnen de bebouwde kom een verkeersfunctie hebben (de '50 km/h wegen') of een verblijfsfunctie (de '30 km/h wegen').

Voor 30 km/h wegen (Kerklaan, Beukenlaan, Esdoornlaan, Grietpolderweg, Noordeinde) is de maximaal gewenste verkeersdruk 5.000 motorvoertuigen per etmaal[1]. Bij dit aantal motorvoertuigen is het mogelijk om langzaam verkeer (fiets) en gemotoriseerd verkeer van dezelfde rijbaan gebruik te laten maken (dus zonder fietsstroken of -paden). Dit is het kenmerk van een erftoegangsweg (30 km/h weg) binnen de bebouwde kom.

Bij de inrichtingstoets wordt gekeken naar de inrichtingskenmerken voor 30 km/h en 50 km/h wegen:
- 30 km/h: geen voorrangsregeling op kruispunten, geen fietsstroken, snelheidsremmende voorzieningen;
- 50 km/h: fietsstroken of -paden, rijbaanscheiding (hier: belijning).

[1] Bron: CROW, Ontwerpwijzer fietsverkeer (publicatie 230).

www.goudappel.nl

2.3 Resultaten

De verkeersintensiteiten van de huidige situatie (modeljaar 2011) zijn weergegeven in figuur 2.1. De Dokter Stapenséastraat, het Kloofdpad en de Tuinderij hebben een maximumsnelheid van 50 km/h, maar zijn in de gemeentelijke wegencategorisering aangegeven als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Op dit moment zijn er geen plannen om de weginrichting en maximumsnelheid aan te passen. In de analyse is, als 'worst-case' gekozen alle wegen qua verkeersdruk te toetsen aan een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (30 km/h).



Figuur 2.1: Verkeersintensiteiten per etmaal (2011, ondergrond: Google)

Uit figuur 2.1 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De verkeersintensiteiten passen goed bij de functionaliteit van de wegen. Alleen op de Dokter Stapenséastraat is er sprake van een verkeersdruk hoger dan 5.000 motorvoertuigen per etmaal. Hier komt echter al het verkeer uit het dorp richting de N207 samen.
- De inrichting van de erftoegangswegen komt redelijk goed overeen met de landelijke richtlijnen: er zijn snelheidsremmende voorzieningen en de voorrang op kruispunten is niet geregeld.

Op de Kerklaan is er iedere 50 tot 100 meter een snelheidsremmende voorziening in de vorm van een kruispuntplateau en/of wegversmalling. In theorie komt dit goed overeen met de richtlijnen voor een verblijfsgebied. Ook geparkeerde auto's zorgen voor een snelheidsremmend effect. Met de snelheidsremmende voorzieningen wordt voorkomen dat het gemotoriseerde verkeer met een hogere snelheid rijdt dan 30 km/h. Uit tellingen van de gemeente blijkt echter dat er sneller wordt gereden dan 30 km/h: 85% van de weggebruikers rijdt tot 45 km/h, 15% van de weggebruikers rijdt nog sneller dan 45 km/h. Daarmee is het aantal huidige snelheidsremmende voorzieningen op dit moment zeker niet te groot.

De verkeersintensiteiten van de toekomstige situatie (zonder ruimtelijke plannen) zijn weergegeven in figuur 2.2. In de referentiesituatie 2030 is rekening gehouden met een autonome groei conform het 'Global Economy' scenario van het Centraal Planbureau (CPB). Dit scenario gaat uit van een vergaande internationale samenwerking en daarmee een hoge economische groei. Van de groeiscenario's van het CPB is het Global Economy het scenario met de hoogste economische groei en daarmee ook de grootste groei van de verkeersdruk. Hierdoor is er gerekend met een 'worst case' scenario. In de referentiesituatie 2030 is ook rekening gehouden met het eerste deel van de woningbouwontwikkeling 'Beukenlaan', gerealiseerd in de periode 2012-2014 (en daarmee nog niet opgenomen in de referentiesituatie 2011).



Figuur 2.2: Verkeersintensiteiten per etmaal (2030 – referentie, ondergrond: Google)

De verwachte verkeersintensiteiten passen bij de functionaliteit van de wegen: erftoegangs (30 km/h)- en gebiedsontsluitingsweg (50 km/h). De situatie in 2030 wijzigt niet dusdanig ten opzichte van 2011 dat een aanpassing van de wegencategorisering of weginrichting gewenst is.

De verkeersintensiteiten van de toekomstige situatie (met ruimtelijke plannen) zijn weergegeven in figuur 2.3. De verschillen tussen de referentie- en planvariant 2030 zijn gevisualiseerd in figuur 2.4.



Figuur 2.3: Verkeersintensiteiten per etmaal (2030 – met ruimtelijke plannen, ondergrond: Google)



Figuur 2.4: Verschil verkeersintensiteiten tussen referentie- en planvariant 2030 (ondergrond: Google)

Uit figuur 2.3 en 2.4 blijkt dat de verkeersintensiteiten nog steeds passen bij de wegencategorisering. Op basis van de verwachte verkeersintensiteiten kan gesteld worden dat de wegencategorisering en de weginrichting niet aangepast hoeven te worden. De hogere verkeersdruk op wegen met horizontale snelheidsremmende voorzieningen (bijvoorbeeld een wegversmalling) leidt niet tot een ongewenst effect. Sterker nog: als gevolg van de toename van de verkeersintensiteiten zal het snelheidsremmend effect vergroot worden ten opzichte van de huidige situatie (het gemotoriseerde verkeer rijdt nu veel te snel). De verkeersremmende maatregelen zullen met een hogere verkeersdruk beter

functioneren dan thans het geval is. Dat betekent dat de gereden snelheden lager zullen zijn dan thans het geval is (85% rijdt tot 45 km/h).

Wanneer vanuit de gemeente prioriteit wordt gegeven aan de doorstroming van het gemotoriseerde verkeer, dan adviseren wij om de snelheidsremmende voorzieningen op de plateaus op de Kerklaan te verwijderen. Dit betekent echter dat de gereden snelheid op de Kerklaan eerder zal toenemen dan afnemen. Voor het in stand houden van de 30 km/h zone is dat een ongewenste ontwikkeling.

2.4 Effecten op de nieuwe hoofdwegenstructuur

In deze paragraaf wordt gekeken naar de effecten van de verkeerstoename op de toekomstige aansluiting van de provinciale weg bij Leimuiden. In figuur 2.5 is de toekomstige wegenstructuur weergegeven. De bestaande kruising bij de Dokter Stapenséastraat wordt versimpeld: linksafslaande verkeersbewegingen worden door de nieuwe verkeersstructuur voorkomen, wat de verkeersdoorstroming ten goede komt.



Figuur 2.5: Toekomstige wegenstructuur rondom Leimuiden (bron: Provincie Zuid-Holland)

Voor de nieuwe rotonde is een kruispuntberekening gemaakt voor de referentiesituatie 2030 en plansituatie 2030. In tabel 2.1 zijn de resultaten weergegeven.

	verzadigingsgraad
Referentiesituatie 2030	0,24
Plansituatie 2030	0,26

Tabel 2.1: Resultaten kruispuntberekening

Tot een verzadigingsgraad van 0,80 is er sprake van een acceptabele verkeersdoorstroming. Uit tabel 2.1 kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een goede verkeersdoorstroming op de rotonde.

Voor de aansluiting op de N207 zijn geen substantiële verschillen in verkeersdoorstroming te verwachten. Dit komt door het principe van 'rechtsaf er in - rechtsaf er uit'. Dit principe geeft voldoende restcapaciteit voor de beperkte verkeerstoename van de ruimtelijke ontwikkelingen.

De nieuwe kruispuntvormgeving is voor Leimuiden belangrijk in verband met de verwachte groei van het verkeer op de N207 (35 - 40% groei tussen huidige situatie en 2030) en in mindere mate de groei als gevolg van de nieuwbouwplannen. Zonder ombouw van het kruispunt is de verwachting dat de cyclustijd ver boven de maximale geaccepteerde 120 seconden uit komt. Dit is een onacceptabele situatie

3

Conclusie

Dit onderzoek gaat in op de verwachte verkeersintensiteiten en de toets in het kader van verkeersveiligheid. Uit deze studie blijkt dat de extra verkeersdruk van alle ruimtelijke projecten in Leimuiden in de periode 2015-2030 niet leidt tot verkeersonveilige situaties.

Voor de Kerklaan staat de gemeente voor de keuze: verkeersveiligheid of doorstroming. Wanneer gekozen wordt voor bevordering van de verkeersveiligheid, dan adviseren wij om de bestaande snelheidsremmende voorzieningen te handhaven. Door de verkeerstoename zullen deze beter gaan werken dan nu het geval is (nu rijdt 85% van alle weggebruikers tot 45 km/h en 15% sneller dan 45 km/h, terwijl de maximumsnelheid 30 km/h is).

De verkeerstoename op de Kerklaan leidt tot een vermindering van de doorstroming in verband met de snelheidsremmende voorzieningen en geparkeerde auto's. Verkeerskundig gezien is er geen noodzaak om de wegversmallingen te verwijderen. Bij een prioritering van de doorstroming kan overwogen worden deze te verwijderen. Dit leidt echter tot een toename van de maximumsnelheid, wat niet past bij een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom.

Uit kruispuntberekeningen komt naar voren dat van de ruimtelijke ontwikkelingen slechts een klein effect verwacht mag worden: ook in de plansituatie 2030 is er sprake van een goede doorstroming op de nieuw aan te leggen rotonde op de Tuinderij.

In het kader van leefbaarheid ('goede ruimtelijke ordening') is een toets geluid/lucht gewenst voor de hoofdwegen binnen de bebouwde kom, genoemd in dit onderzoek. Dit is een onderdeel van de Ruimtelijke Onderbouwing bij het bestemmingsplan.

Vestiging Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam
T (020) 420 92 17
F (020) 420 63 47

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng

Bijlage 5 Woningmarktanalyse 2015



Gemeente Kaag en Braassem, MeerWonen en Woondiensten Aarwoude







Woningmarktanalyse 2015

Definitief

23 september 2015

COMPANEN

ADVIES VOOR
WONINGMARKT
EN LEEFOMGEVING









COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

DATUM 23 september 2015

TITEL Woningmarktanalyse 2015

ONDERTITEL Definitief

OPDRACHTGEVER Gemeente Kaag en Braassem, MeerWonen en Woondiensten Aarwoude

AUTEUR(S) Jeroen Wissink
Bert van 't Land
Diana Boertien

PROJECTNUMMER 1884.103/G

Boulevard Heuvelink 104
6828 KT Arnhem

Postbus 1174
6801 BD Arnhem

info@companen.nl

www.companen.nl

(026) 351 25 32

@Companen

BTW NL001826517B01

IBAN NL95RABO0146973909

KVK 09035291





Inhoud

1 Inleiding **1**
1.1 Onderzoeksopzet 1
1.2 Leeswijzer 1

2 Beeld van de huidige woningmarkt **2**
2.1 Demografische ontwikkelingen 2
2.2 Samenstelling huidige woningvoorraad 6
2.3 Ontwikkelingen huur- en koopmarkt 10
2.4 Vestigingsmotieven 13

3 Ontwikkelingen komende jaren **15**
3.1 Bevolkings- en huishoudensgroei 15
3.2 Inkomensontwikkeling en sociale voorraad 17
3.3 Kwalitatieve woningbehoefte 19
3.4 Betaalbaarheid 25
3.5 Behoefte aan wonen en zorg 27

4 Bewonersconsultatie **30**

5 Factsheets per kern **34**
5.1 Hoogmade 34
5.2 Kaag 36
5.3 Leimuiden 38
5.4 Nieuwe Wetering 40
5.5 Oud Ade 42
5.6 Oude Wetering 44
5.7 Rijnsaterwoude 46
5.8 Rijpwetering 48
5.9 Roelofarendsveen 50
5.10 Woubrugge 52

Bijlage: Rapportage vestigersonderzoek **54**
Motieven 54
Vorige en huidige woning 59

1 Inleiding

De gemeente Kaag en Braassem en de corporaties Woondiensten Aarwoude en MeerWonen willen een actueel lokaal beeld van de woningmarkt voor de gemeente en de verschillende kernen. Dit moet de basis zijn voor zowel de woonvisie als de prestatieafspraken.
Naast de functie die de woningmarktanalyse heeft voor het onderbouwen van de woonvisie, dient de analyse als bouwsteen voor subregionale afstemming, met name met Nieuwkoop en Alphen aan den Rijn. En belangrijk is de onderbouwing van woningbouwprojecten in het kader van de Ladder voor Duurzame verstedelijking. Maar ook actuele thema's als Betaalbaarheid, de sociale opgave vanuit de Woningwet 2015 (passendheidstoets) en Huisvestingswet (Lokaal Maatwerk) vragen onderbouwing. Ook daarin zal dit onderzoek moeten voorzien. Voor de corporaties levert het onderzoek daarmee essentiële informatie voor de vastgoed- en voorraadstrategie en het huurprijs- en toewijzingsbeleid.

1.1 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van bestaand bronmateriaal, aangevuld met specifieke lokale en regionale kennis van marktkenners. Daarnaast is tevens een vestigersenquête uitgezet om verhuis-motieven in beeld te brengen.

1.2 Leeswijzer

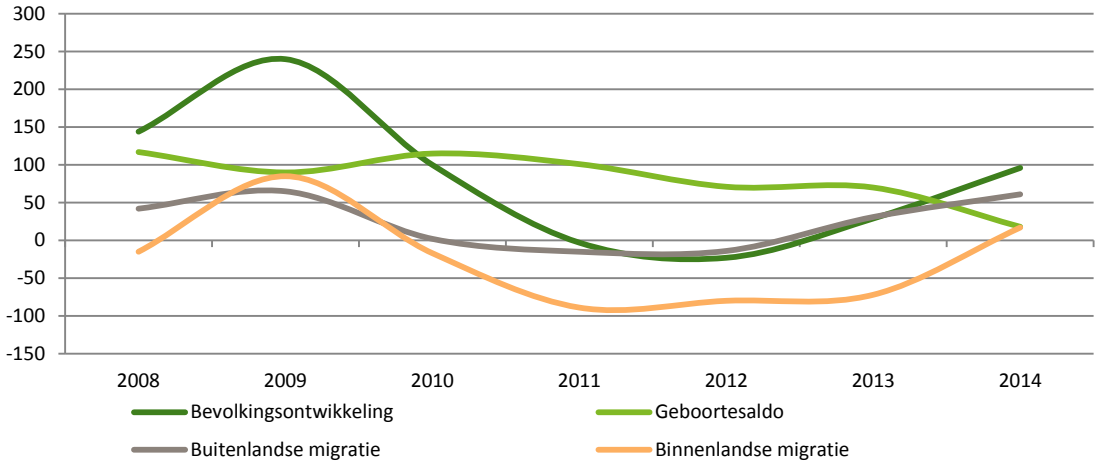
- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de huidige situatie in Kaag en Braassem met betrekking tot de bevolking, huishoudens en woningvoorraad.
- Hoofdstuk 3 belicht de resultaten van de vestigersenquête.
- Hoofdstuk 4 gaat in op de bewonersconsultatie waarbij er wordt gekeken wat zij belangrijk vinden.
- Hoofdstuk 5 gaat in op de prognoses voor de toekomst.
- In hoofdstuk 6 zijn de factsheets per kern getoond.

2 Beeld van de huidige woningmarkt

2.1 Demografische ontwikkelingen

Op 1 januari 2015 woonden er ongeveer 25.840 mensen in de gemeente Kaag en Braassem. In de periode 2008 tot en met 2015 is het aantal inwoners met ongeveer 590 personen toegenomen.

Figuur 2.1: Gemeente Kaag en Braassem. Demografische ontwikkelingen 2008 - 2014



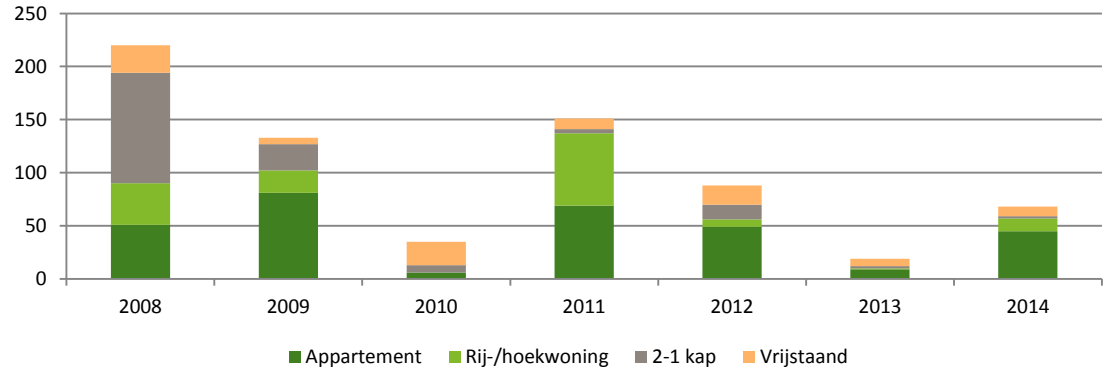
Bron: CBS 2015.

- In 2008 en 2009 is de bevolking in Kaag en Braassem relatief sterk gegroeid, en in de jaren daarna niet of nauwelijks. Deze groei van de bevolking heeft duidelijk een sterke relatie met het binnenlands migratiesaldo. In 2009 hebben zich per saldo meer mensen gevestigd in de gemeente en dit resulteerde direct in een forse bevolkingsgroei. In 2011 tot en met 2013 zien we het omgekeerde. Er zijn per saldo meer mensen vertrokken dan zich hebben gevestigd en dit resulteerde in een negatieve groei van de bevolking.
- Het geboortesaldo (geboorte minus sterfte) is positief maar neemt langzaam af. Dit is het gevolg van de toename van het aantal ouderen (vergrijzing), waardoor het aantal geboorten afneemt en het aantal sterfgevallen toeneemt.

Nieuwbouw per jaar

De gemeentelijke WOZ-registratie geeft inzicht in de jaarlijkse nieuwbouwproductie. In de periode 2008 tot en met 2014 zijn er 714 woningen gerealiseerd in de gemeente Kaag en Braassem. Het merendeel hiervan waren appartementen (43%), gevolgd door twee-onder-één-kapwoningen (22%) en rij- / hoekwoningen (21%). De jaren 2008, 2009 en 2011 zijn de piekjaren in de bouwproductie, in deze jaren zijn relatief veel woningen gerealiseerd.

Figuur 2.2: Gemeente Kaag en Braassem. Nieuwbouw per jaar 2008 - 2014



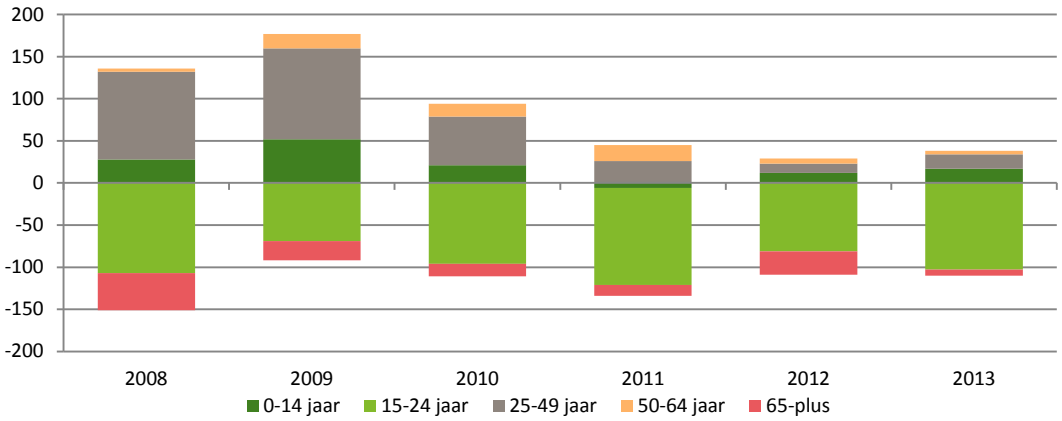
Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem 2015

- De corporaties MeerWonen (94 woningen) en Woondiensten Aarwoude (61 woningen) hebben in de afgelopen periode 149 huurwoningen gerealiseerd.
- Het merendeel van de nieuwbouwwoningen is gerealiseerd in de kern Roelofarendsveen (472 woningen), gevolgd door Leimuiden (132 woningen).

Migratie naar leeftijd

Zoals gezegd is de binnenlandse migratie belangrijk voor de omvang van bevolkingsgroei. We zoomen nu nader in op de achtergronden van deze binnenlandse migratie.

Figuur 2.3: Gemeente Kaag en Braassem. Migratiesaldo naar leeftijdsklasse 2008 - 2013



Bron: CBS 2015.

- Over de gehele periode is er een structureel vertrekoverschot in de leeftijdsklasse 15 tot 24 jaar. Deze leeftijdsgroep vertrekt vaak vanwege studie of werk naar elders in het land. Dit is overigens een zeer gebruikelijk beeld voor de meeste Nederlandse gemeenten.
- Daarnaast valt op dat ook 65-plussers per saldo de gemeente verlaten, hoewel dat in 2013 nog maar minimaal was. Het gaat hierbij zowel om personen in de leeftijd 65 tot 85 jaar als 85-plussers. Mogelijk dat het ontbreken aan zorgvoorzieningen of geschikte woningen hierbij een belangrijke rol speelt.

- Een andere belangrijke constatering is dat Kaag en Braassem aantrekkelijk is voor gezinnen. Dit blijkt ook uit de vestigingsmotieven (hoofdstuk 3). Per saldo weet de gemeente namelijk personen in de leeftijd 25 tot 49 jaar aan te trekken. Dit was met name het geval in 2008 tot en met 2010.

Migratie tussen gemeenten

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste verhuisbewegingen tussen Kaag en Braassem en andere Nederlandse gemeente weergegeven.

Tabel 2.1: Gemeente Kaag en Braassem. Migratie naar richting 2008 - 2013

	Vestiging in Kaag en Braassem vanuit	Vertrek vanuit Kaag en Braassem naar	Saldo
Alphen aan den Rijn	506	569	-63
Den Haag	195	204	-9
Leiden	552	527	25
Leiderdorp	248	232	16
Lisse	57	75	-18
Nieuwkoop	181	199	-18
Rijnwoude	53	59	-6
Teylingen	105	116	-11
Overig provincie Zuid-Holland	*882*	*881*	*1*
Amsterdam	221	297	-76
Haarlemmermeer	314	217	97
Overig provincie Noord-Holland	*366*	*367*	*-1*
Overig Nederland	*565*	*758*	*-193*
Nederland totaal	**4245**	**4501**	**-256**
Buitenland	667	556	111

Bron: CBS 2015.

- Kaag en Braassem heeft de sterkste relatie met Alphen aan den Rijn en Leiden. Tussen deze gemeenten vinden veruit de meeste verhuisbewegingen plaats. Per saldo vertrekken iets meer mensen naar Alphen aan den Rijn en vanuit Leiden vestigen mensen zich.
- De verhuisstromen met Haarlemmermeer, Leiderdorp, Amsterdam, Den Haag en Nieuwkoop zijn ook groot.
- Ten opzichte van Haarlemmermeer, Leiden en Leiderdorp is sprake van een positief migratiesaldo. Vanuit deze gemeenten trekt Kaag en Braassem meer inwoners aan dan dat er naar vertrekken.

Migratie tussen kernen

In de onderstaande tabel zijn de verhuisbewegingen tussen de kernen inzichtelijk gemaakt voor de periode 2006 - 2013. Dit biedt een belangrijk inzicht in de kernbinding, maar ook in de (woning-markt)relaties tussen de verschillende kernen.

Tabel 2.2: Gemeente Kaag en Braassem. Verhuisbewegingen tussen de kernen

	Roelofarends veen	Oude Wetering	Nieuwe Wetering	Rijpwetering	Oud Ade	Kaag	Woubrugge	Hoogmade	Rijnsater-woude	Leimuiden	Onbekend	Totaal
Roelofarendsveen	76%	15%	2%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	100%
Oude Wetering	65%	24%	3%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	2%	100%
Nieuwe Wetering	45%	18%	17%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	100%
Rijpwetering	40%	7%	0%	39%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	100%
Oud Ade	21%	0%	0%	17%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	100%
Kaag	0%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	14%	100%
Woubrugge	0%	0%	0%	0%	0%	0%	85%	2%	0%	0%	14%	100%
Hoogmade	6%	0%	0%	3%	0%	0%	14%	57%	0%	0%	20%	100%
Rijnsaterwoude	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	44%	19%	100%
Leimuiden	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	5%	76%	18%	100%
Totaal	44%	11%	2%	5%	2%	2%	12%	4%	2%	16%	0%	100%

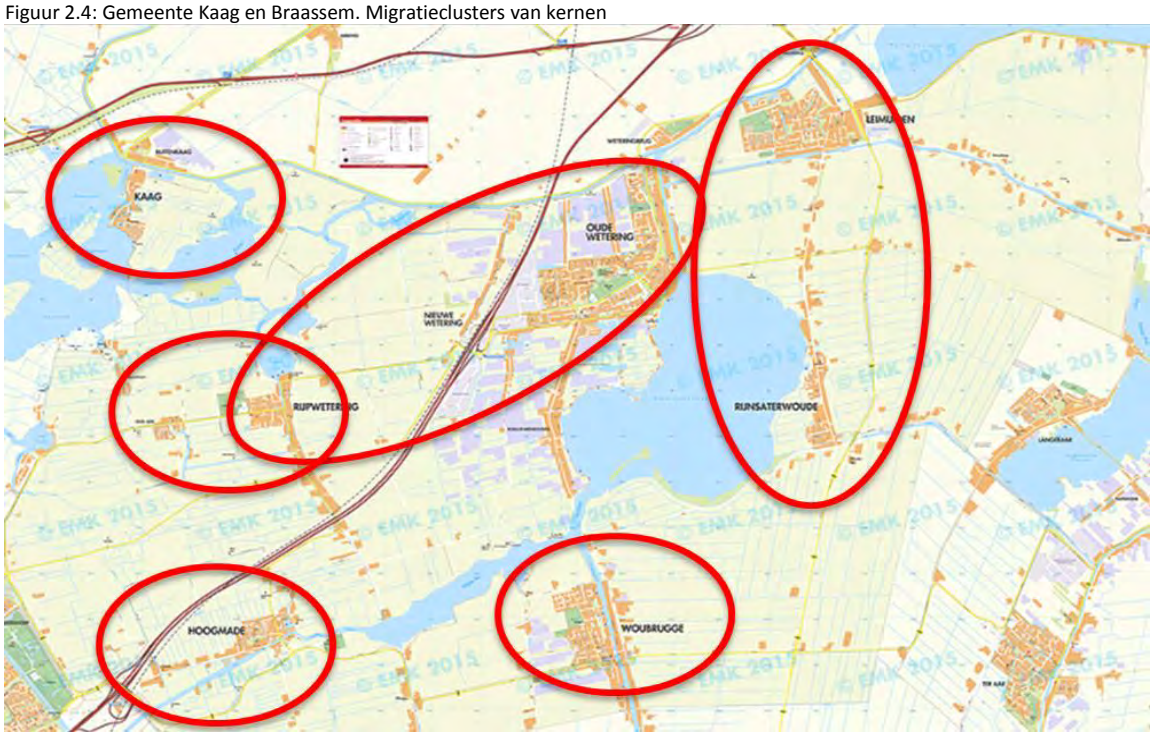
Bron: CBS Microdata 2015.

De kernbinding is het sterkst in de kernen Roelofarendsveen (76%), Kaag (86%) en Woubrugge (85%). Ruim driekwart of meer is binnen de kern verhuisd. Als we kijken naar de verhuisbewegingen tussen de kernen dan valt op dat:

- Oude Wetering, Nieuwe Wetering en Rijpwetering sterk zijn georiënteerd op Roelofarendsveen;
- Oud Ade georiënteerd is op zowel Rijpwetering als Roelofarendsveen;
- Rijnsaterwoude sterk georiënteerd is op Leimuiden;
- de kernen Hoogmade, Woubrugge, Kaag en ook Roelofsarendsveen juist sterk op zichzelf zijn georiënteerd en relatief weinig relatie hebben met de overige kernen in de gemeente.

De belangrijkste verhuisbewegingen zien er schematisch als volgt uit:

Figuur 2.4: Gemeente Kaag en Braassem. Migratieclusters van kernen



Bron: CBS Microdata 2015.

2.2 Samenstelling huidige woningvoorraad

Op 1 januari 2015 telde de gemeente ongeveer 10.420 woningen. Ongeveer 29% is bezit van de beide woningcorporaties en 63% is koop. Naar schatting is 8% particuliere huur. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld beleggers of pensioenfondsen die een aantal woningen hebben of particulieren die één of meerdere woningen (tijdelijk) verhuren.

Tabel 2.3: Gemeente Kaag en Braassem. Samenstelling woningvoorraad naar eigendom, 2015

	Aantal	%
Huur - MeerWonen	1.900	18%
Huur - Woondiensten Aarwoude	1.155	11%
Huur - Overig	830	8%
Koop	6.535	63%
Totaal	10.420	100%

Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem, 2015.

Bijna de helft van de woningvoorraad is een rij- of een hoekwoning en bijna één op de vijf woningen een vrijstaande woning. Van alle corporatiewoningen is circa 28% een appartement en bij overige huurwoningen is dit ongeveer 24%.

Tabel 2.4: Gemeente Kaag en Braassem. Samenstelling woningvoorraad naar type, 2015

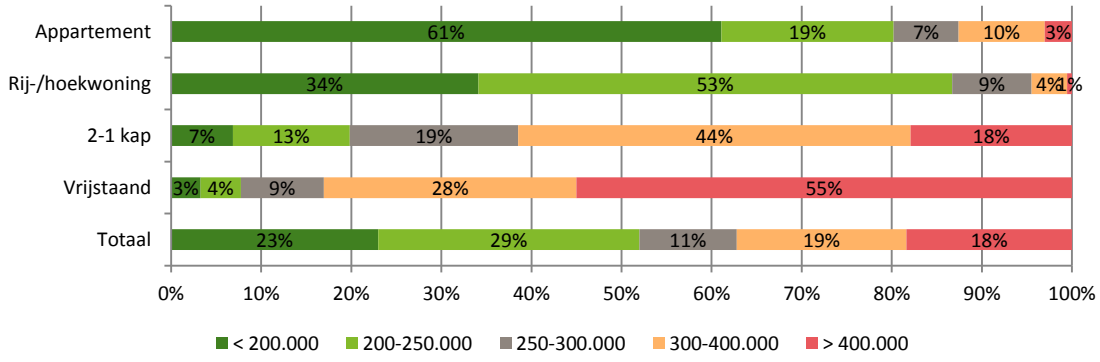
	Huur corporatie		Huur overig		Koop		Totaal	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Appartement	855	28%	200	24%	595	9%	1.650	16%
Rij- / hoekwoning	2.035	67%	180	22%	2.910	45%	5.125	49%
2^1-kapwoning	165	5%	185	22%	1.350	21%	1.700	16%
Vrijstaande woning	0	0%	265	32%	1.680	26%	1.945	19%
Totaal	3.055	100%	830	100%	6.535	100%	10.420	100%

Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem, 2015.

Samenstelling koopvoorraad naar prijsklasse

In de onderstaande figuur is de samenstelling van de koopvoorraad naar type en prijsklasse weergegeven. Van alle koopwoningen in Kaag en Braassem heeft circa 23% een Woz-waarde tot € 200.000 en ongeveer 29% een waarde tussen € 200.000 en € 250.000. Ongeveer 18% heeft een waarde boven de € 400.000.

Figuur 2.5: Gemeente Kaag en Braassem. Samenstelling koopwoningvoorraad naar type en prijsklasse 2015



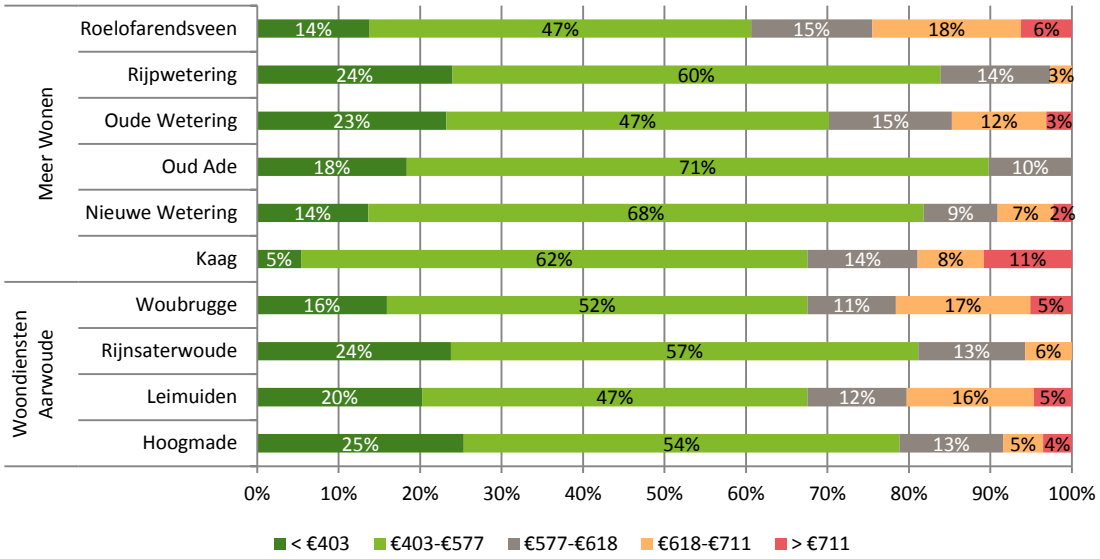
Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem, 2015.

- Ruim 60% van de appartementen heeft een Woz-waarde tot € 200.000 en het ruim de helft van de rijwoningen heeft een waarde tussen de € 200.000 en € 250.000.
- Het merendeel van de twee-onder-een-kapwoningen heeft een waarde tussen de € 300.000 en € 400.000 (44%) en boven de € 400.000 (18%). Ruim de helft van de vrijstaande woningen heeft een waarde boven de € 400.000.

Samenstelling sociale voorraad naar prijsklasse

Op basis van de huidige kale huurprijs is de sociale huurvoorraad per kern naar prijsklasse in beeld gebracht. Let op: het gaat hierbij om de huidige huur, dus niet de huur nadat de woning vrij is gekomen (huur bij mutatie). Ongeveer 69% van de huurwoningen in Kaag en Braassem heeft een huurprijs tot de eerste aftoppingsgrens van € 577 en ongeveer 4% een huurprijs boven de liberalisatiegrens van € 711 per maand. Het prijsniveau van huurwoningen van Woondiensten Aarwoude is vergelijkbaar met het prijsniveau van de voorraad van MeerWonen. Tussen de kernen zien we wel enkele verschillen.

Figuur 2.6: Gemeente Kaag en Braassem. Sociale voorraad per kern naar prijsklasse



Bron: MeerWonen en Woondiensten Aarwoude 2015.

- In Rijpwetering, Oud Ade, Nieuwe Wetering, Rijnsaterwoude en Hoogmade heeft circa 80% of hoger een huurprijs tot € 577 per maand. In Roelofarendsveen ligt dit aandeel iets lager, namelijk circa 60%.

Geschiktheid voorraad

De geschiktheid van de reguliere woningvoorraad is bepaald aan de hand van de gemeentelijke WOZ / BAG-registratie. Daarbij zijn de volgende definities aangehouden:

Geschikte woning
Alle primaire voorzieningen (slaapkamer, woonkamer, toilet, badkamer en keuken) liggen gelijkvloers of zijn zonder traplopen bereikbaar. De woning is geschikt voor bewoners met geringe beperkingen bij het lopen, die als hulpmiddelen eventueel wandelstok of kruk(ken) gebruiken.
De woningen voldoen aan tenminste één van de volgende kenmerken:

- woning is aangemerkt als seniorenwoning of nultredenwoning;
- appartementen / (galerij)flats (aangenomen is dat deze over een lift beschikken);
- (semi)bungalows, woonboerderijen.

Potentieel geschikte woning
Potentieel geschikte woningen zijn woningen die met relatief beperkte middelen geschikt te maken zijn. Deze woningen voldoen aan de volgende criteria:

- eengezinswoning is gebouwd na 1998;
- inhoud[1] bij koop is groter dan 350 m^3 en gebouwd na 1965;
- inhoud bij huur is groter dan 300 m^3 en gebouwd na 1980;
- geschakelde woningen.

Niet geschikte woning
De overige woningen zijn als niet geschikt aangemerkt en die woningen zijn vermoedelijk ook niet (eenvoudig) geschikt te maken.

De beoordeling van de woningvoorraad op geschiktheid op basis van WOZ-gegevens is een inschatting. Bezoek aan de woning zelf moet uitwijzen of de inschatting ook juist is.

In totaal zijn op basis van de eerder genoemde criteria in de gemeente Kaag en Braassem ruim 1.475 woningen geschikt voor bewoning voor mensen met een lichte fysieke beperking. Dit is ongeveer 14% van de totale voorraad van de gemeente. Daarnaast is er een behoorlijk aandeel (34%) potentieel geschikt.

Tabel 2.5: Gemeente Kaag en Braassem. Geschiktheid woningvoorraad naar eigendomsvorm

	Geschikt		Potentieel geschikt		Niet geschikt		Totaal	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Huur - MeerWonen	490	26%	110	6%	1.300	68%	1.900	100%
Huur - Woondiensten Aarwoude	255	22%	150	13%	750	65%	1.155	100%
Huur - Overig	125	15%	205	25%	500	60%	830	100%
Koop	605	9%	3.100	47%	2.830	43%	6.535	100%
Totaal	1.475	14%	3.565	34%	5.380	52%	10.420	100%

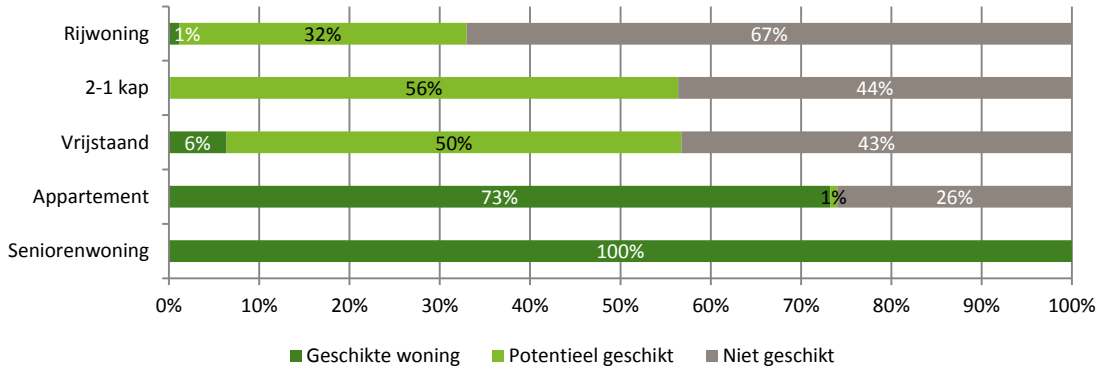
Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem, bewerking Companen.

- Van de voorraad van MeerWonen is 26% aan te merken als geschikt en van de voorraad van Aarwoude is dit circa 22%. In de koopvoorraad ligt dit op slechts 9%. Het hogere aandeel geschikte woningen in de huursector is een gevolg van het feit dat de corporaties speciaal voor deze doelgroep hebben gebouwd en dat senioren in het verleden vaak verhuisden naar een geschikte huurwoning, zodat men geen zorgen had over het onderhoud, het vrijkomende vermogen uit de koopwoning kon besteden, etc.

Naar woningtype ziet de verhouding er als volgt uit:

[1] Uit landelijk onderzoek is gebleken dat er een relatie is tussen de inhoud en de potentiële geschiktheid van woningen.

Figuur 2.7: Gemeente Kaag en Braassem. Geschiktheid van de woningvoorraad naar woningtype

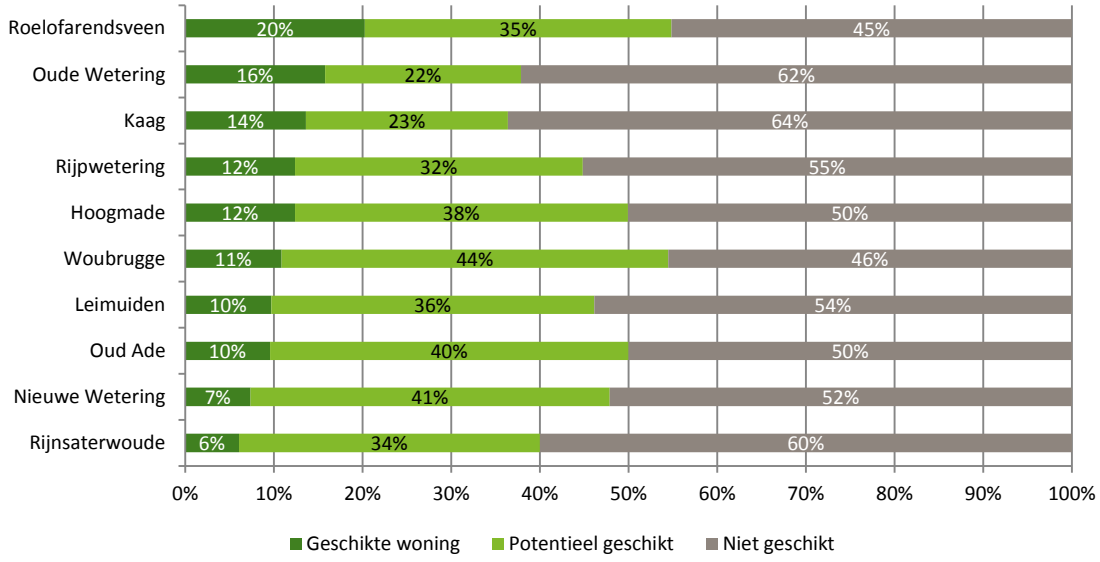


Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem, bewerking Companen.

- Uit de aard van het woningtype vloeit voort dat vooral appartementen en seniorenwoningen woningen zijn die geschikt zijn voor bewoning door senioren. Voor twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen geldt dat een aanzienlijk deel wellicht geschikt is of geschikt gemaakt kan worden.

In de onderstaande tabel is de geschiktheid van de voorraad voor de verschillende dorpen weergegeven. Hier komt duidelijk naar voren dat in Roelofarendsveen naar verhouding de meeste geschikte woningen staan. In Roelofarendsveen zijn de afgelopen jaren seniorengeschikte woningen gerealiseerd en is het aanbod (zorg)voorzieningen het hoogst.

Figuur 2.8: Gemeente Kaag en Braassem. Geschiktheid van de woningvoorraad naar dorp



Bron: Woz-registratie Kaag en Braassem, bewerking Companen.

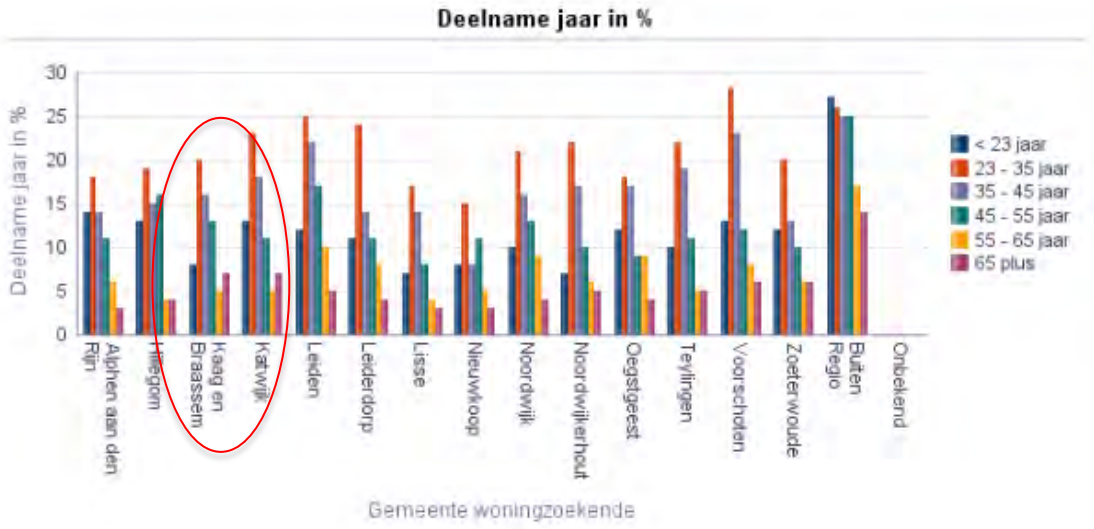
2.3 Ontwikkelingen huur- en koopmarkt

De afgelopen jaren kende de woningmarkt roerige tijden. Inmiddels zijn de eerste tekenen van herstel zichtbaar.

Woningzoekenden huurwoningen

Vanaf 1 april 2014 gebruiken beide corporaties in de gemeente het woonruimteverdeelsysteem van Woningnet. In 2014 stonden in de gemeente bijna 3.000 personen ingeschreven bij Woningnet. Daarvan zijn 480 personen actief geweest met het zoeken van een sociale huurwoning. Het grootste aandeel hiervan in een éénpersoonshuishouden.

Figuur 2.9: Gemeente Kaag en Braassem. Aandeel naar leeftijd van de actief woningzoekenden



Bron: AO Wonen Woningnet Jaarrapportage, 2014.

- 20% van de actief woningzoekenden heeft een leeftijd van 23-35 jaar.

Van de actief woningzoekenden heeft 86% een inkomen onder de grenzen voor huurtoeslag (in 2014: € 21.950 voor 1 persoonshuishouden, en € 29.825 voor een meerpersoonshuishouden). Onderstaande tabel uit de rapportage van Woningnet geeft een totaaloverzicht van de regiogemeenten.

Tabel 2.6: Gemeente Kaag en Braassem. Actief woningzoekenden naar gemeente en inkomen 2014

Gemeente woningzoekende	Actief woningzoekenden					Actief wz totaal
	€21.950 of minder	21.951 t/m 29.825	29.826 t/m 34.911	34.912 t/m 43.786	Meer dan 43.766	
Alphen ad Rijn	1.365	421	218	20	3	2.027
Hillegom	272	99	36	2	0	409
Kaag en Braassem	297	113	64	4	1	479
Katwijk	783	323	187	36	5	1.334
Leiden	2.619	744	375	59	9	3.806
Leiderdorp	356	102	65	5	0	528
Lisse	203	98	44	4	1	350
Nieuwkoop	210	72	41	1	1	325
Noordwijk	295	126	73	11	1	506
Noordwijkerhout	194	86	45	2	3	330
Oegstgeest	186	55	32	1	1	275
Teylingen	391	176	78	6	1	652
Voorschoten	283	113	53	8	2	459
Zoeterwoude	85	32	10	1	0	128
Buiten regio	1.327	416	181	17	3	1.944
Eindtotaal	8.866	2.971	1.502	177	31	13.547

Bron: AO Wonen Woningnet Jaarrapportage, 2014.

Herkomst van de reacties

Tabel 2.7: Gemeente Kaag en Braassem. Percentage reacties woningzoekende 2014

Gemeente waar woning staat	% reacties vanuit eigen gemeente	% reacties van buiten eigen gemeente
Alphen ad Rijn	56%	44%
Hillegom	43%	57%
Kaag en Braassem	28%	72%
Katwijk	58%	42%
Leiden	61%	39%
Leiderdorp	24%	76%
Lisse	31%	69%
Nieuwkoop	19%	81%
Noordwijk	38%	62%
Noordwijkerhout	30%	70%
Oegstgeest	17%	83%
Teylingen	34%	66%
Voorschoten	27%	73%
Zoeterwoude	10%	90%
Eindtotaal	34%	66%

Bron: AO Wonen Woningnet Jaarrapportage, 2014.

- Van alle reacties op aangeboden woningen komt (slechts) 28% uit Kaag en Braassem zelf. De rest komt van buiten de gemeente.
- Bij de toewijzingen ligt de verhouding anders. Meer dan de helft van de vrijgekomen woningen (78 van de 142) wordt verhuurd aan personen uit Kaag en Braassem. Hierbij in slecht één keer gebruik gemaakt van de mogelijkheid voor lokaal maatwerk. In 2014 (voor de introductie van Woningnet) overigens ook voor de verhuur van het nieuwbouwcomplex Noorderstaete in Roelofarendsveen. Bij de andere verhuringen was dus sprake van een langere wachttijd bij inwoners van de gemeente. Verder komen veel nieuwe inwoners uit Leiden (15). In onderstaande tabel is een totaaloverzicht weergegeven.

Tabel 2.8: Gemeente Kaag en Braassem. Verhuringen naar herkomst woningzoekenden en gemeente 2014

Woning staat in	Herkomst woningzoekende															Verhuringen
	Alphen ad Rijn	Hillegom	Kaag en Braassem	Katwijk	Leiden	Leiderdorp	Lisse	Nieuwkoop	Noordwijk	Noordwijkerhout	Oegstgeest	Teylingen	Voorschoten	Zoeterwoude	Buiten regio	
Alphen ad Rijn	360	2	11	2	48	16	1	18	2	0	1	3	4	3	31	502
Hillegom	0	37	1	0	6	1	2	0	17	7	2	3	0	0	10	70
Kaag en Braassem	9	3	78	6	15	8	1	2	0	0	0	5	3	0	12	142
Katwijk	5	1	1	238	63	4	1	1	20	5	6	18	7	2	16	388
Leiden	8	2	6	9	335	16	4	1	4	3	11	8	12	5	35	459
Leiderdorp	2	0	0	3	34	34	0	0	0	0	1	1	0	1	6	82
Lisse	1	9	1	1	3	0	33	0	2	2	0	4	1	1	18	76
Nieuwkoop	9	2	2	2	2	2	1	38	0	0	0	0	0	0	7	65
Noordwijk	1	1	0	6	9	0	1	0	37	8	0	3	0	0	13	79
Noordwijkerhout	0	6	0	2	3	0	0	0	5	13	0	2	0	0	7	38
Oegstgeest	0	0	0	3	4	1	0	0	0	0	12	0	0	0	5	25
Teylingen	1	0	0	4	11	1	3	0	0	1	1	50	1	1	8	82
Voorschoten	0	1	0	2	36	3	0	0	0	0	2	2	41	0	11	98
Zoeterwoude	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	2	4	3	18
Eindtotaal	396	64	100	278	576	88	47	60	71	39	36	99	71	17	182	2124

Bron: AO Wonen Woningnet Jaarrapportage, 2014.

Ontwikkeling verhuringen

In Kaag en Braassem wordt gemiddeld 45 keer gereageerd op een woning die via Woningnet wordt aangeboden. Dit gemiddelde ligt onder het regiogemiddelde (60 keer). Het aantal reacties op eengezinswoningen is het hoogst.

Tabel 2.9: Gemeente Kaag en Braassem: Verhuringen, gemiddeld aantal reacties en gemiddelde wachttijd per woningtype 2014

	Verhuringen	Gemiddeld aantal reacties	Wachttijd
Appartement	0	0	0
Benedenwoning	14	32	5.0
Bovenwoning	12	29	3.8
Eengezinswoning	90	56	5.6
Etagewoning	22	25	5.8
Galerijwoning	0	0	0
Maisonnette	4	24	3.0
Portiekwoning	0	29	0
Totaal	142	45	5.3

Bron: AO Wonen Woningnet Jaarrapportage, 2014 (aantal verhuringen wijkt af van het aantal aangeboden woningen ivm de toewijzingen aan urgenten en directe bemiddeling (17).

Woningnet berekent de slaagkans voor woningzoekenden. Zij doen dit door het aantal verhuringen als percentage van het aantal actief woningzoekenden uit te drukken. De slaagkans voor woningzoekenden in eigen gemeente is voor Kaag en Braassem 16%. Dat is ten opzichte van de regio relatief hoog.

Tabel 2.10: Gemeente Kaag en Braassem

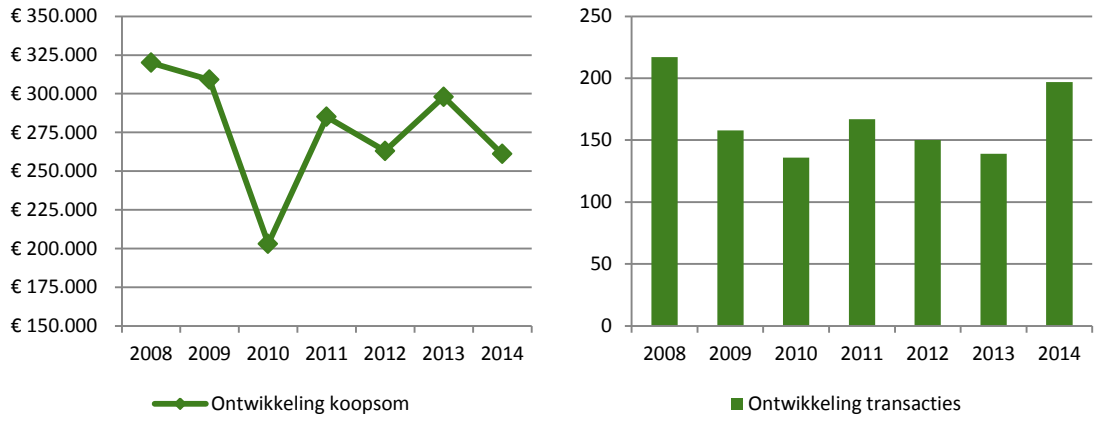
Gemeente waar woning staat	Actief woningzoekenden	Verhuringen binnen eigen gemeente	Slaagkans in eigen gemeente	Totaal aantal verhuringen	Regionale slaagkans %
Alphen ad Rijn	2027	360	18%	396	19%
Hillegom	409	37	9%	64	15%
Kaag en Braassem	479	78	16%	100	20%
Katwijk	1332	238	18%	279	20%
Leiden	3806	335	9%	575	15%
Leiderdorp	528	34	6%	88	16%
Lisse	350	33	9%	47	13%
Nieuwkoop	325	38	12%	60	18%
Noordwijk	505	37	7%	71	14%
Noordwijkerhout	330	13	4%	39	11%
Oegstgeest	275	12	4%	36	13%
Teylingen	650	50	8%	99	15%
Voorschoten	459	41	9%	71	15%
Zoeterwoude	128	4	3%	17	13%
Buiten regio	1944	0	0%	182	9%
Eindtotaal	13547	1310	9%	2124	15%

Bron: AO Wonen Woningnet Jaarrapportage, 2014.

Ontwikkeling transacties

Op basis van cijfers van het Kadaster is de gemiddelde koopsom en de ontwikkeling van het aantal transacties in de periode 2008 - 2014 in beeld gebracht.

Figuur 2.10: Gemeente Kaag en Braassem. Ontwikkeling gemiddelde koopsom en aantal transacties 2008 - 2014



Bron: Woningmarktcijfers.nl / Kadaster 2015.

- De gemiddelde transactieprijzen van woningen schommelde de afgelopen periode sterk. In 2014 bedroeg de gemiddelde transactieprijs ongeveer € 261.000. In de periode voor het uitbreken van de economische crisis lag de gemiddelde transactieprijs op ongeveer € 309.000.
- In de periode 2009 tot en met 2013 lag het aantal transacties tussen de 136 en 167 woningen per jaar. In 2014 is er een herstel van het aantal transacties en verruilden er 197 woningen van eigenaar. Dit is iets lager dan het aantal transacties in 2008 (217 woningen).

2.4 Vestigingsmotieven

Onder de inwoners die in de afgelopen twee jaar in Kaag en Braassem zijn komen wonen (de vestigers), is een enquête gehouden. In deze enquête is ingegaan op de redenen waarom men besloten heeft in

Kaag en Braassem te gaan wonen. In totaal 78 inwoners (recente vestigers, vanaf januari 2013) hebben deze enquête ingevuld uit zowel huur als koopwoningen.

Motieven en alternatieven

Uit de enquête blijkt dat de meeste vestigers in de gemeente zijn komen wonen vanwege de woonomgeving. De gemeente is aantrekkelijk voor vestigers die op zoek zijn naar een natuurlijke, waterrijke en groene woonomgeving die rust, geborgenheid en veiligheid biedt.

- Wanneer de woning is opgegeven als hoofdreden om in Kaag en Braassem te komen wonen, wordt de beschikbaarheid vaak genoemd. Kennelijk is in Kaag en Braasem eerder of makkelijker een woning beschikbaar dan in andere zoekgemeenten.
- Bij de persoonlijke motieven zijn vooral trouwen / samenwonen en de afstand tot familie en vrienden belangrijke redenen.
- Een klein deel van de vestigers heeft ook in andere gemeente naar een woning gezocht. Zij zochten vooral in de gemeente Alphen aan den Rijn en Haarlemmermeer.

Prijsniveau woningen

Het grootste deel (87%) van de vestigers geeft aan dat het prijsniveau van de woning een rol heeft gespeeld bij de beslissing om naar Kaag en Braassem te verhuizen. Ruim 60% van deze mensen geeft aan dat het prijsniveau gelijk of gunstig is ten opzichte van de vorige woning.

Kernbinding

De vestigers omschrijven de sfeer in Kaag en Braassem als gemoedelijk, sociaal, vriendelijk en gezellig. De woonomgeving wordt omschreven met woorden als ruimte, rust, landelijk en veilig. Bijna 90% van de vestigers voelt zich welkom in de gemeente. Slechts 1% voelt zich niet welkom.
De meeste vestigers hadden geen specifieke binding met de gemeente voordat men er kwam wonen. De mensen die wel al een binding hadden, noemen voornamelijk de aanwezigheid van vrienden / familie of hebben eerder in Kaag en Braassem gewoond.

Vorige en huidige woning

Als we kijken naar de verschillen in huurprijzen tussen de oude en nieuwe woningen, zien we dat er een lichte beweging naar hogere huren heeft plaatsgevonden. Ook bij de koopwoningen zien we dat de waarde van de koopwoningen die zijn achtergelaten lager ligt dan de woningen die zijn betrokken (de huidige woning).

Veel vestigers hebben een tussenwoning of appartement verlaten, zijn zich gaan vestigen in een twee-onder-een-kapwoning of een vrijstaande woning. Veruit de meeste vestigers zijn gaan wonen in een bestaande woning. Slechts 10% woont op dit moment in een nieuwbouwwoning.

3 Ontwikkelingen komende jaren

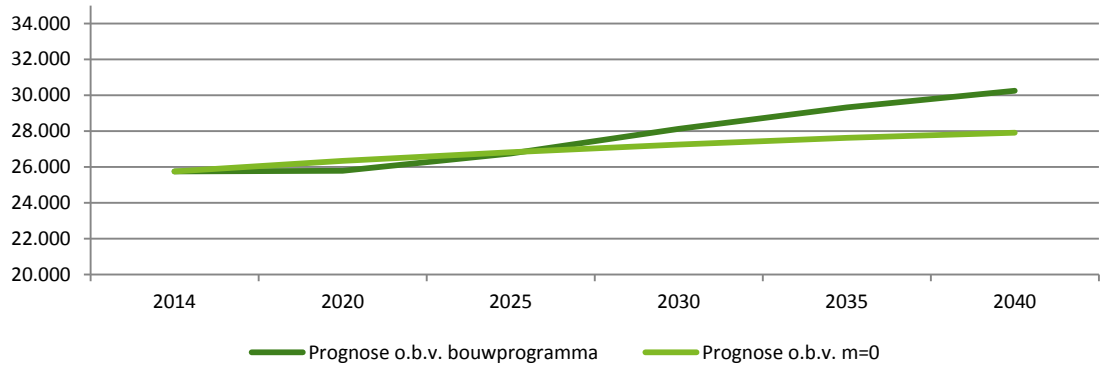
3.1 Bevolkings- en huishoudensgroei

Bevolkingsontwikkeling 2014 - 2040

We baseren de bevolkingsprognose op basis van de prognose van de provincie Zuid-Holland. Hierbij zijn twee varianten uitgewerkt:

1. Prognose op basis van migratiesaldo = 0. Dit is de prognose waarbij vestiging en vertrek in evenwicht is. Deze prognose geeft inzicht in de natuurlijke bevolkingsgroei op basis van de huidige samenstelling van de bevolking. Deze prognose is beleidsmatig interessant omdat dit inzicht geeft in het aantal te bouwen woningen voor de lokale behoefte.
2. Prognose op basis van bouwprogramma. In deze prognose zijn de voorgenomen bouwplannen voor de periode 2015 - 2020 opgenomen. In de periode daarna is de bouwproductie trendmatig doorgetrokken. Realisatie van woningbouw heeft effect op de ontwikkeling van het aantal personen en huishoudens.

Figuur 3.1: Gemeente Kaag en Braassem. Bevolkingsprognose, migratie=0 en bouwprogramma, 2014 - 2040



Bron: WBR 2013 Zuid-Holland.

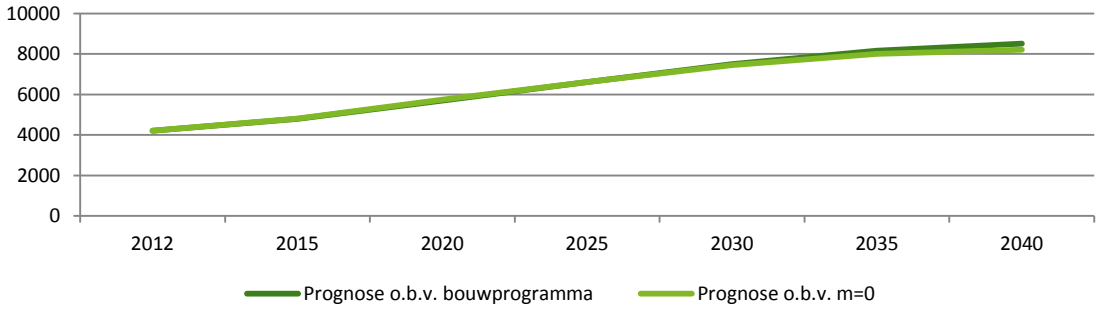
- De prognose op basis van het bouwprogramma laat een groei van circa 1.000 personen zien in de periode tot en met 2025 en een groei van 3.500 in de periode 2025 - 2040.
- De prognose migratie=0 is in de periode 2015 - 2025 vergelijkbaar met een groei van 1.070. In de periode 2025 - 2040 bedraagt de groei ongeveer 1.090 personen en ligt daarmee beduidend lager dan de prognose inclusief het bouwprogramma.
- Dit betekent dat bij realisatie van dit bouwprogramma mensen van buiten de gemeente aangetrokken moeten worden. Dit is overigens ook altijd de bedoeling geweest voor de ontwikkeling van Braassemerland.

Tabel 3.1: Gemeente Kaag en Braassem. Bevolkingsprognose, migratie=0 en bouwprogramma, 2014 - 2040

	2014	2020	2025	2030	2035	2040	2014-2025	2025-2040
Bev. prognose bouwprogramma	25.750	25.790	26.750	28.130	29.320	30.250	+1.000	+3.500
Bev. prognose m = 0	25.750	26.330	26.820	27.250	27.620	27.910	+1.070	+1.090

Bron: WBR 2013 Zuid-Holland.

Figuur 3.2: Gemeente Kaag en Braassem. Prognose vergrijzing bevolking (65+-ers)



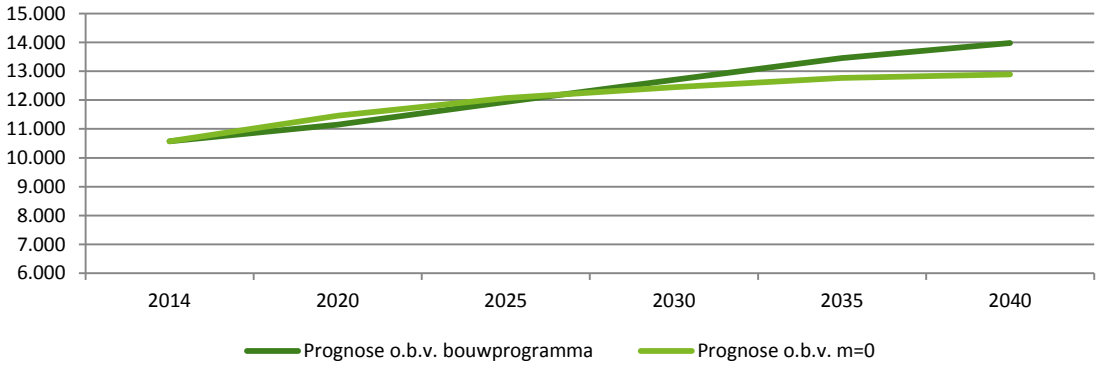
Bron: WBR 2013 Zuid-Holland.

Het aantal personen van 65 jaar en ouder stijgt extreem. Tussen 2015 en 2040 stijgt het aantal met ongeveer 3.500 personen.

Huishoudensontwikkeling 2014 - 2040

Voor de toekomstige woningbehoefte is het inzicht in de huishoudensontwikkeling belangrijker dan de ontwikkeling van het inwonertal. Immers, als het aantal huishoudens toeneemt dan heeft dat direct consequenties voor de behoefte aan woningen.

Figuur 3.3: Gemeente Kaag en Braassem. Huishoudensprognose, migratie=0 en bouwprogramma, 2014 - 2040



Bron: WBR 2013 Zuid-Holland.

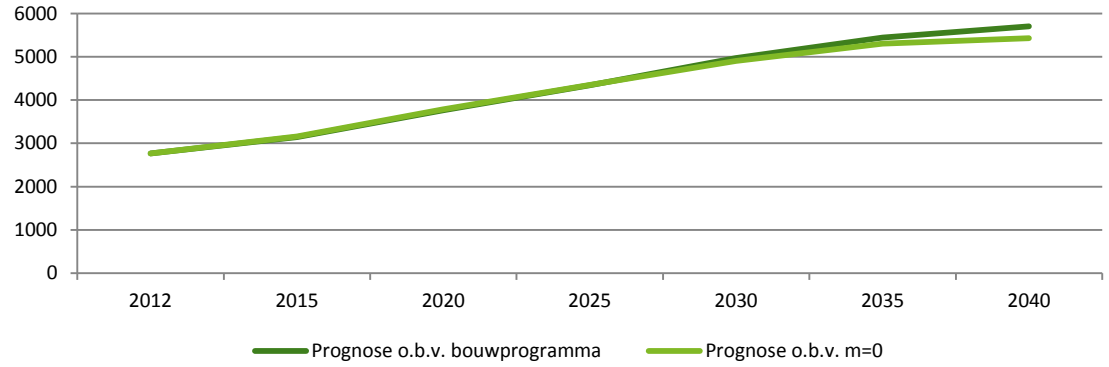
- In de prognose op basis van het bouwprogramma is in de periode 2014 - 2025 een groei van 1.370 huishoudens berekend.
- De groei van het aantal personen op basis van de m=0 variant ligt iets hoger, namelijk 1.500. dit betekent dat bij het veronderstelde bouwprogramma in deze periode onvoldoende gebouwd wordt om de lokale vraag op te vangen. In de praktijk betekent dit dat er mensen (gedwongen) de gemeente zullen verlaten.

Tabel 3.2: Gemeente Kaag en Braassem. Huishoudensprognose, migratie=0 en bouwprogramma, 2014 - 2040

	2014	2020	2025	2030	2035	2040	2014-2025	2025-2040
HH-prognose bouwprogramma	10.570	11.150	11.940	12.700	13.460	13.980	+1.370	+2.040
HH-prognose m = 0	10.570	11.460	12.070	12.450	12.770	12.890	+1.500	+820

Bron: WBR 2013 Zuid-Holland.

Figuur 3.4: Gemeente Kaag en Braassem. Aandeel huishoudens ouder dan 65 jaar



Bron: WBR 2013 Zuid-Holland.

Het aantal 65+ huishoudens stijgt van 3.000 in 2015 naar circa 5.500 in 2040.

Extra woningbehoefte statushouders

Door het toenemende aantal statushouders is de druk op de woningmarkt (met de focus op de huurmarkt) sterk toegenomen.

Tabel 3.3: Gemeente Kaag en Braassem. Taakstelling statushouders (naar personen en woningen) 2010 - 2015

	2012		2013		2014		2015
	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft	2e helft	1e helft
Aantal personen	5	3	5	10	10	14	22
Aantal woningen	3	2	3	7	7	9	15

Bron: COA 2015.

Met de verwachte taalstelling voor komende jaren zal de druk op de woningmarkt vanuit de statushouders verder toenemen.

3.2 Inkomensontwikkeling en sociale voorraad

De huidige bewoning van de woningvoorraad naar inkomensklasse ziet er als volgt uit:

Tabel 3.4: Gemeente Kaag en Braassem. Huidige bewoning woningvoorraad naar eigendomsvorm

	Corporatiebezit		Particuliere huurwoningen		Koopwoningen		**Totaal**	
	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	**%**	**Aantal**
Tot inkomensgrens huurtoeslag	51%	1.545	49%	405	20%	1.290	31%	3.240
Vanaf huurtoeslag - € 34.911	10%	295	9%	80	4%	250	6%	625
€ 34.911 - € 38.000	5%	165	4%	30	8%	500	7%	695
€ 38.000 - € 43.000	5%	165	4%	30	8%	505	7%	700
Vanaf € 43.000	29%	885	35%	285	60%	3.990	50%	5.160
Totaal	**100%**	**3.055**	**100%**	**830**	**100%**	**6.540**	**100%**	**10.420**

Bron: CBS RIO 2012, bewerking Companen.

- Ongeveer 61% van de huishoudens in een corporatiewoning heeft een inkomen tot € 34.911. Naar schatting heeft 29% een inkomen boven de € 43.000.

- In de particuliere voorraad heeft circa 58% een inkomen tot € 34.911 en ruim een derde een inkomen boven de € 43.000.
- In de koopvoorraad liggen de inkomens zoals verwacht hoger. Ongeveer een kwart heeft een inkomen tot € 34.911 en circa 60% boven de € 43.000.

Verwachte inkomensontwikkeling komende jaren

De inkomensverdeling (zowel nu als in de toekomst) is van belang om zicht te krijgen op de behoefte aan sociale huurwoningen. De toekomstige omvang van de verschillende inkomensgroepen is sterk afhankelijk van de verwachte koopkrachtontwikkeling. We werken hiervoor drie scenario's uit:

- Nulscenario (er vindt de komende tien jaar geen koopkrachtontwikkeling plaats). Dit scenario geeft een ondergrens aan voor de behoefte aan sociale huurwoningen.
- Een middenscenario met een groei van 0% koopkracht in de periode 2015 - 2020 en daarna 1,2%.
- Groeiscenario met een jaarlijkse groei van de koopkracht met 1,2%. Dit is momenteel een redelijk positief scenario. Het CPB verwacht voor dit jaar een koopkrachtstijging van 0,5% voor het mediane huishouden.

Tabel 3.5: Gemeente Kaag en Braassem. Verwachte ontwikkeling inkomensgroepen per scenario, 2015 - 2025

	2015	2025		
		0% scenario	0% en 1,2% scenario	+1,2% scenario
Tot inkomensgrens huurtoeslag	3.240	3.750	3.490	3.330
Vanaf inkomensgrens huurtoeslag – € 34.911	625	720	670	640
€ 34.911 – € 38.000	695	810	840	860
€ 38.000 – € 43.000	700	810	840	860
Vanaf € 43.000	5.160	5.980	6.230	6.380
Totaal	**10.420**	**12.070**	**12.070**	**12.070**

Bron: WBR2013 provincie Zuid-Holland, CBS RIO 2012, bewerking Companen.

Effecten vermindering scheefheid

Een optie is om gericht beleid te voeren op het verminderen van de scheefheid in de sociale voorraad, bijvoorbeeld door huishoudens met een inkomen hoger dan € 34.911 te verleiden om passende huisvesting te zoeken. De gewenste omvang van de kernvoorraad is dan afhankelijk van de mate waarin de scheefheid daadwerkelijk vermindert. In de volgende tabel laten we de effecten zien voor de gewenste omvang van de kernvoorraad.

Tabel 3.6: Gemeente Kaag en Braassem. Gewenste omvang van de sociale voorraad in 2025

Aantal woningen van woningcorporaties in 2015	Omvang < € 34.911 in corporatiewoning in 2015	3 scenario's omvang > € 34.911 in corporatiewoning (% scheefheid) in 2025	Autonome ontwikkeling 2015 - 2025 doelgroep in sociale huur in aantal huishoudens	Gewenste omvang kernvoorraad 2025
3.050	1.840	(huidig) 1.215 (39%)	+50 tot +290	3.100 tot 3.495
3.050	1.840	1.055 (35%)	+50 tot +290	3.020 tot 3.080
3.050	1.840	895 (29%)	+50 tot +290	2.670 tot 3.015

Bron: WBR2013 provincie Zuid-Holland, CBS RIO 2012, bewerking Companen.

- In de tabel is het totale bezit van de corporaties opgenomen, inclusief de 4% geliberaliseerde voorraad. Deze 120 - 130 geliberaliseerde woningen zijn niet te isoleren in de tabel omdat niet bekend is of in deze woningen ook huishoudens uit de doelgroep met een inkomen van € 34.911 wonen. Dus ook bij de gewenste omvang van de kernvoorraad zijn deze meegenomen.

- In de situatie dat in de komende jaren de scheefheid in de sociale huurvoorraad gelijk blijft, is er ruimte voor een (beperkte) groei van het aantal sociale huurwoningen in Kaag en Braassem. De gewenste voorraad ligt tussen de 3.100 en 3.495 woningen. Dit lijkt gezien de huidige woningmarkt de meest waarschijnlijke situatie.
- Als de scheefheid toeneemt, zal uitbreiding van de kernvoorraad noodzakelijk zijn.
- Als de corporaties er in slagen om de scheefheid terug te dringen naar 29% dan is de huidige omvang van de voorraad in kwantitatief opzicht voldoende.
- Bij een nog lagere scheefheid is er een potentieel overschot aan sociale huurwoningen. In de praktijk zal dit niet plaatsvinden, maar zal bijvoorbeeld de instroom vanuit bijvoorbeeld Alphen aan den Rijn en Leiden toenemen.

Benodigde voorraad per kern

Als we deze gemeentelijke behoefte aan sociale huurwoningen vertalen naar kernniveau, zien we de volgende trend tot en met 2025 (uitgaande van 0% koopkrachtontwikkeling tot 2020 en daarna 1,2% groei van de koopkracht):

Tabel 3.7: Gemeente Kaag en Braassem. Ontwikkeling primaire doelgroep per kern en gewenste omvang sociale voorraad

	2015			Benodigde sociale huurvoorraad 2025 Gelijkblijvende goedkope scheefheid	
	Corporatie-bezit	Waarvan bewoond door huishoudens met inkomen <34.000	Percentage	Koopkracht-ontwikkeling 0%	Koopkracht ontwikkeling 1,2%
Hoogmade	140	104	74%	175	165
Kaag	40	34	85%	50	45
Leimuiden	552	325	59%	680	640
Nieuwe Wetering	47	43	91%	60	55
Oud Ade	64	48	75%	80	75
Oude Wetering	316	181	57%	390	365
Rijnsaterwoude	180	79	44%	220	210
Rijpwetering	219	128	58%	270	255
Roelofarensveen	1092	718	66%	1345	1270
Woubrugge	350	205	59%	430	405

Bron: Companen. Let op: Naarmate de aantallen kleiner worden, wordt de bandbreedte in de prognose groter. Daardoor kunnen de totalen enigszins afwijken van de totalen in bovenstaande tabellen.

Uit tabel 3.6 blijkt dat bij een gelijkblijvend scheefheidspercentage de omvang van de sociale huurvoorraad moet toenemen. Bovenstaande tabel geeft weer dat de stijging op basis van de bevolkingsontwikkeling per kern vertaald wordt naar een stijging in iedere kern.

3.3 Kwalitatieve woningbehoefte

Om de kwalitatieve woningbehoefte in beeld te brengen zijn alle verhuisbewegingen van de afgelopen jaren geanalyseerd. Welke huishoudenstypen zijn in welke vrijgekomen woningen komen wonen en waar komen vestigers op af? Dit geeft een goed beeld van de voorkeuren van de verschillende doelgroepen op de woningmarkt en de mogelijkheden die ze benutten.

Kwalitatieve vraag per woningtype

In de onderstaande tabel is per vrijgekomen woningtype weergegeven hoe groot het aandeel vestigers is dat de woning betrokken heeft of hoe groot het aandeel binnenverhuizers (naar huishoudenstype) in de woning is komen wonen.

Tabel 3.8: Gemeente Kaag en Braassem. Bewoning vrijkomend aanbod naar type en huishoudenstype 2006 - 2013

Vrijgekomen woning	Vestigers	Binnenverhuizers					Totaal	
		1-2 phh tot 30	1-2 phh 30 tot 55	1-2 phh 55 tot 75	1-2 phh 75+	Gezinnen	%	Aantal
Huur eengezins	45%	19%	12%	7%	2%	16%	100%	1.950
Huur appartement	33%	28%	11%	12%	10%	6%	100%	590
Koop rij	37%	19%	17%	3%	0%	24%	100%	1.220
Koop 2^1-kap	41%	10%	16%	6%	0%	27%	100%	370
Koop vrijstaand	53%	5%	13%	5%	0%	24%	100%	490
Koop appartement	24%	32%	17%	18%	4%	5%	100%	410
Totaal	40%	19%	14%	7%	2%	17%	100%	5.030
Aantal	2.020	960	710	360	110	870	5.030	

Bron: CBS Microdata 2015.

- Een relatief groot aandeel eengezinshuurwoningen en vrijstaande koopwoningen is in de afgelopen jaren betrokken door een vestiger uit een andere gemeente.
- Een groot aandeel van de vrijgekomen huur- en koopappartementen is betrokken door een jong huishouden tot 30 jaar.
- Huurappartementen en koopappartementen hebben een belangrijke functie voor 1- en 2-persoonshuishoudens tussen 55 en 75 jaar.
- Een relatief groot deel van de huurappartementen is betrokken door een huishouden van 75+ jaar.
- Tot slot is ongeveer een kwart van de eengezinskoopwoningen (rij, 2^1-kap en vrijstaand) betrokken door een gezin uit de gemeente Kaag en Braassem.

In de onderstaande tabel zijn de percentages verticaal gepercenteerd.

Tabel 3.9: Gemeente Kaag en Braassem. Bewoning vrijkomend aanbod naar type en huishoudenstype 2006 - 2013

Vrijgekomen woning	Vestigers	Binnenverhuizers					Totaal	
		1-2 phh tot 30	1-2 phh 30 tot 55	1-2 phh 55 tot 75	1-2 phh 75+	Gezinnen	%	Aantal
Huur eengezins	43%	38%	33%	36%	29%	36%	39%	1.950
Huur appartement	10%	18%	9%	20%	55%	4%	12%	590
Koop rij	23%	24%	30%	9%	0%	33%	24%	1.220
Koop 2^1-kap	8%	4%	8%	6%	0%	11%	7%	370
Koop vrijstaand	13%	3%	9%	7%	0%	13%	10%	490
Koop appartement	5%	14%	10%	21%	16%	2%	8%	410
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	5.030
Aantal	2.020	960	710	360	110	870	5.030	

Bron: CBS Microdata 2015.

Kwalitatieve vraag naar prijsklasse

In de onderstaande tabel is weergegeven hoe de verdeling naar eigendom (huur / koop) en prijsklasse is.

Tabel 3.10: Gemeente Kaag en Braassem. Bewoning vrijkomend aanbod naar prijsklasse en huishoudenstype 2006 – 2013

Huidige woning	Vestigers	Binnenverhuizers					Totaal	
		1-2 phh tot 30	1-2 phh 30 tot 55	1-2 phh 55 tot 75	1-2 phh 75+	Gezinnen	%	Aantal
Huur	42%	21%	12%	8%	4%	14%	100%	1.950
Koop tot €200.000	30%	41%	19%	3%	0%	7%	100%	590
Koop €200 tot 250.000	35%	23%	18%	5%	0%	19%	100%	1.220
Koop €250 tot 300.000	35%	10%	19%	9%	0%	27%	100%	370
Koop €300 tot 350.000	39%	5%	21%	11%	0%	23%	100%	490
Koop vanaf €350.000	51%	5%	11%	7%	0%	27%	100%	410
Totaal	41%	19%	14%	7%	2%	17%	100%	5.030
Aantal	2.020	960	710	360	110	870	5.030	

Bron: CBS Microdata 2015.

- Een belangrijk deel van de dure woningvoorraad is betrokken door een vestiger. Dit geldt voor ruim de helft van de koopwoningen met een waarde boven de € 350.000.
- De goedkope koopvoorraad tot € 200.000 heeft een belangrijke functie voor jonge huishoudens tot 30 jaar. Ongeveer twee op de vijf woningen in deze prijsklasse is gekocht door een jong huishouden.
- De groep 1- en 2-persoonshuishoudens richt zich op de brede range koopwoningen tussen de € 200.000 en € 350.000.
- Naar verhouding zijn veel koopwoningen tussen de € 300.000 en € 350.000 betrokken door een 1- en 2-persoonshuishouden tussen 55 en 75 jaar.
- Ruim een kwart van de koopwoningen boven de € 250.000 is betrokken door een gezin uit de gemeente Kaag en Braassem.

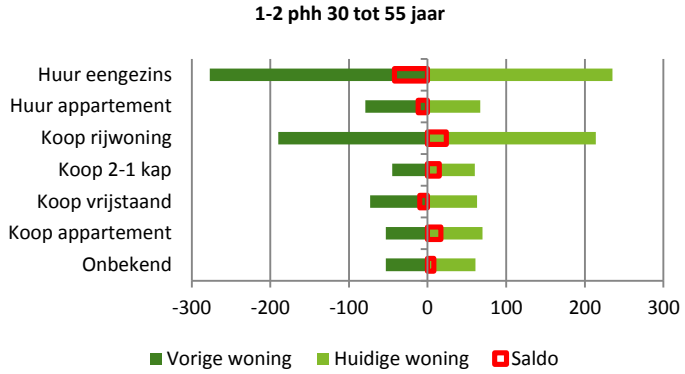
In de onderstaande tabel zijn percentages verticaal gepercenteerd. Dit geeft een beeld waar vestigers en de verschillende huishoudenstypen terecht zijn gekomen.

Tabel 3.11: Gemeente Kaag en Braassem. Bewoning vrijkomend aanbod naar prijsklasse en huishoudenstype 2006-2013

Huidige woning	Vestigers	Binnenverhuizers					Totaal	
		1-2 phh tot 30	1-2 phh 30 tot 55	1-2 phh 55 tot 75	1-2 phh 75+	Gezinnen	%	Aantal
Huur	53%	57%	43%	57%	100%	40%	51%	1.950
Koop tot €200.000	6%	17%	11%	3%	0%	3%	8%	590
Koop €200 tot 250.000	13%	18%	20%	11%	0%	17%	15%	1.220
Koop €250 tot 300.000	5%	3%	8%	7%	0%	9%	6%	370
Koop €300 tot 350.000	4%	1%	7%	7%	0%	6%	5%	490
Koop vanaf €350.000	20%	4%	12%	15%	0%	25%	16%	410
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	5.030
Aantal	2.020	960	710	360	110	870	5.030	

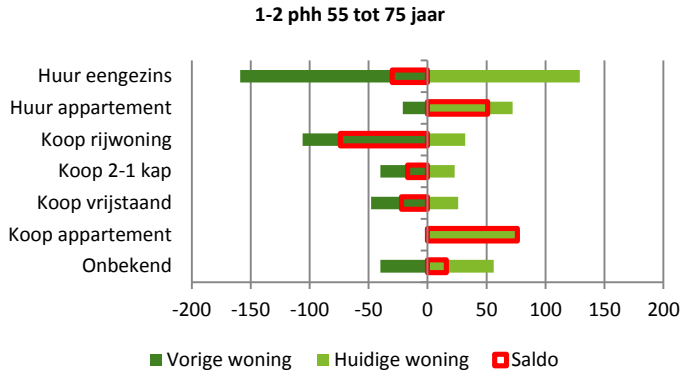
Bron: CBS Microdata 2015.

Vorige en huidige woning per huishoudenstype

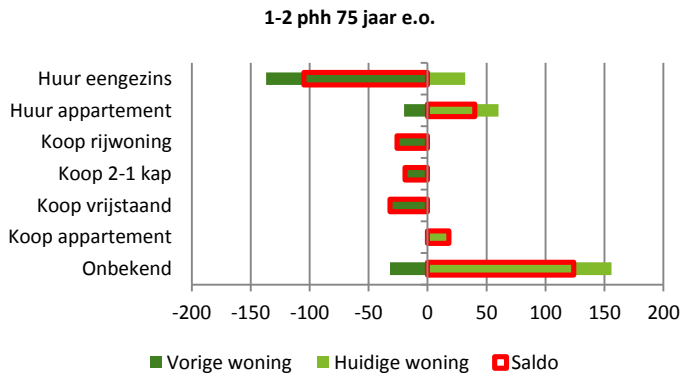


Bij 1- en 2-persoonshuishoudens tussen 30 en 55 jaar zien we een doorstroombeweging van huur naar koop.

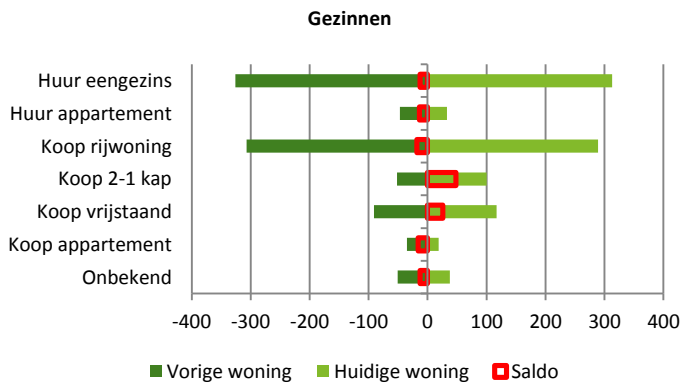
- Naar verhouding hebben meer huishoudens een huurwoning achtergelaten dan er zijn komen wonen.
- Naar verhouding zijn meer mensen in een rij, 2^1-kap-woning of appartement in de koopsector komen wonen.



Bij 1- en 2-persoonshuishoudens tussen 55 en 75 jaar zien we verschuiving van een eengezins-woning naar een appartement zowel in de huur- als in de koopsector.



Bij 75-plussers is de verhuisbeweging duidelijke georiënteerd op de huursector en dan met name appartementen. Van het deel onbekend is een aanzienlijk deel in een verzorgings- of verpleeghuis komen wonen.



De meeste gezinnen verhuizen naar een eengezinshuurwoning of een rij-woning in de koopsector. Toch zien we hier een kleine verschuiving van huur naar koop. Daarnaast zien we binnen de koopsector het zoge-naamde opstroomeffect waarbij huis-houdens verhuizen naar een iets duurdere woning, namelijk een 2^1-kap of vrijstaande woning.

Verhuisbewegingen per kern

Tabel 3.12: Gemeente Kaag en Braassem. Verhuisbewegingen per kern 2006 - 2013

	Aantal verhuisbewegingen			Aandeel verhuisbewegingen		
	Verhuizers uit eigen gemeente	Vestigers vanuit andere	Totaal	Uit gemeente	Vestigers	Totaal
Hoogmade	126	145	271	46%	54%	100%
Kaag	61	119	180	34%	66%	100%
Leimuiden	533	401	934	57%	43%	100%
Nieuwe Wetering	66	46	112	59%	41%	100%
Oud Ade	56	65	121	46%	54%	100%
Oude Wetering	381	208	589	65%	35%	100%
Rijnsaterwoude	72	129	201	36%	64%	100%
Rijpwetering	160	147	307	52%	48%	100%
Roelofarendsveen	1.549	587	2.136	73%	27%	100%
Woubrugge	391	398	789	50%	50%	100%
Totaal	3.395	2.245	5.640	60%	40%	100%

Bron: CBS Microdata 2015.

LET OP: Nieuwe marktomstandigheden instroom huurders vanwege nieuw woningverdelingssysteem.

De kernen Kaag en Rijnsaterwoude trekken relatief veel vestigers van buiten de gemeente.

Kwalitatieve woningbehoefte: drie scenario's

Met het verhuisgedrag vanuit het verleden, de vestigersenquête en de verschillende panels hebben we goed zicht gekregen op de kwalitatieve woonwensen van de verschillende type huishoudens. Via de huishoudensprognose hebben we een beeld gekregen hoe de huishoudens zich komende jaren in aantallen ontwikkelen. Door een koppeling van deze twee (woonwensen per huishoudentype en huishoudensprognose) kunnen we een indicatie geven van de kwalitatieve woningbehoefte.

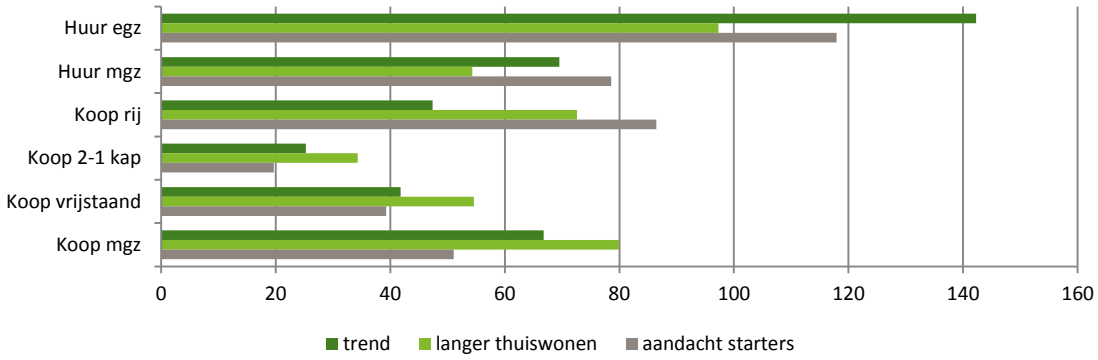
De afgelopen periode heeft echter duidelijk laten zien dat de toekomst zich moeilijk laat voorspellen. Is de woningmarktsituatie van de afgelopen jaren de juiste realiteit, wat is het effect van vergrijzing op verhuisbewegingen, zijn jongeren in de komende jaren in staat om een woning te kunnen kopen? Om toch handvatten te bieden voor de kwalitatieve woningbehoefte werken we drie beleidsvarianten uit.

De volgende beleidsvarianten zetten we tegen elkaar af.

- **Beleidsvariant 1: Trend.**
  In dit scenario worden de trends in verhuisbewegingen van de afgelopen jaren doorgetrokken in de toekomst. Dit is de uitwerking waarop met beide andere scenario's is voortgebouwd.
- **Beleidsvariant 2: Langer thuiswonen.**
  In deze variant mengen we het zogenaamde "generatie-effect" in de kwalitatieve woningvraag. Doordat steeds meer huishoudens de afgelopen jaren in staat zijn geweest om een woning te kopen ligt het aandeel 65-plussers dat nu in een koopwoning woont (beduidend) hoger dan dit een aantal jaren geleden was. Door het toegenomen eigenwoningbezit zal dit de komende jaren verder toenemen. Daarnaast verhuizen senioren minder vaak naar een huurwoning dan in het verleden en blijven ze langer zelfstandig thuiswonen als dat mogelijk is. Dit leidt er toe dat de vraag naar huurwoningen minder groot is dan in het verleden is gerealiseerd.
- **Beleidsvariant 3: Aandacht voor starters.**
  Een belangrijke constatering uit het marktkennerspanel en het doelgroepenpanel was dat starters moeite hebben om toe te treden op de woningmarkt. Met name het aanbod goedkope koop-

woningen is beperkt aanwezig in de gemeente. In deze variant vergroten we de kansen voor starters op de woningmarkt door het toevoegen van goedkope koopwoningen en huurwoningen.

Figuur 3.5: Gemeente Kaag en Braassem. Kwalitatieve woningbehoefte naar eigendom en type 2015 - 2020



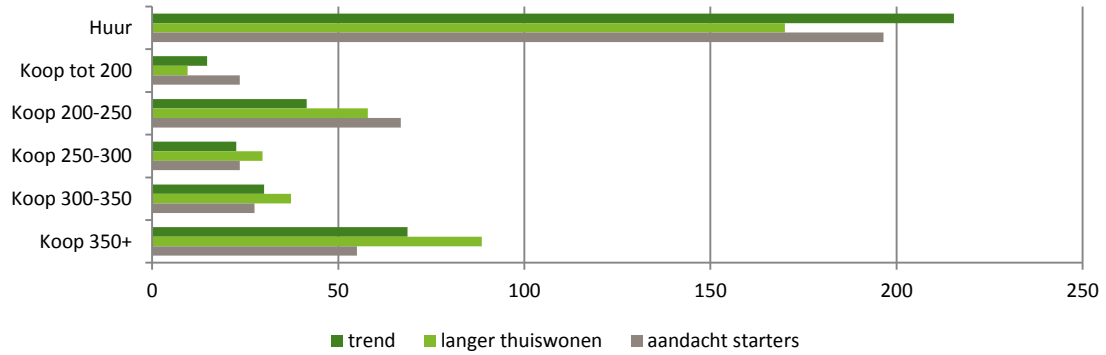
Bron: Companen / CBS Microdata 2015.

Vanwege de groei in het aantal huishoudens, zal de behoefte naar ieder type woning groeien tussen nu en 2020:

- Het aantal eengezinshuurwoningen kan worden uitgebreid met ongeveer 100 tot 140 woningen. Als de trend zich voortzet dan is de behoefte 140 woningen, en in de beleidsvariant “langer thuiswonen” is de behoefte bijna 100 woningen.
- Bij de huurappartementen zien we een gewenste toenamen van 50 tot 80 woningen. Bij de variant “aandacht voor starters” is de behoefte het hoogst (bijna 80).
- Het aantal eengezinskoopwoningen in een rij kan worden uitgebreid met ongeveer 50 tot 90 woningen. In de trendvariant is de behoefte aan dit type het minst hoog, in de beleidsvariant “aandacht voor starters” het hoogst.
- De behoefte aan 2^1-kapkoopwoningen is beperkt. Gewenst is uitbreiding van circa 20 tot ruim 30 woningen. In de beleidsvariant “langer thuiswonen” is de behoefte het hoogst omdat de doorstroming in dit segment stagneert.
- Het aantal vrijstaande koopwoningen kan worden uitgebreid met ongeveer 40 tot 55 woningen. In de beleidsvariant “langer thuiswonen” is de behoefte bijna 55 woningen.
- Bij de koopappartementen zien we een gewenste toenamen van 50 tot 80 woningen. Bij de variant “langer thuis” is de behoefte het hoogst (bijna 80).

In de volgende figuur is de behoefte naar koopwoningen in de drie beleidsvarianten uitgesplitst naar prijsklassen.

Figuur 3.6: Gemeente Kaag en Braassem. Kwalitatieve woningbehoefte naar eigendom en prijsklasse 2015 - 2020



Bron: Companen / CBS Microdata 2015.

- In de goedkopere koopsegmenten is de behoefte in de beleidsvariant “aandacht voor starters” het hoogst.
- In de duurdere koop is, vanwege de stagnatie in de doorstroming, de uitbreidingsbehoefte in de variant “langer thuiswonen” het hoogst.

3.4 Betaalbaarheid

Netto huurlasten

De netto huurlasten bestaan uit de kale huurprijs aangevuld met de servicekosten, verminderd met de huurtoeslag die men ontvangt.

Tabel 3.13: Gemeente Kaag en Braassem. Gemiddelde netto huurlasten huurders

	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 505
Huurtoeslag	€ 50
Netto huurlasten	€ 455

Let op: bij appartementen servicekosten: € 30.
Bron: Woningcorporaties.

Netto woonlasten

De netto woonlasten van een huishouden is het totale bedrag dat men kwijt is aan ‘wonen’. Deze bestaan uit de netto huurlasten aangevuld met de maandelijkse lasten voor energie (gas en elektra), water en lokale lasten voor de gemeente en waterschap.

Tabel 3.14: Gemeente Kaag en Braassem. Gemiddelde netto woonlasten huurders

	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 455
Energielasten	€ 130
Water	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50
Netto woonlasten	€ 645

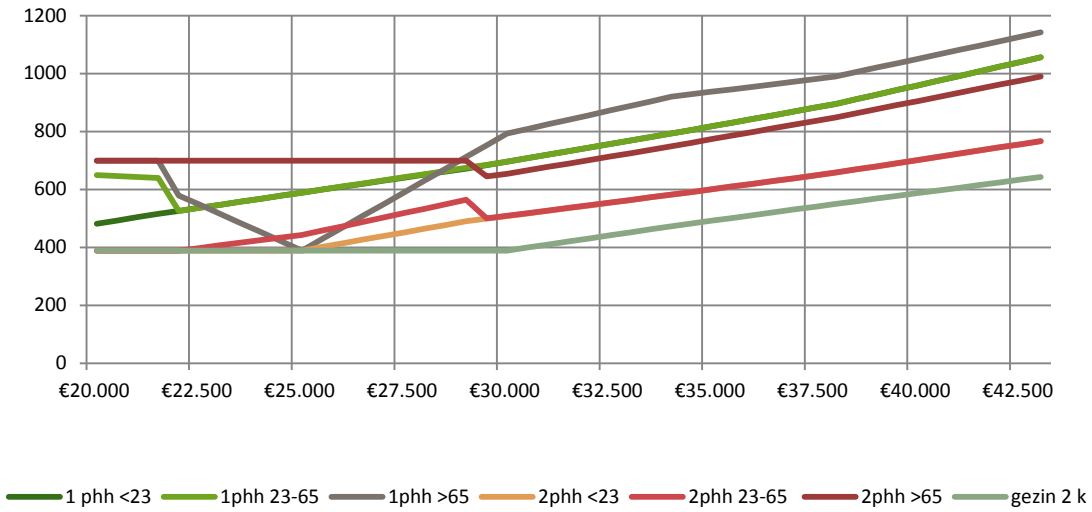
Let op: bij appartementen servicekosten: € 30.
Bron: Woningcorporaties.

Betaalbaarheid huurwoningen

In onderstaande figuur is weergegeven wat een huishouden met een bepaald (bruto) jaarinkomen maximaal kan uitgeven aan (bruto) huur per maand volgens de richtlijnen van het NIBUD. De bruto huur

is de maximale betaalbare huur zonder aftrek van huurtoeslag. Verder is er uitgegaan van genormeerde energielasten. Logischerwijs verschilt de betaalbare huur per huishoudenstype.

Figuur 3.15: Betaalbare bruto huurprijs volgens NIBUD (rekening houdend met huurtoeslag, maar zonder energielasten en gemeentelijke heffingen), per belastbaar jaarinkomen 2014



Bron: NIBUD, 2014.

- Voor huishoudens met een inkomen tot de huurtoeslaggrens zijn vooral woningen tot de aftoppingsgrenzen (€618) passend. Voor inkomens tot €34.911 kan een deel ook terecht in woningen tot de liberalisatiegrens.
- Overigens, zullen de inkomensplaatjes en woonlastenplaatjes per individuele situatie verschillen. Daar moet bij de verdere uitwerking dan ook terdege rekening mee gehouden worden.
- Daarnaast blijkt uit diverse woonlastenonderzoeken dat één- en tweeouder gezinnen met een laag inkomen kwetsbare groepen zijn en vaak een hoog betaalbaarheidsrisico hebben.

3.5 Behoefte aan wonen en zorg

In het **rapport Woonzorgmonitor Regio Zuid-Holland Noord** (2011) is uitgebreid geïnventariseerd wat het aanbod en de behoefte is aan verschillende vormen van wonen met zorg. Onderstaande tabellen geven een samenvatting van de resultaten voor de gemeente Kaag en Braassem.

Het geïnventariseerde aanbod

Tabel 3.16: Gemeente Kaag en Braassem. Aanbodontwikkeling van vormen van wonen met zorg

Woonvorm	2010	2020	Verschil
Geschikt wonen voor ouderen	345	758	+413
Beschermd wonen voor ouderen (PG)	36	36	0
Beschermd wonen voor ouderen (somatiek)	3	3	0
Beschermd wonen verstandelijk gehandicapten (licht)	22	22	0
Beschermd wonen verstandelijk gehandicapten (zwaar)	0	18	+18
Beschermd wonen verstandelijk gehandicapten (gemengd / niet gespecificeerd)	-	-	-

Bron: Woonzorgmonitor 2011, regio Zuid-Holland Noord, Regionale Commissie Gezondheidszorg.

De ingeschatte vraag

Tabel 3.17: Gemeente Kaag en Braassem. Vraagontwikkeling van vormen van wonen met zorg

Woonvorm	2010	2020	2030	2040	Saldo / toename
Geschikt wonen ouderen	941	1.289	1.801	2.118	1.100 - 1.200
Beschermd wonen voor ouderen (PG)	63	89	133	164	90 – 110
Beschermd wonen voor ouderen (somatiek)	43	60	90	110	65 - 70

Bron: Woonzorgmonitor 2011, regio Zuid-Holland Noord, Regionale Commissie Gezondheidszorg.

Uit bovenstaande tabellen kunnen we opmaken dat:

- het aantal geschikte woningen voor ouderen toeneemt / is toegenomen tussen 2010 en 2020;
- ondanks deze toename een theoretisch tekort van (1.289 - 758 =) ongeveer 500 woningen dreigt;
- in de gemeente in 2010 (36+3=) 39 eenheden beschikbaar zijn voor senioren in een beschermde woonomgeving;
- de behoefte aan deze eenheden in 2020 bijna (89+ 60 =) 150 is. Dat betekent een tekort van 110 wooneenheden.

Ook Companen heeft een prognose opgesteld voor de behoefte aan woonvormen voor ouderen met zorg. Op basis van de bevolkingsprognose en de indicaties voor zorgplaatsen die in de gemeente Kaag en Braassem zijn afgegeven, hebben we een inschatting gemaakt van de zorgbehoefte tot 2030. We maken daarbij onderscheid naar intramuraal en extramuraal.

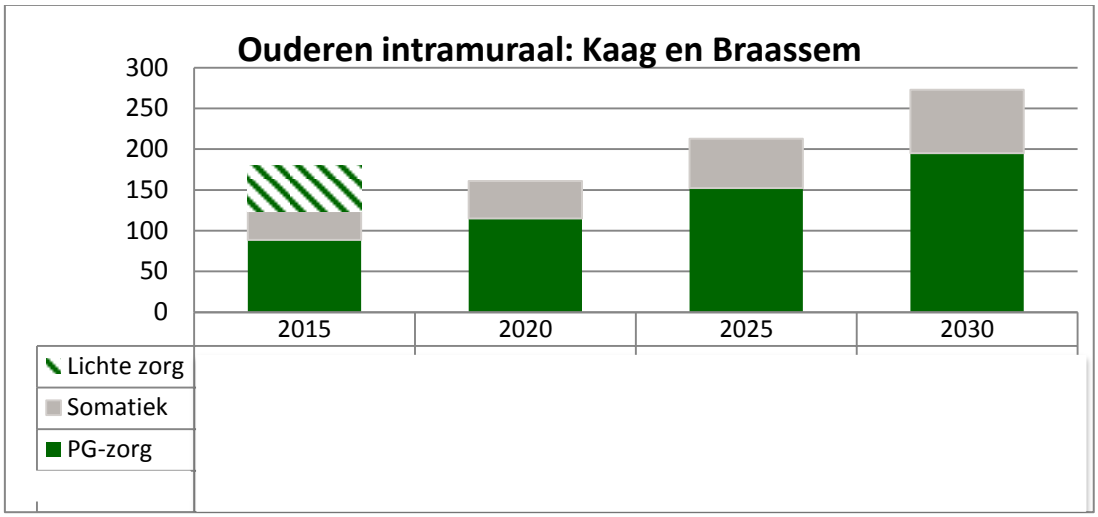
Onderstaande figuren geven een beeld voor de gehele gemeente. Splitsing naar kernen is niet mogelijk. Voor de interpretatie van onderstaande figuren moet men zich ervan bewust zijn dat deze inschattingen zijn gebaseerd op een normatieve berekening. In deze berekening wordt geen rekening gehouden met het aanwezige aanbod en de eventuele regionale opvangfunctie van dit aanbod.

Ouderen intramuraal

Het aantal ouderen en oudere huishoudens zal de komende jaren toenemen in de gemeente Kaag en Braassem. Het huidige overheidsbeleid heeft als doel ouderen langer zelfstandig te laten wonen en pas bij een hogere zorgindicatie toegang te verlenen tot een verzorg- of verpleeginstelling.

Voor Kaag en Braassem betekent dit dat het aantal ouderen dat aangewezen is op intramurale plaatsen licht gaat afnemen tot 2020 door de wijziging in de indicering. Daarna zal het aantal weer toenemen door de vergrijzing tot ongeveer 270 in 2030.

Figuur 3.1: Gemeente Kaag en Braassem. Ontwikkeling behoefte aan intramurale zorgplaatsen in de periode 2015 - 2030

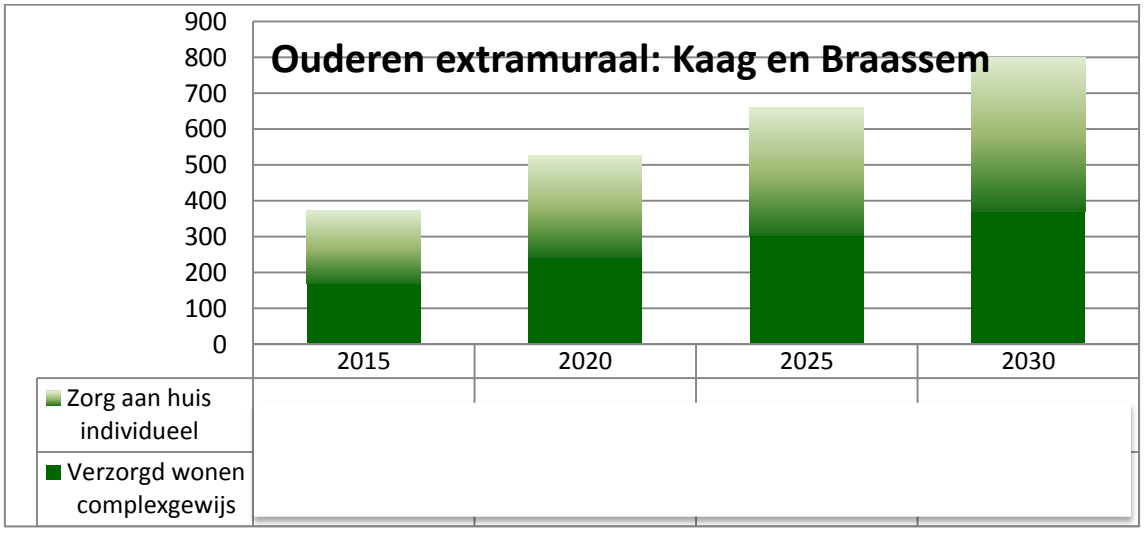


Bron: WoonZorgWeter, Companen.

Veel zorgplaatsen worden benut door mensen vanuit de hele regio. Dit maakt het inschatten van de zorgbehoefte op lokaal niveau in de toekomst lastiger. De komende decennia zal met name de vraag naar psychogeriatrische zorg stijgen en valt een deel van de reguliere verzorging en verpleging weg doordat de lichte zorg wordt geëxtramuraliseerd. Het type zorgplaatsen (somatisch of psychogeriatrisch) dat de instellingen biedt moet aansluiten op de veranderende vraag.

Ouderen extramuraal

Figuur 3.2: Gemeente Kaag en Braassem. Ontwikkeling behoefte aan extramurale zorgplaatsen in de periode 2015 - 2030



Bron: WoonZorgWeter, Companen.

Als gevolg van het overheidsbeleid zullen ouderen langer in hun huidige woning of woonomgeving blijven wonen (“zorg aan huis individueel” in figuur 3-2). Dit vraagt om levensloopgeschikte woningen, domotica en voldoende voorzieningen en diensten die in de nabije omgeving aangeboden worden. De

openbare ruimte moet geschikt zijn voor minder mobiele senioren. Tegelijkertijd zal vanwege bezuinigingen in de Wmo een groter beroep gedaan worden op mantelzorg. Deze ontwikkelingen op het gebied van wonen en zorg maakt het inschatten van de toekomstige vraag naar verzorgd wonen lastiger. Het verschil tussen het aantal plaatsen verzorgd wonen en individuele zorg aan huis is daarom in bovenstaand figuur weergegeven als een geleidelijke overgang in plaats van precieze aantallen.

De wijze waarop ouderen anticiperen en reageren op de beperkingen is moeilijk te voorspellen. De scheiding tussen de woonvormen is voor wat de woonsituatie betreft een arbitraire. Wanneer ervaart de persoon een dusdanig beperking in de woning, de omgeving en de beperking van mantelzorg dat verhuizen naar een meer geschikte woning een optie wordt? In het algemeen blijft men zeer lang in de eigen woning wonen, tenzij er aantrekkelijk, betaalbaar aanbod in de buurt verschijnt. Desalniettemin zal de totale vraag de komende jaren toenemen en zal het aanbod hier ook op moeten worden aangepast. In de periode tussen 2015 en 2030 zal de behoefte naar extramurale woonvormen stijgen met circa 400 plaatsen.

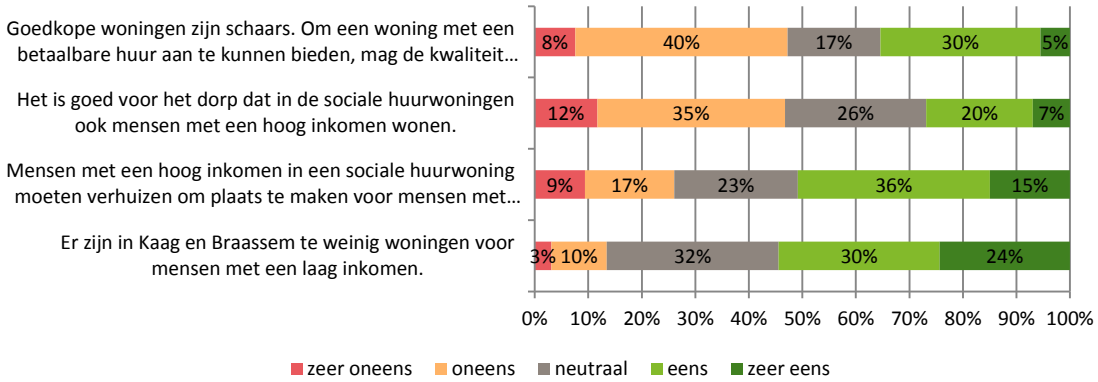
4 Bewonersconsultatie

Via een vragenlijst op internet konden de bewoners van Kaag en Braassem meedenken over de toekomst van het wonen in de gemeente. De vragenlijst was bereikbaar via de website van de gemeente en via diverse kanalen (waaronder de lokale pers) zijn oproepen gedaan om mee te werken aan het onderzoek. Bij deze bewonersconsultatie is geen sprake geweest van een aselecte steekproef en de omvang van de steekproef is niet voldoende om een statistisch betrouwbaar beeld te geven. In totaal hebben wel 241 betrokken personen de vragenlijst onafhankelijk van elkaar ingevuld. Dat levert dus meer meningen op dan op reguliere bewonersavonden. Dus wel een signaal om serieus te nemen!

De resultaten zijn als volgt:

Stellingen over betaalbaar wonen

Figuur 4.1: Gemeente Kaag en Braassem. Bewonersconsultatie Betaalbaar wonen

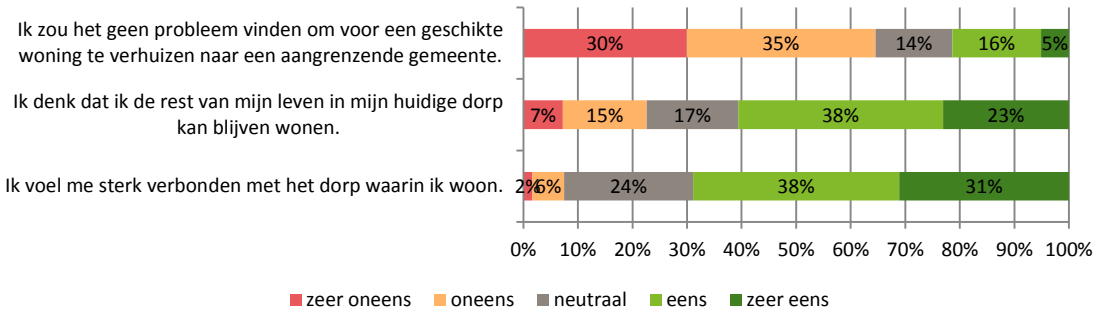


Bron: Bewonersconsultatie Kaag en Braassem, 2015.

- Bijna de helft van de invullers vindt dat de huurwoningen niet in kwaliteit mogen inboeten om de huurprijzen laag te houden.
- Ook bijna de helft is het niet eens met de stelling dat het goed voor het dorp is dat mensen met een hoger inkomen in een sociale huurwoningen wonen.
- Meer dan de helft van invullers vindt dat mensen met een te hoog inkomen de sociale huur-woningen zouden moeten verlaten.
- Ook meer dan de helft vindt dat in Kaag en Braassem te weinig woningen beschikbaar zijn voor mensen met een laag inkomen.

Stellingen over binding aan de gemeente

Figuur 4.2: Gemeente Kaag en Braassem. Bewonersconsultatie binding

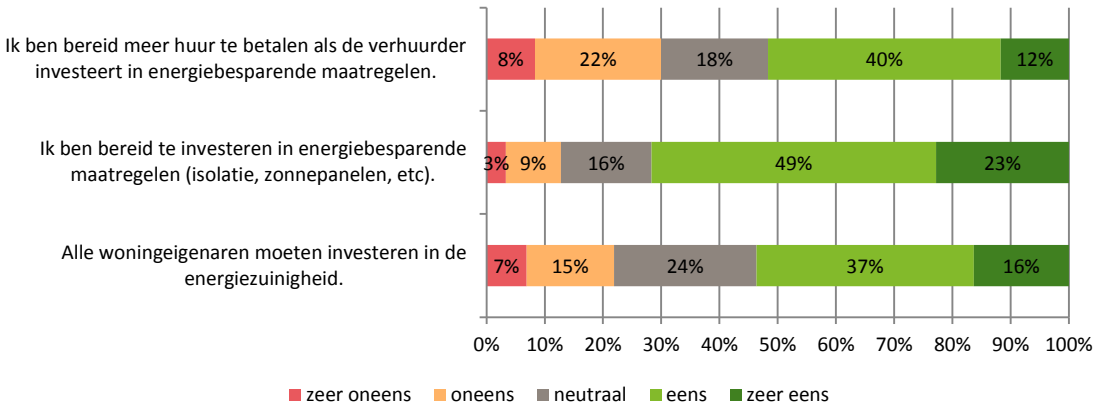


Bron: Bewonersconsultatie Kaag en Braassem, 2015.

- De invullers zijn voor het merendeel gebonden aan de gemeente.
- Zij zouden niet snel de gemeente verlaten voor een beter passende woning.

Stellingen over energiebesparing

Figuur 4.3: Gemeente Kaag en Braassem. Bewonersconsultatie energie besparing

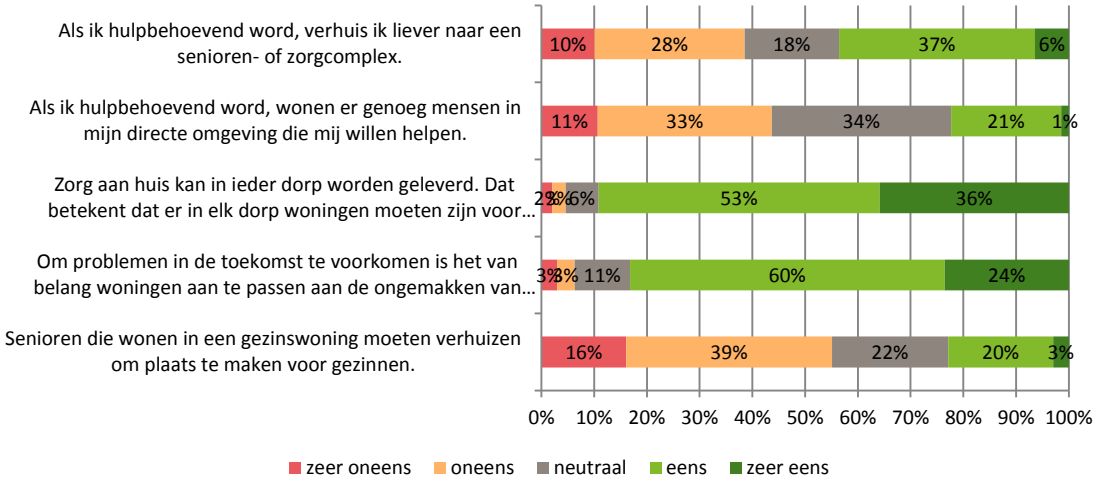


Bron: Bewonersconsultatie Kaag en Braassem, 2015.

- Meer dan de helft van de invullers is bereid meer huur te betalen als de verhuurder investeert in energiebesparende maatregelen.
- Bijna driekwart is zelf bereid om te investeren in energiebesparende maatregelen.

Stellingen over geschikt wonen

Figuur 4.4: Gemeente Kaag en Braassem. Bewonersconsultatie geschikt wonen

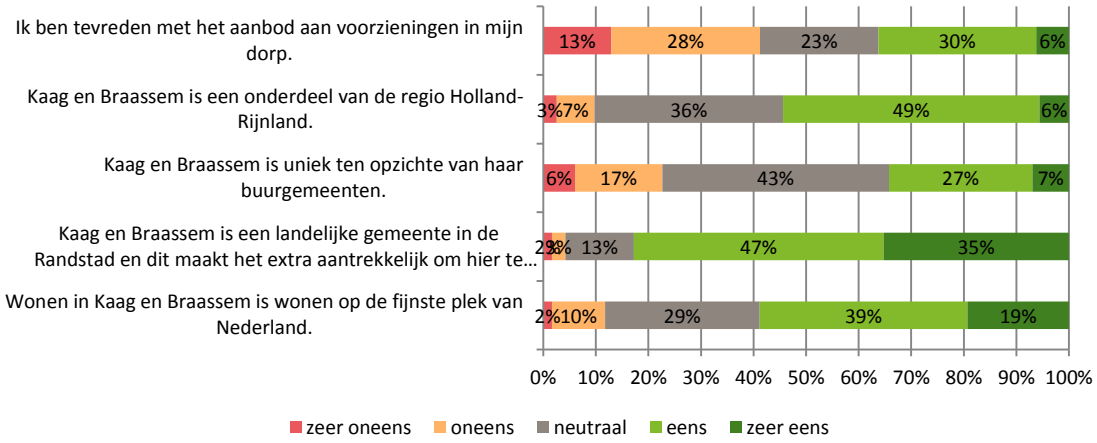


Bron: Bewonersconsultatie Kaag en Braassem, 2015.

- Slecht 22% van de invullers denkt dat er genoeg mensen in de omgeving wonen die willen helpen als men hulpbehoevend wordt.
- Toch wil minder dan de helft van de invullers verhuizen als men hulpbehoevend wordt.
- Het merendeel van de invullers vindt dat wel zorg moet worden geleverd in de verschillende kernen en dat de woningen daarop afgestemd moeten zijn.

Stellingen over de omgeving

Figuur 4.5: Gemeente Kaag en Braassem. Bewonersconsultatie woonomgeving

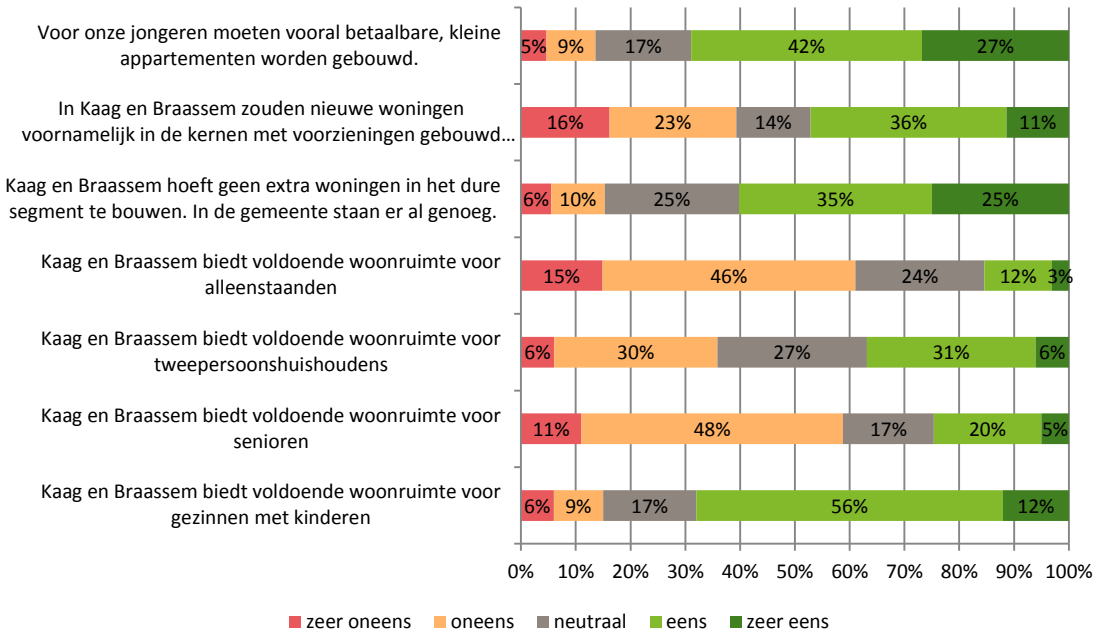


Bron: Bewonersconsultatie Kaag en Braassem, 2015.

- Het aantal inwoners dat tevreden of ontevreden is over het aantal voorzieningen in het dorp is ongeveer gelijk.
- Bijna alle inwoners vinden dat Kaag en Braassem een aantrekkelijke gemeente is om te wonen.
- Meer dan de helft vindt de gemeente de fijnste plek van Nederland.

Stellingen over de woningvoorraad

Figuur 4.6: Gemeente Kaag en Braassem. Bewonersconsultatie woningvoorraad



Bron: Bewonersconsultatie Kaag en Braassem, 2015.

- Bijna 70% van de invullers vindt dat er meer betaalbare, kleine appartementen voor jongeren beschikbaar moeten komen.
- Ongeveer de helft van de invullers is het eens met de stelling dat nieuwe woningen vooral in de kernen met voorzieningen moeten worden gebouwd.
- Een ruime meerderheid is het eens met de stellingen dat de gemeente voldoende dure woningen en woonruimte voor gezinnen bevat.
- Met de stellingen dat Kaag en Braassem voldoende woningen bevat voor alleenstaanden en senioren is ongeveer 60% het oneens.

Conclusies

- Kaag en Braassem heeft door haar landelijke, dorpse woonklimaat met goede woningen een aantrekkingskracht op gezinnen.
- De huidige bevolking heeft een sterke binding met de kernen.
- Het algemene beeld is dat de invullers eventuele uitbreidingen in de woningvoorraad graag bestemd willen zien voor starters, kleine huishoudens en senioren.
- Men vindt dat de gemeente voldoende woningen voor gezinnen bevat.

5 Factsheets per kern

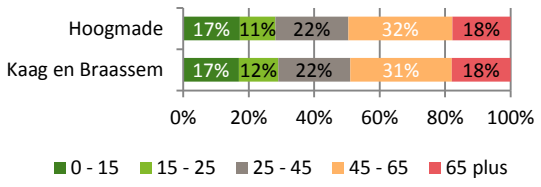
5.1 Hoogmade

Inwoners

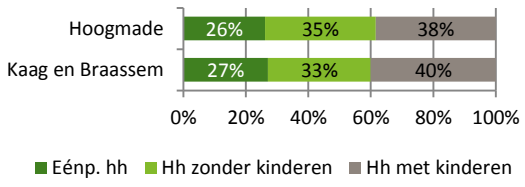
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	1.533	1.564	1.589	1.600	1.601	+56	+12
Huishoudensprognose	655	693	724	740	755	+69	+31

Bevolkingsopbouw	Hoogmade	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	1.725	25.745
Huishoudensaantal	705	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,4	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Hoogmade	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	607	10.417
Aandeel koopwoningen	67%	61%
• Eengezins koop	62%	55%
• Meergezins koop	5%	5%
Aandeel huurwoningen	30%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	17%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	6%	8%
• Eengezins huur (particulier)	6%	6%
• Meergezins huur (particulier)	1%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	3%	2%

WOZ-waarde	Hoogmade	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 274.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Gemiddeld aantal reacties	Hoogmade	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	49,0	57,4
Appartement	42,5	33,0
Seniorenwoning	-	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Hoogmade	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	7,3	5,2
Appartement	4,2	3,2
Seniorenwoning	-	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Hoogmade	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 490	€ 505
Huurtoeslag	€ 40	€ 50
Netto huurlasten	€ 450	€ 455

	Hoogmade	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 450	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 640	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Hoogmade	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	Onbekend -	31%
Aandeel met midden inkomen	Onbekend -	41%
Aandeel met hoog inkomen	Onbekend -	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	Onbekend -	€ 24.100

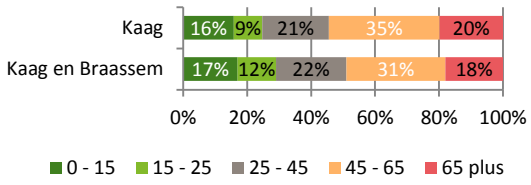
5.2 Kaag

Inwoners

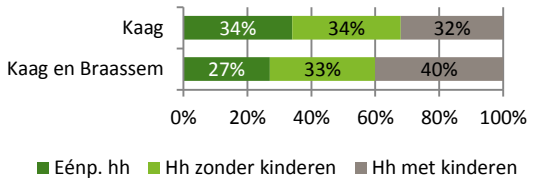
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	486	489	485	476	474	-1	-11
Huishoudensprognose	220	226	232	233	234	+12	+2

Bevolkingsopbouw	Kaag	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	475	25.745
Huishoudensaantal	215	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,2	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Kaag	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	228	10.417
Aandeel koopwoningen	50%	61%
• Eengezins koop	49%	55%
• Meergezins koop	1%	5%
Aandeel huurwoningen	42%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	16%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	0%	8%
• Eengezins huur (particulier)	15%	6%
• Meergezins huur (particulier)	11%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	8%	2%

WOZ-waarde	Kaag	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 356.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Geen mutaties onder corporatiewoningen plaatsgevonden in Kaag.

Netto huur- en woonlasten

	Kaag	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 535	€ 505
Huurtoeslag	€ 70	€ 50
Netto huurlasten	€ 465	€ 455

	Kaag	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 465	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 655	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Kaag	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	30%	31%
Aandeel met midden inkomen	36%	41%
Aandeel met hoog inkomen	34%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 32.500	€ 24.100

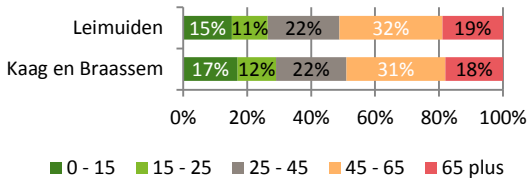
5.3 Leimuiden

Inwoners

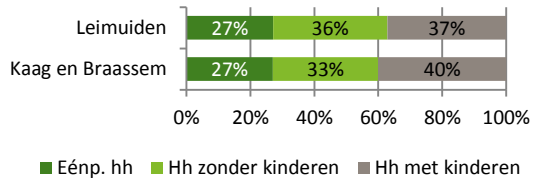
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	4.375	4.469	4.594	4.695	4.711	+219	+117
Huishoudensprognose	1.859	1.998	2.105	2.159	2.183	+246	+78

Bevolkingsopbouw	Leimuiden	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	4.285	25.745
Huishoudensaantal	1.835	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,3	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Leimuiden	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	1.841	10.417
Aandeel koopwoningen	61%	61%
• Eengezins koop	59%	55%
• Meergezins koop	2%	5%
Aandeel huurwoningen	36%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	23%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	7%	8%
• Eengezins huur (particulier)	5%	6%
• Meergezins huur (particulier)	1%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	2%	2%

WOZ-waarde	Leimuiden	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 254.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Gemiddeld aantal reacties	Leimuiden	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	51,1	57,4
Appartement	20,5	33,0
Seniorenwoning	-	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Leimuiden	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	5,8	5,2
Appartement	4,9	3,2
Seniorenwoning	-	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Leimuiden	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 520	€ 505
Huurtoeslag	€ 45	€ 50
Netto huurlasten	€ 475	€ 455

	Leimuiden	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 475	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 665	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Leimuiden	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	31%	31%
Aandeel met midden inkomen	41%	41%
Aandeel met hoog inkomen	28%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 25.000	€ 24.100

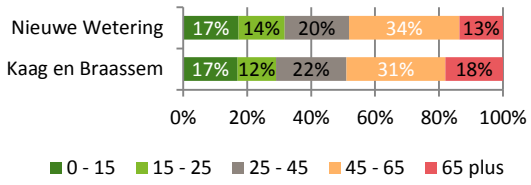
5.4 Nieuwe Wetering

Inwoners

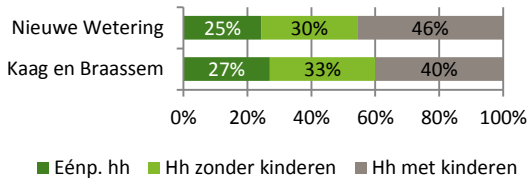
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	713	725	739	758	776	+26	+37
Huishoudensprognose	291	315	338	353	365	+47	+27

Bevolkingsopbouw	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	700	25.745
Huishoudensaantal	270	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,6	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	259	10.417
Aandeel koopwoningen	69%	61%
• Eengezins koop	69%	55%
• Meergezins koop	1%	5%
Aandeel huurwoningen	27%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	12%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	5%	8%
• Eengezins huur (particulier)	9%	6%
• Meergezins huur (particulier)	1%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	4%	2%

WOZ-waarde	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 292.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Gemiddeld aantal reacties	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	-	57,4
Appartement	23,0	33,0
Seniorenwoning	-	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	-	5,2
Appartement	4,5	3,2
Seniorenwoning	-	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 485	€ 505
Huurtoeslag	€ 40	€ 50
Netto huurlasten	€ 445	€ 455

	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 445	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 635	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Nieuwe Wetering	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	Onbekend -	31%
Aandeel met midden inkomen	Onbekend -	41%
Aandeel met hoog inkomen	Onbekend -	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	Onbekend -	€ 24.100

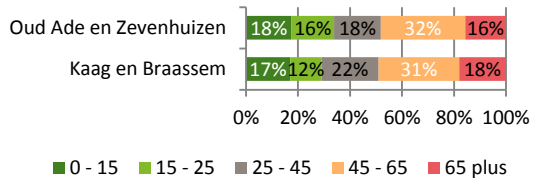
5.5 Oud Ade

Inwoners

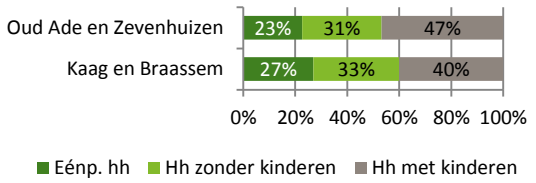
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	789	791	818	856	884	+29	+66
Huishoudensprognose	313	340	369	389	402	+56	+33

Bevolkingsopbouw	Oud Ade	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	780	25.745
Huishoudensaantal	280	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,8	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Oud Ade	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	262	10.417
Aandeel koopwoningen	66%	61%
• Eengezins koop	66%	55%
• Meergezins koop	0%	5%
Aandeel huurwoningen	30%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	15%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	4%	8%
• Eengezins huur (particulier)	11%	6%
• Meergezins huur (particulier)	0%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	4%	2%

WOZ-waarde	Oud Ade	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 297.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Gemiddeld aantal reacties	Oud Ade	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	8,0	57,4
Appartement	28,0	33,0
Seniorenwoning	6,0	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Oud Ade	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	3,0	5,2
Appartement	0,8	3,2
Seniorenwoning	2,0	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Oud Ade	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 485	€ 505
Huurtoeslag	€ 50	€ 50
Netto huurlasten	€ 435	€ 455

	Oud Ade	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 435	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 625	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Oud Ade	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	40%	31%
Aandeel met midden inkomen	39%	41%
Aandeel met hoog inkomen	21%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 20.900	€ 24.100

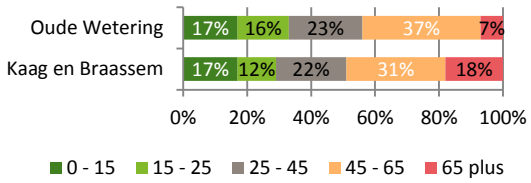
5.6 Oude Wetering

Inwoners

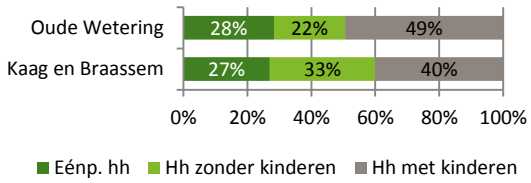
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	3.163	3.236	3.371	3.540	3.684	+208	+313
Huishoudensprognose	1.257	1.362	1.485	1.580	1.658	+228	+173

Bevolkingsopbouw	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	3.095	25.745
Huishoudensaantal	1.200	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,6	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	1.600	10.417
Aandeel koopwoningen	57%	61%
• Eengezins koop	51%	55%
• Meergezins koop	6%	5%
Aandeel huurwoningen	41%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	22%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	14%	8%
• Eengezins huur (particulier)	3%	6%
• Meergezins huur (particulier)	2%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	2%	2%

WOZ-waarde	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 221.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Gemiddeld aantal reacties	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	65,1	57,4
Appartement	58,9	33,0
Seniorenwoning	12,5	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	4,6	5,2
Appartement	2,4	3,2
Seniorenwoning	2,5	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 495	€ 505
Huurtoeslag	€ 45	€ 50
Netto huurlasten	€ 450	€ 455

	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 450	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 640	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Oude Wetering	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	33%	31%
Aandeel met midden inkomen	43%	41%
Aandeel met hoog inkomen	24%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 24.200	€ 24.100

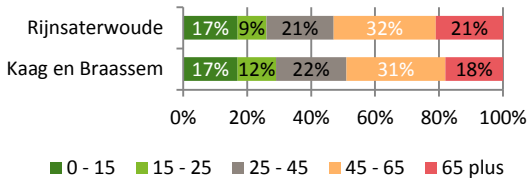
5.7 Rijnsaterwoude

Inwoners

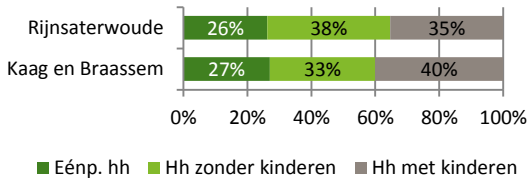
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	1.208	1.218	1.217	1.218	1.216	+9	-1
Huishoudensprognose	522	548	571	583	587	+49	+16

Bevolkingsopbouw	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	1.180	25.745
Huishoudensaantal	500	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,4	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	480	10.417
Aandeel koopwoningen	53%	61%
• Eengezins koop	53%	55%
• Meergezins koop	0%	5%
Aandeel huurwoningen	44%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	24%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	11%	8%
• Eengezins huur (particulier)	8%	6%
• Meergezins huur (particulier)	0%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	3%	2%

WOZ-waarde	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 290.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Mutatiegraad	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Eengezinswoning		
Appartement		
Seniorenwoning		

Gemiddeld aantal reacties	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	127,5	57,4
Appartement	33,8	33,0
Seniorenwoning	-	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	12,0	5,2
Appartement	8,5	3,2
Seniorenwoning	-	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Rijnswaterwoude	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 475	€ 505
Huurtoeslag	€ 15	€ 50
Netto huurlasten	€ 460	€ 455

	Rijnswaterwoude	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 40	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 650	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Rijnsaterwoude	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	35%	31%
Aandeel met midden inkomen	39%	41%
Aandeel met hoog inkomen	26%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 25.800	€ 24.100

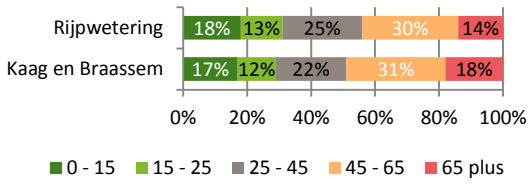
5.8 Rijpwetering

Inwoners

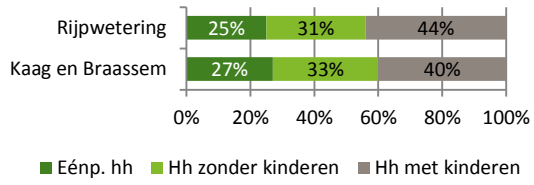
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	1.203	1.242	1.287	1.331	1.364	+84	+77
Huishoudensprognose	479	522	562	590	614	+83	+52

Bevolkingsopbouw	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	1.570	25.745
Huishoudensaantal	615	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,5	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	648	10.417
Aandeel koopwoningen	53%	61%
• Eengezins koop	53%	55%
• Meergezins koop	0%	5%
Aandeel huurwoningen	44%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	24%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	11%	8%
• Eengezins huur (particulier)	8%	6%
• Meergezins huur (particulier)	0%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	3%	2%

WOZ-waarde	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 258.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Mutatiegraad	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning		
Appartement		
Seniorenwoning		

Gemiddeld aantal reacties	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	45,5	57,4
Appartement	56,5	33,0
Seniorenwoning	22,5	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	8,5	5,2
Appartement	0,8	3,2
Seniorenwoning	0,0	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 480	€ 505
Huurtoeslag	€ 40	€ 50
Netto huurlasten	€ 440	€ 455

	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 440	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 630	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Rijpwetering	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	38%	31%
Aandeel met midden inkomen	42%	^41%
Aandeel met hoog inkomen	20%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 21.700	€ 24.100

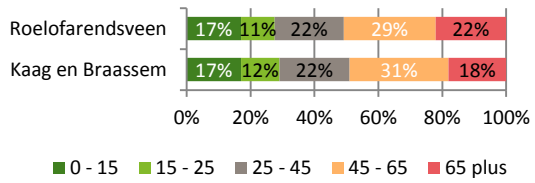
5.9 Roelofarendsveen

Inwoners

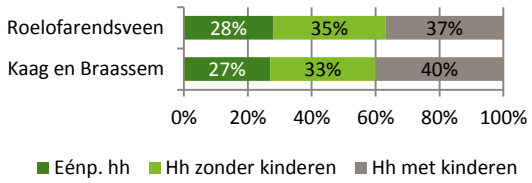
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	8.608	8.765	8.861	8.933	8.972	+253	+111
Huishoudensprognose	3.651	3.837	3.986	4.077	4.142	+335	+156

Bevolkingsopbouw	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	8.415	25.745
Huishoudensaantal	3.530	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,4	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	3.130	10.417
Aandeel koopwoningen	59%	61%
• Eengezins koop	48%	55%
• Meergezins koop	11%	5%
Aandeel huurwoningen	39%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	24%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	7%	8%
• Eengezins huur (particulier)	5%	6%
• Meergezins huur (particulier)	3%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	2%	2%

WOZ-waarde	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 250.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Mutatiegraad	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Eengezinswoning		
Appartement		
Seniorenwoning		

Gemiddeld aantal reacties	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	58,4	57,4
Appartement	21,5	33,0
Seniorenwoning	10,2	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	4,5	5,2
Appartement	1,4	3,2
Seniorenwoning	1,0	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Kale huur	€ 535	€ 505
Huurtoeslag	€ 55	€ 50
Netto huurlasten	€ 480	€ 455

	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 480	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 670	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Roelofarendsveen	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	35%	31%
Aandeel met midden inkomen	40%	41%
Aandeel met hoog inkomen	25%	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	€ 23.500	€ 24.100

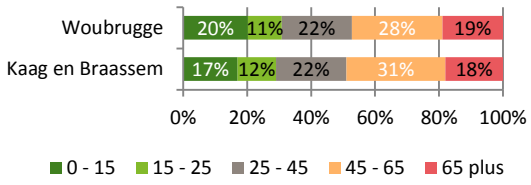
5.10 Woubrugge

Inwoners

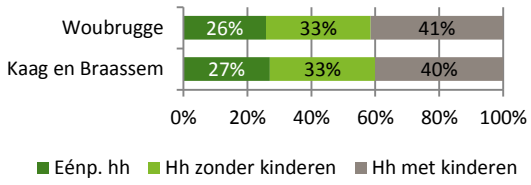
	2015	2020	2025	2030	2035	2015-2025	2025-2035
Bevolkingsprognose	3.793	3.856	3.888	3.902	3.952	+95	+64
Huishoudensprognose	1.542	1.629	1.712	1.774	1.837	+170	+125

Bevolkingsopbouw	Woubrugge	Kaag en Braassem
Omvang bevolking	3.495	25.745
Huishoudensaantal	1.395	10.575
Gemiddelde huishoudensgrootte	2,5	2,4

Leeftijdsopbouw bevolking



Huishoudenssamenstelling



Bestaande woningvoorraad

Woningvoorraad naar type en eigendom	Woubrugge	Kaag en Braassem
Omvang woningvoorraad	1.362	10.417
Aandeel koopwoningen	66%	61%
• Eengezins koop	63%	55%
• Meergezins koop	3%	5%
Aandeel huurwoningen	32%	37%
• Eengezins huur (corporaties)	16%	21%
• Meergezins huur (corporaties)	8%	8%
• Eengezins huur (particulier)	7%	6%
• Meergezins huur (particulier)	1%	2%
Aandeel huur / koop onbekend	2%	2%

WOZ-waarde	Woubrugge	Kaag en Braassem
Gemiddelde WOZ-waarde (2015)	€ 270.000	€ 257.000

Verhuurgegevens

Mutatiegraad	Woubrugge	Kaag en Braassem
Eengezinswoning		
Appartement		
Seniorenwoning		

Gemiddeld aantal reacties	Woubrugge	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	50,0	57,4
Appartement	30,9	33,0
Seniorenwoning	-	10,8

Gemiddeld aantal weigeringen	Woubrugge	Kaag en Braassem
Eengezinswoning	6,1	5,2
Appartement	4,5	3,2
Seniorenwoning	-	1,2

Netto huur- en woonlasten

	Woubrugge	Kaag en Braassem
Kale huur	€535	€ 505
Huurtoeslag	€ 50	€ 50
Netto huurlasten	€ 485	€ 455

	Woubrugge	Kaag en Braassem
Netto huurlasten	€ 485	€ 455
Energielasten	€ 130	€ 130
Water	€ 10	€ 10
Lokale lasten (gemeente / waterschap)	€ 50	€ 50
Netto woonlasten	€ 675	€ 645

Inkomen

Inkomensverdeling huishoudens	Woubrugge	Kaag en Braassem
Aandeel met laag inkomen	Onbekend -	31%
Aandeel met midden inkomen	Onbekend -	41%
Aandeel met hoog inkomen	Onbekend -	28%
Gemiddeld inkomen per inwoner	Onbekend -	€ 24.100

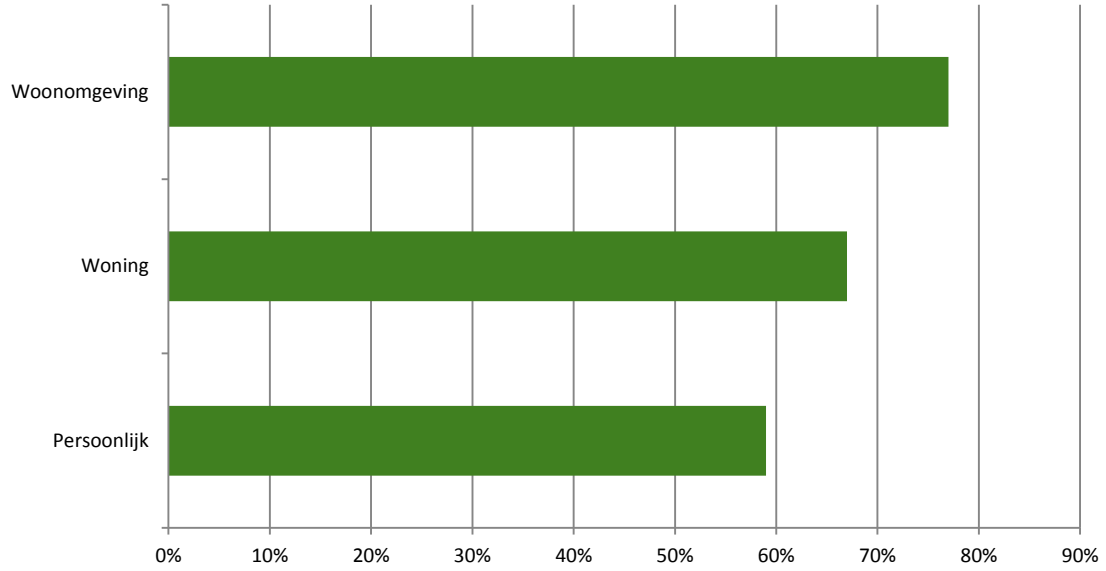
Bijlage: Rapportage vestigersonderzoek

Onder de inwoners die in de afgelopen twee jaar in Kaag en Braassem zijn komen wonen (de vestigers) is een enquête gehouden. In deze enquête is ingegaan op de redenen waarom men besloten heeft in Kaag en Braassem te gaan wonen. In totaal 78 inwoners (recente vestigers) hebben deze enquête ingevuld.

Motieven

Allereerst wordt er ingegaan op de redenen waarom men naar Kaag en Braassem is verhuisd.

Figuur 0.1: Gemeente Kaag en Braassem. Voornamelijk reden om naar Kaag en Braassem te verhuizen



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- In de bovenstaande figuur is te zien dat vooral de woonomgeving een belangrijke reden is geweest om te verhuizen naar Kaag en Braassem.

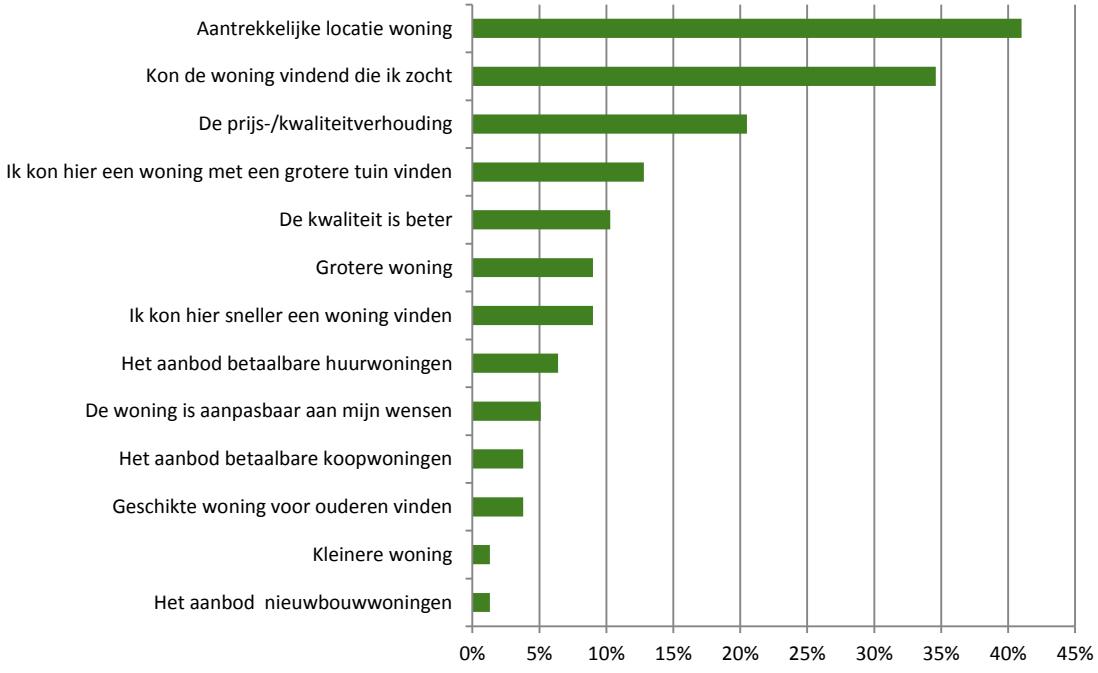
Figuur 0.2: Gemeente Kaag en Braassem. Redenen met betrekking tot de woonomgeving



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- De natuur en rust zijn belangrijke redenen om zich te vestigen in Kaag en Braassem.

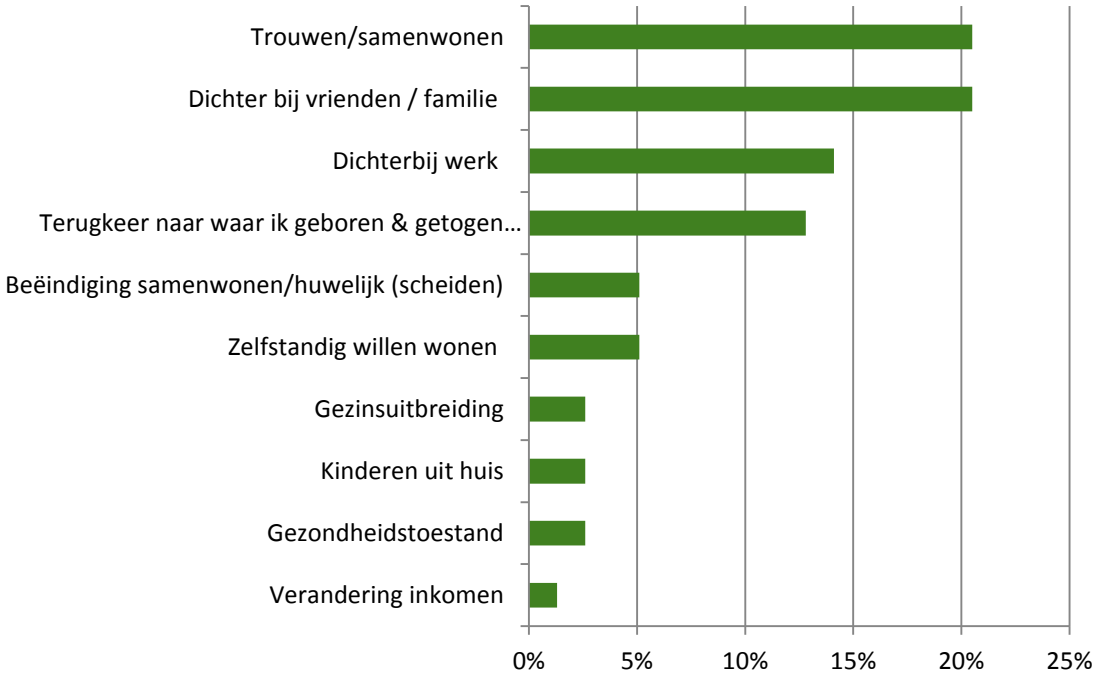
Figuur 0.3: Gemeente Kaag en Braassem. Motieven met betrekking tot de woning



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- Ook bij de motieven waarom men de woning heeft betrokken / gekozen, wordt de locatie (en dus woonomgeving) het meest genoemd.
- Ook de beschikbaarheid van woningen is een belangrijke reden geweest.

Figuur 0.4: Gemeente Kaag en Braassem. Persoonlijke verhuismotieven



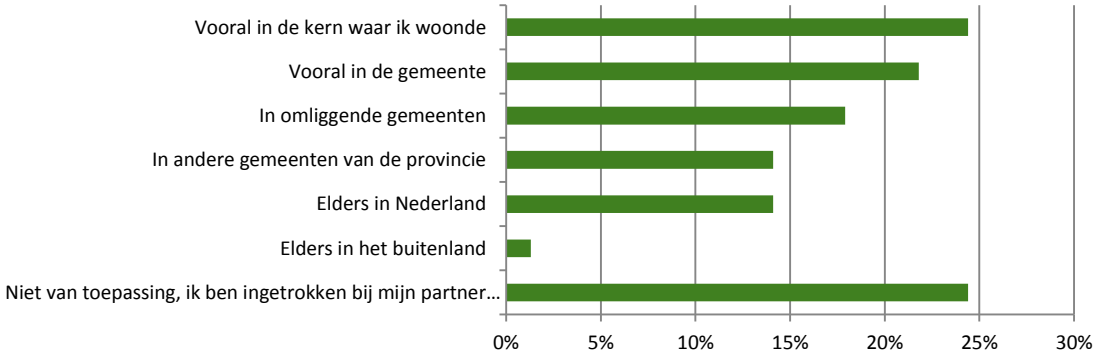
Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- Bij de persoonlijk motieven zijn vooral trouwen / samenwonen en de afstand tot familie en vrienden belangrijke redenen.

Een klein percentage noemde daarnaast nog eventuele aanvullende redenen (n=29). Hierbij ging men voornamelijk in op de nabijheid van water, gunstige ligging en prettige woonomgeving.

Tevens is aan de inwoners gevraagd waar men destijds heeft gezocht naar een andere woning.

Figuur 0.5: Gemeente Kaag en Braassem. Zoekgebieden naar een andere woning

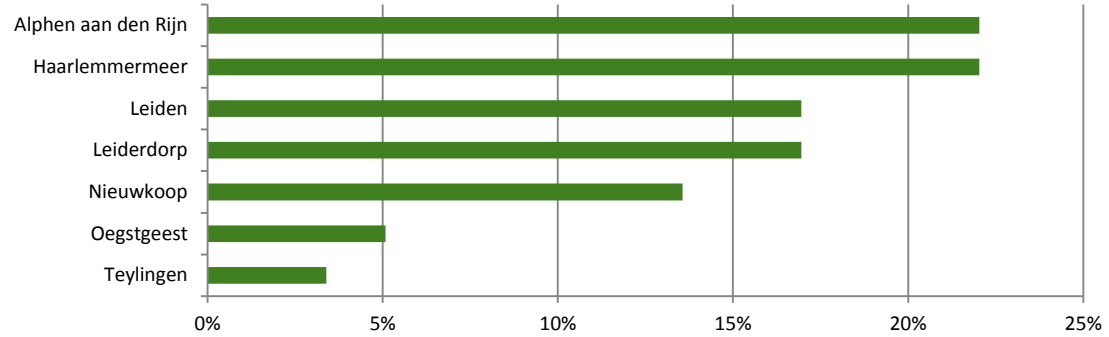


Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- Een meerderheid van de respondenten is op zoek gegaan naar woningen in de kern waar men woonde, of in de gemeente.
- De omliggende gemeenten zijn ook nog redelijk vaak genoemd.
- Opvallend is dat een groot deel van de respondenten is ingetrokken bij de partner.

Aan de mensen die aangaven ook in omliggende gemeenten te hebben gezocht, is gevraagd in welke gemeente men gezocht heeft. De antwoorden zijn weergegeven in de onderstaande figuur.

Figuur 0.6: Gemeente Kaag en Braassem. Omliggende gemeenten waarin met gezocht heeft naar een woning



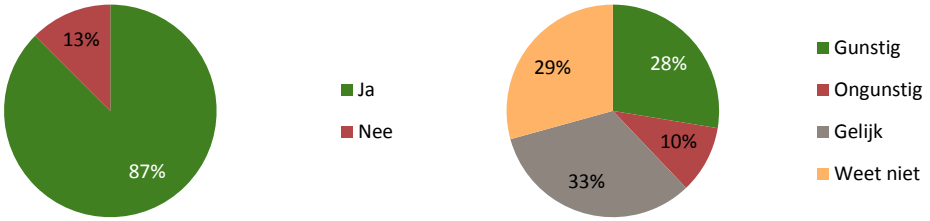
Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- De meeste mensen hebben naast Kaag en Braassem ook gezocht in de gemeenten Alphen aan den Rijn en Haarlemmermeer.

Prijsniveau woningen

Ook is gevraagd of het prijsniveau van de woningen een rol heeft gespeeld bij de keuze voor een woning in Kaag en Braassem.

Figuur 0.7: Gemeente Kaag en Braassem: Prijsniveau en reden verhuizing



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

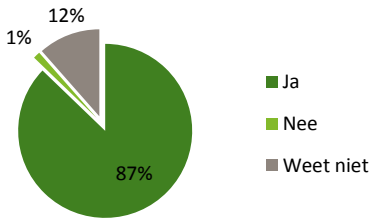
- Het grootste deel (87%) geeft aan dat dit prijsniveau een rol heeft gespeeld bij de beslissing om naar Kaag en Braassem te verhuizen.
- Ruim 60% van deze mensen geeft aan dat het prijsniveau gelijk of gunstig is ten opzichte van de vorige woning.

Kernbinding

Karakter en sfeer van Kaag en Braassem
In steekwoorden
- Gemoedelijk, sociaal, vriendelijk, gezellig
- Ruimte, rust en landelijk
- Veilig

Bijna 90 % van de vestigers voelt zich welkom in de gemeente. Slechts 1 % voelt zich niet welkom.

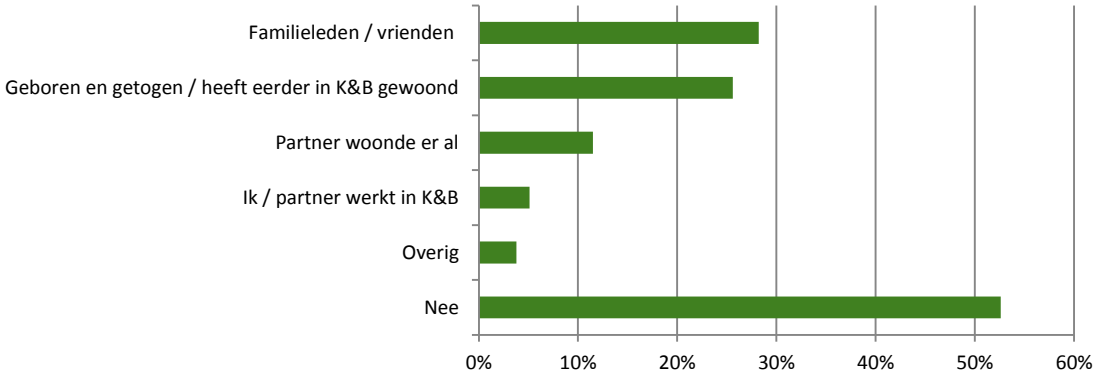
Figuur 0.8: Gemeente Kaag en Braassem: Voelt u zich welkom?



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

Ook is gevraagd of men van te voren al een zekere binding met de gemeente had voor men er kwam wonen.

Figuur 0.9: Gemeente Kaag en Braassem. Binding met de gemeente voordat men er kwam wonen

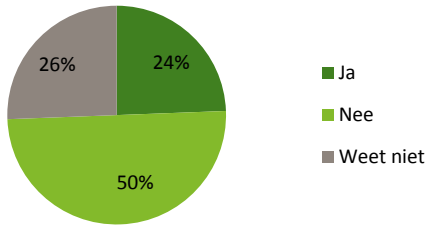


Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- De meeste respondenten hadden geen specifieke binding met de gemeente voordat men er kwam wonen.
- De mensen die wel al een binding hadden, noemen voornamelijk de aanwezigheid van vrienden / familie, of hebben eerder in Kaag en Braassem gewoond.

Vervolgens is gevraagd of de vestigers wederom verhuisplannen hebben.

Figuur 0.10: Gemeente Kaag en Braassem. Toekomstige verhuisplannen



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- De meeste vestigers zijn niet van plan om nog een keer te verhuizen.
- De mensen die aangeven wel op termijn te willen verhuizen, doen dit voornamelijk vanwege de woning (te groot, te klein, van huurhuis naar koophuis, grotere woning in verband met gezins-uitbreiding).
- Wel geeft bijna 50% van deze mensen aan een woning in de gemeente Kaag en Braassem te gaan zoeken, of men weet het nog niet. Ongeveer 10% geeft aan naar een andere gemeente te gaan.

Vorige en huidige woning

Veruit de meeste mensen (81%) woonden voordat men zich in Kaag en Braassem vestigde al op zichzelf.

Tabel 0.1: Gemeente Kaag een Braassem. Vorige en huidige woning vestigers.

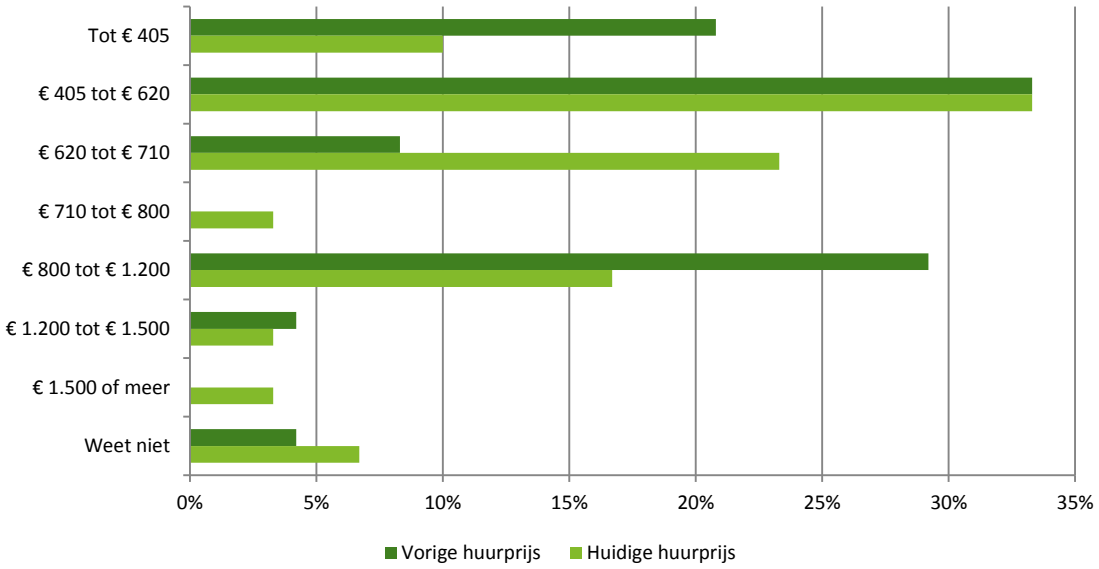
Vorige woning	Huur	Koop	Totaal
Huur	12 (52%)	8(20%)	20(33%)
Koop	11(48%)	32(80%)	43(67%)
Totaal	23(100%)	40(100%)	63(100%)

Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- Van de vestigers woont op dit moment 63% in een koopwoning.
- Meer dan de helft van de mensen die hiervoor in een huurwoning woonden, wonen nu wederom in een huurwoning.
- Ruim 80% van de mensen die nu in een koopwoning wonen, woonden hier hiervoor ook in.

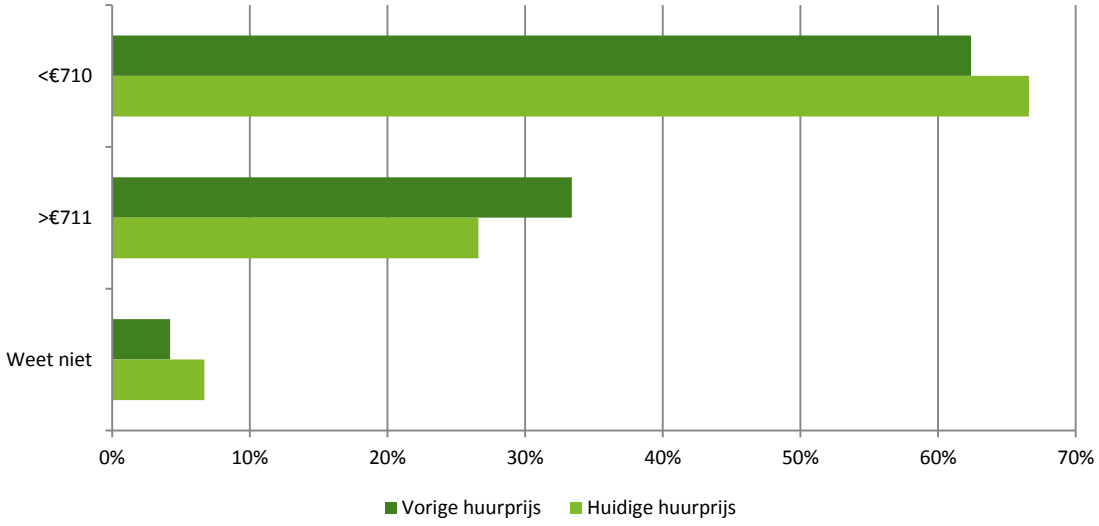
De huurprijzen van de betrokken woningen en de verlaten woningen zijn vergeleken in onderstaande grafiek.

Figuur 0.11: Gemeente Kaag en Braassem. Huurprijs vorige versus huidige woning



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

Figuur 0.12: Gemeente Kaag en Braassem, huurprijs vorige versus huidige woning naar liberalisatiegrens

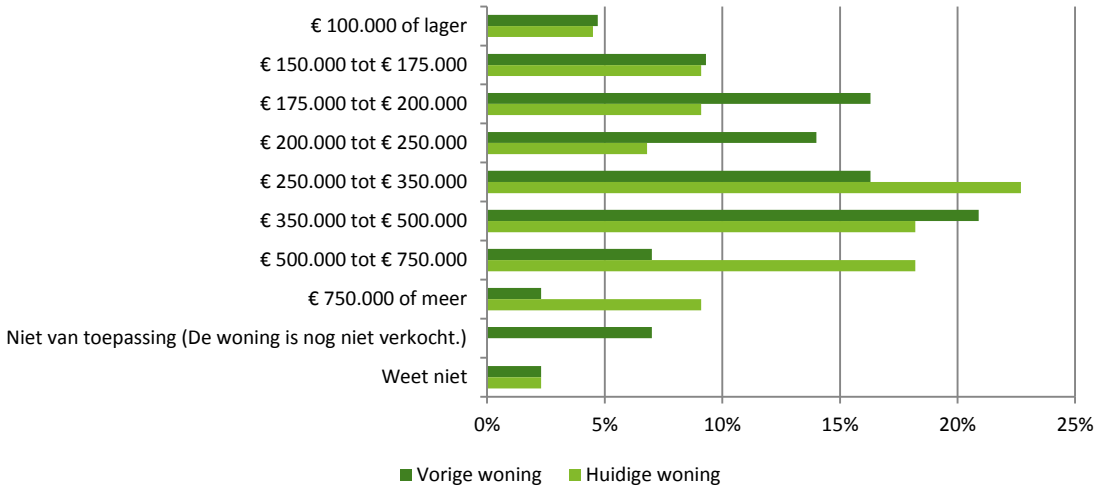


Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- De meeste vestigers zijn in huurwoningen met een huurprijs tussen de € 405 en € 710 komen wonen.
- Grofweg kunnen we constateren dat huurders in een woning onder de liberalisatiegrens (€ 710) wat duurder zijn gaan wonen in Kaag en Braassem.

Het verschil in verkoopwaarde tussen de huidige woningen en de verlaten woningen is als volgt.

Figuur 0.13: Gemeente Kaag en Braassem. Huidige en vorige verkoopwaarde van de woning

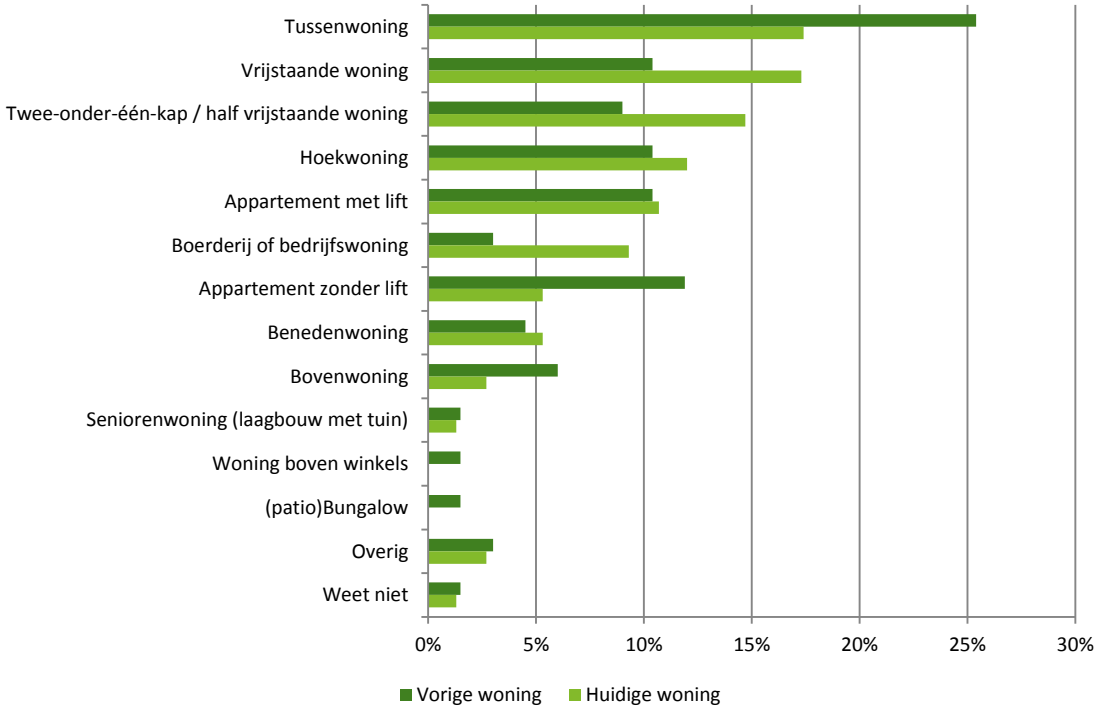


Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- In bovenstaande grafiek zien we dat de waarde van de koopwoningen die zijn achtergelaten lager ligt dan de woningen die zijn betrokken (de huidige woning).

Als we kijken naar het type woning dat men heeft verlaten en heeft betrokken dan zien we het volgende beeld.

Figuur 0.14: Gemeente Kaag en Braassem. Vorige en huidige woningtype



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

- De meeste mensen wonen op dit moment in een tussenwoning, vrijstaande woningen of twee-onder-één-kapwoning.
- De verlaten woningen zijn vooral tussenwoningen en appartementen.

Veruit de meeste mensen wonen in een bestaande woning. Slechts 10% woont op dit moment in een nieuwbouwwoning.

Figuur 0.15: Gemeente Kaag en Braassem. Is uw woning bestaande bouw of nieuwbouw?



Bron: Vestigersenquête Kaag en Braassem, 2015.

Bijlage 6 Vergunning Hoogheemraadschap Rijnland

Hoogheemraadschap van
Rijnland

VIBU Projectontwikkeling B.V.
Frederik van Eedenplein 4 C
2394 EB HAZERSWOUDE RIJNDIJK

uw kenmerk:

uw brief van:

ons kenmerk: 13.30076 / V56763

bijlagen:

inlichtingen: de heer M. van Duijn

doorkiesnummer: 071-3063490

onderwerp: Watervergunning nr. V56763

Leiden, - 7 MEI 2013

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van uw aanvraag hierbij de vergunning.

Tevens ontvangt u een meldingsformulier. Minstens 5 werkdagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen zendt u dit ingevuld terug aan het Hoogheemraadschap van Rijnland, postbus 156, 2300 AD Leiden, ter attentie van de afdeling Handhaving.

Evenals andere belanghebbenden kunt u tijdens de inzagetermijn schriftelijk een gemotiveerd bezwaar indienen. U richt dat aan dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland, postbus 156, 2300 AD Leiden. Na het indienen van een bezwaarschrift blijft de vergunning van kracht. Ter voorkoming van een mogelijk onherstelbare situatie kunnen belanghebbenden, naast het indienen van het bezwaarschrift, de Voorzieningenrechter vragen een voorlopige voorziening te treffen.

Hoogachtend,

namens dijkgraaf en hoogheemraden,

Drs. Ir. I. Kramps - Luitwieler,
Afdelingshoofd Plantoetsing en Vergunningverlening

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

401 B

Hoogheemraadschap van
Rijnland

Watervergunning V56763

Aanvraag

Dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland hebben op 25 april 2013 een vergunningaanvraag ontvangen van:

Vibu Projectontwikkeling b.v., Frederik van Eedenplein 4c, 2394 EB Hazerswoude-Rijndijk

om een vergunning op grond van de Keur Rijnland 2009 voor het verrichten van handelingen in een watersysteem.

De aanvraag omvat de volgende stukken:
- aanvraagformulier;
- situatie- en constructietekeningen;
- luchtfoto.

Overwegingen betreffende de aanvraag

De aanvraag betreft:
- het door middel van het aanbrengen en hebben van 385 meter natuurvriendelijke oever met vooroeververdediging herstellen van de oude oeverlijn van de afgekalfde oever in de kern- en beschermingszone van een primaire boezemwatergang (Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder) op het perceel kadastraal bekend gemeente Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem), sectie A, nummers 2348 en 1263, plaatselijk bekend ten noorden van de Kerklaan 7 te Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem). Hiervoor is op grond van artikel 3.1.1 lid 1 van de Keur van het hoogheemraadschap van Rijnland een vergunning vereist.

Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Waterverordening Rijnland, de keur van het hoogheemraadschap van Rijnland, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen besluiten dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland

aan Vibu Projectontwikkeling b.v., Frederik van Eedenplein 4c, 2394 EB Hazerswoude-Rijndijk

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland

en aan zijn/haar rechtverkrijgenden (houder)

I. de gevraagde vergunning te verlenen voor:
het door middel van het aanbrengen en hebben van 385 meter natuurvriendelijke oever met vooroeververdediging herstellen van de oude oeverlijn van de afgekalfde oever in de kern- en beschermingszone van een primaire boezemwatergang (Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder) op het perceel kadastraal bekend gemeente Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem), sectie A, nummers 2348 en 1263, plaatselijk bekend ten noorden van de Kerklaan 7 te Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem), zoals aangegeven op de door Rijnland gewaarmerkte bijlagen bijlage 1, tek.nr situatie tek.R 624 datum 22 januari 2013 revisie datum 24 april 2013, Tekeningnummer SPIJ.583.T001, datum 27 september 2011 en tekeningnummer SPIJ.583.T002, datum 27 september 2011 die bij dit besluit behoren.

II. aan de vergunning de volgende Bijzondere en Algemene voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen en de belangen, bedoeld in artikel 6.11 van die wet.

Bijzondere voorschriften

Oeverbescherming

1. De oeverbescherming die geplaatst wordt, moet aansluiten op de naast gelegen bestaande oever of oeverbescherming.

2. De te vervangen oeverbescherming moet volledig worden verwijderd.

3. De oeverbescherming mag niet buiten de doorgaande waterlijn worden geplaatst.

4. De oeverbescherming moet deugdelijk geconstrueerd en standzeker zijn.

5. De oeverlijn moet voor aanvang van de werkzaamheden door dhr. D. van der Schans van de afdeling Handhaving van het Hoogheemraadschap van Rijnland worden gecontroleerd. Dhr. D. van der Schans is te bereiken via telefoonnummer (071) 306 35 88 en via email Dick.Schans@rijnland.net

Algemene technische voorschriften

6. Indien door de aanwezigheid van de werken drijfvuil wordt tegengehouden, moet dit direct worden verwijderd.

7. Tijdens en na het uitvoeren van werken:
   a. moet de watergang op de voorgeschreven diepte blijven;
   b. moet een goede doorstroming gehandhaafd blijven;
   c. mag de kwaliteit van het oppervlaktewater niet worden aangetast.

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

401 B

Hoogheemraadschap van
Rijnland

8. Tijdelijke werken moeten na afloop van het gebruik volledig worden verwijderd en door de werkzaamheden ontstane ondiepten in de watergang moeten worden verwijderd.

Algemene voorschriften

1. Meldingsplicht
Minstens 5 werkdagen voordat de houder met de uitvoering van de werken begint, moet hij de uitvoering melden aan het afdeling Handhaving, door middel van een meldingsformulier.

2. Aanwezigheid vergunning
De vergunning of een afschrift ervan moet tijdens de uitvoering van het werk ter plaatse aanwezig zijn en op eerste aanvraag van een medewerker van het hoogheemraadschap ter inzage worden gegeven.

3. Wijziging werken
De houder moet alle wijzigingen in de overgelegde stukken die de vergunningaanvraag hebben ondersteund, schriftelijk melden, zodra die wijzigingen tot gevolg hebben dat de feitelijke situatie verandert. Deze melding moet hij doen aan het hoofd van de afdeling Handhaving van het hoogheemraadschap. Het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland kan eisen dat voor de wijziging een nieuwe vergunningaanvraag wordt ingediend.

   Het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland kan de houder verplichten de werken waarvoor vergunning is verleend, te wijzigen. Dit kan gebeuren in verband met werken die het hoogheemraadschap zelf uitvoert of werkzaamheden in het belang van de waterstaat.

4. Calamiteiten
Indien de houder als gevolg van calamiteiten of bijzondere omstandigheden niet aan de vergunningsvoorwaarden kan voldoen, moet hij dit direct telefonisch melden en schriftelijk bevestigen aan het hoofd van de afdeling Handhaving van het hoogheemraadschap. De aanwijzingen van het hoogheemraadschap moeten direct worden opgevolgd.

5. Onderhoud
Het werk waarvoor vergunning is verleend, moet voortdurend door of namens de houder in goede staat worden gehouden.

6. Rechtsopvolging
De vergunning geldt voor de houder en diens rechtsopvolgers. Nieuwe houders moeten de overgang binnen 4 weken na rechtsopvolging schriftelijk melden aan het hoofd van de afdeling Handhaving van het hoogheemraadschap.

7. Adreswijziging
De houder moet een wijziging in zijn adres binnen 4 weken schriftelijk melden aan het hoofd van de afdeling Handhaving van het hoogheemraadschap.

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland

Besloten te Leiden, op 13 mei 2013.
Bijlagen: 4

Verzonden: 15 mei 2013.

Namens dijkgraaf en hoogheemraden,

b.a.

mw. I.F. Kramps-Luitwieler,
hoofd afdeling Plantoetsing en Vergunningverlening

Een afschrift van dit besluit wordt gezonden aan:

- Burgemeester en wethouders van de gemeente Kaag en Braassem;

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland

Overwegingen betreffende de voorgenomen werken

Behorend bij vergunning nummer V56763

Algemeen
De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In dit artikel zijn de algemene doelstellingen aangegeven die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het watersysteembeheer:

a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste; in samenhang met
b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Deze doelstellingen, het beleid in het beheerplan en de bij de keur behorende beleidsregels vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Op grond van artikel 6.21 van de Waterwet wordt een vergunning geweigerd, voor zover verlening daarvan niet verenigbaar is met de doelstellingen van artikel 2.1 of de belangen, bedoeld in artikel 6.11 van die wet.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit en –kwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet, in de keur Rijnland 2009 en de bijbehorende beleidsregels.

Toetsing voorgenomen handelingen
Het vastgestelde beleid is richtinggevend bij de toetsing of een aangevraagde handeling verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer. Hieronder volgt de toetsing van voorgenomen handeling.

Het doormiddel van het aanbrengen en hebben van 385 meter natuurvriendelijke oever met vooroeververdediging herstellen van de oude oeverlijn van de afgekalfde oever in de kern- en beschermingszone van een primaire boezemwatergang (Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder) op de perceel kadastraal bekend gemeente Leimuiden (Kaag en Braassem) is getoetst aan:

- Beleidsregel 3; Beschoeiingen;
- Beleidsregel 5; Dempingen.

Uit de aanvraag en de daarbij overlegde gegevens is gebleken dat de voorgenomen handeling, door het stellen van aanvullende voorschriften en/of beperkingen in de vergunning, voldoet aan het gestelde in:

- artikel 2 en 4 van Beleidsregel 3; Beschoeiingen;
- artikel 13 van Beleidsregel 5; Dempingen.

De aanvrager heeft door middel van luchtfoto's en restanten van de oude beschoeiing de oude oever lijn aangetoond. Hierdoor voldoet de plaatsing van de nieuwe beschoeiing aan het gestelde in artikel 13 van de Beleidsregel Dempingen. Omdat hier sprake is van het herstel van de oude oeverlijn is algemene regel 9 Natuurvriendelijke oever hier niet van toepassing. Ter plaatse geven restanten de oude oeverlijn eveneens weer. Dit is tijdens een locatiebezoek vastgesteld. Doordat er sprake is van herstel van de oude oeverlijn is een doorstroom berekening niet noodzakelijk (zie corsanummer 13.29027).

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland

De waterstaatkundige situatie
De aanvraag heeft betrekking op werken in primair boezemwater:

- zomerpeil is NAP min 0,61 m;
- winterpeil is NAP min 0,64 m (schouwpeil).

Conclusie
Op grond van het vorenstaande is gebleken dat de handeling verenigbaar is met de doelstellingen van het waterbeheer. Daarom achten dijkgraaf en hoogheemraden de handeling onder voorschriften aanvaardbaar en bestaan er geen overwegende bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland

Mededelingen over de gevolgde procedure

Behorend bij vergunning nummer V56763

Algemeen

1. De aanvraag is op 25 april 2013 bij het hoogheemraadschap van Rijnland ingediend.

2. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 13.27473.

Voorbereiding en behandeling

3. De voorbereiding van de vergunning heeft conform het gestelde in Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) plaatsgevonden.

4. Iedere belanghebbende kan schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit bij het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland. De termijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken en start op de dag na die waarop het besluit aan de houder is verzonden.

5. Een bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet daarnaast ten minste bevatten: de naam van de indiener, adres, dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden (motivering) van het bezwaar. Aan de behandeling van het bezwaarschrift zijn geen kosten verbonden.

6. Door het indienen van een bezwaarschrift wordt de werking van het besluit niet geschorst. Indien er ten aanzien van het besluit tijdelijke maatregelen nodig zijn waarmee niet kan worden gewacht totdat op het bezwaarschrift is beslist, kunt u de Voorzieningenrechter verzoeken om hiervoor een voorlopige voorziening (inclusief schorsing) te treffen.

   U kunt dit verzoek indienen bij De Voorzieningenrechter van de Rechtbank 's-Gravenhage, Sector Bestuursrecht, Postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Voor het behandelen van een dergelijk verzoek moet griffierecht worden betaald. Bij het verzoek moeten een kopie van het bezwaarschrift en een kopie van de vergunning worden meegestuurd.

   Om een voorlopige voorziening kan ook digitaal worden verzocht bij genoemde rechtbank via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht.aspx. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

Hoogheemraadschap van
Rijnland

Algemene mededelingen

Behorend bij vergunning nummer V56763

Begrippen
In deze watervergunning wordt verstaan onder:
- het hoogheemraadschap: het hoogheemraadschap van Rijnland
- de werken: de constructie/inrichting en al wat daartoe behoort (hulpwerken enz. daarbij inbegrepen) waarvoor de vergunning wordt verleend.

1. Controle
De houder moet aan medewerkers van het hoogheemraadschap die belast zijn met de controle op de uitvoering van het werk waarvoor vergunning is verleend, vrije toegang verlenen tot alle plaatsen waar de werkzaamheden worden verricht. Daarbij worden alle ter zake gewenste inlichtingen door of namens de houder verstrekt.

2. Niet-naleving voorschriften
Indien de houder in gebreke blijft de voorschriften na te leven, kan hierin door of vanwege het hoogheemraadschap worden voorzien, op kosten van de houder, ingevolge artikel 61 van de Waterschapswet.

3. Intrekking vergunning
Op grond van artikel 6.22 lid 2 kan het college een vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken, indien de vergunning gedurende drie achtereenvolgende jaren niet is gebruikt.
Op grond van artikel 6.22 lid 3 trekt het college de vergunning geheel of gedeeltelijk in:
   a. op aanvraag van de vergunninghouder, voor zover de doelstellingen en belangen, bedoeld in de artikelen 2.1 en 6.11 van de Waterwet, zich hiertegen niet verzetten;
   b. indien zich omstandigheden of feiten voordoen waardoor de handeling of handelingen waarvoor de vergunning is verleend, niet langer toelaatbaar worden geacht met het oog op de in de artikelen 2.1 en 6.11 van de Waterwet bedoelde doelstellingen en belangen;
   c. indien een voor Nederland verbindend verdrag of besluit van een volkenrechtelijke organisatie, dan wel een wettelijk voorschrift ter uitvoering daarvan, daartoe verplicht.

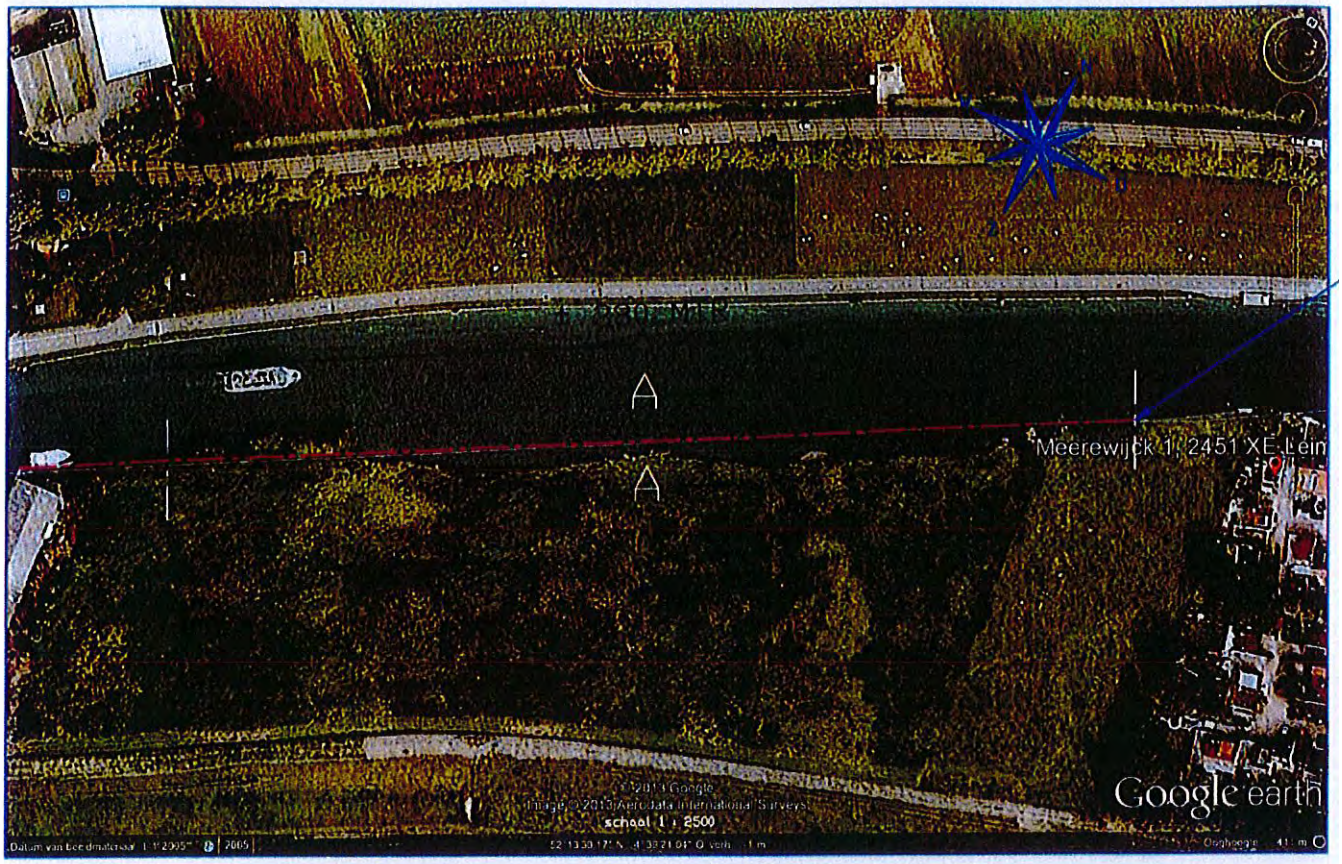
Het werk waarvoor vergunning is verleend, moet in dit geval door of namens de houder worden opgeruimd. De kosten en eventuele schade hiervan zijn voor rekening van de houder tenzij bijzondere omstandigheden aanleiding geven tot het overeenkomen van een andere regeling.

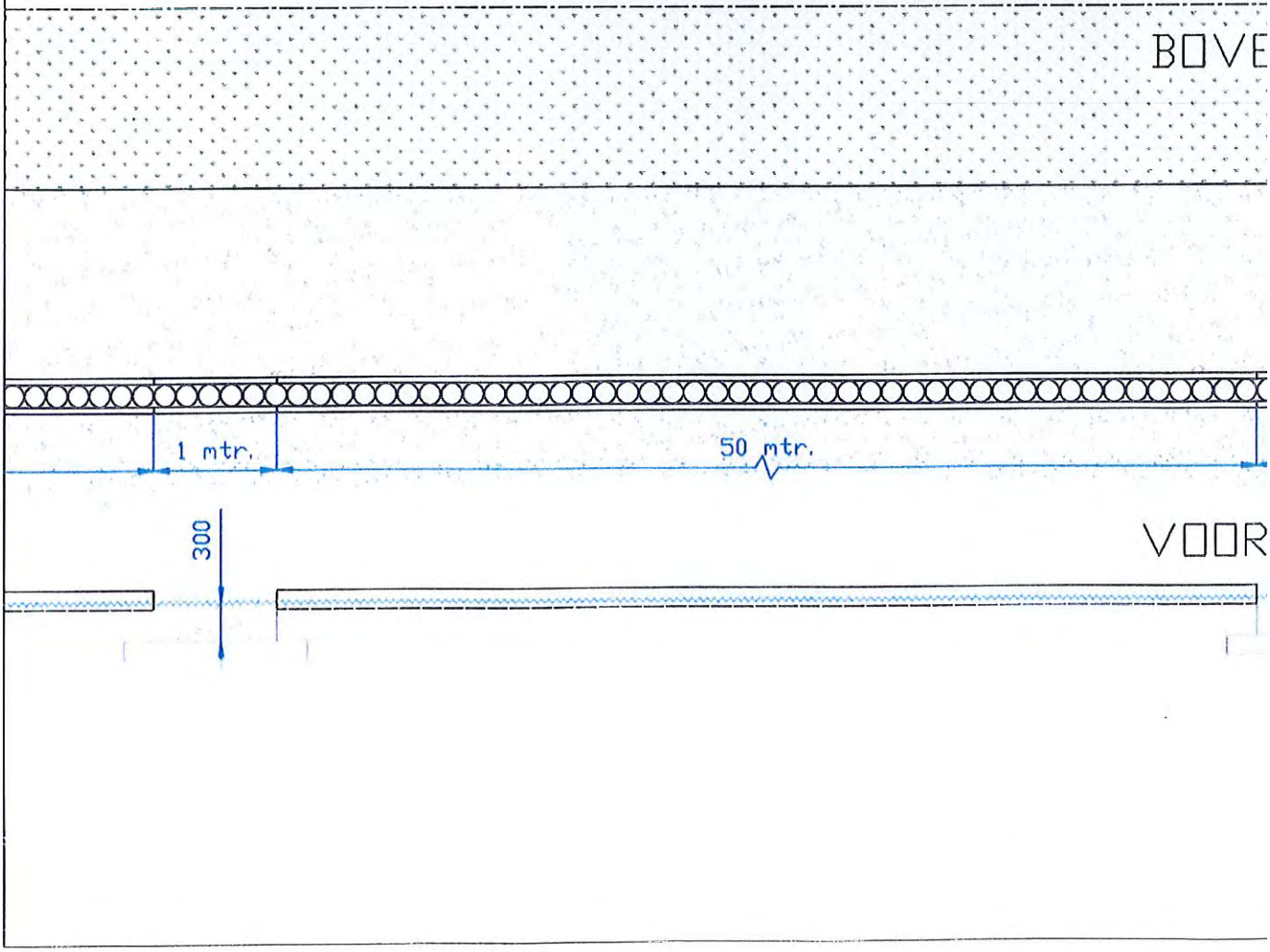
4. Voor eventuele vragen over deze vergunning kunt u het hoogheemraadschap als volgt benaderen:

Schriftelijk	: Postbus 156, 2300 AD Leiden
Behandelaar	: M. van Duijn
Doorkiesnummer	: 071 - 306 3490
E-mail	: marco.duijn@rijnland.net

Archimedesweg 1
postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden
telefoon (071) 3 063 063
telefax (071) 5 123 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

401 B


A
A
Meerewijck 1, 2451 XE Leim
Google earth
schaal 1 : 2500


BOVE
1 mtr.
50 mtr.
300
VOOR

Bijlage 7 Veldonderzoek ecologie

Eindrapport

BESCHERMDE SOORTEN TER PLAATSE VAN EN DIRECT ROND LEIMUIDEN-WEST

Adviesbureau
Mertens

Eindrapport

BESCHERMDE SOORTEN TER PLAATSE VAN EN DIRECT ROND LEIMUIDEN-WEST

rapportnr. 2016.2206

september 2016

In opdracht van:
Rho adviseurs
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2016.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2
1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED 2
1.3 DE PLANNEN 5
1.4 OPBOUW RAPPORT 6
2. BESCHERMDE SOORTEN 7
2.1 FLORA- EN FAUNAWET 7
2.2 WET NATUURBESCHERMING 8
2.3 RODE LIJST 8
3. ECOLOGIE 9
3.1 VLEERMUIZEN 9
3.2 VOGELS 10
3.3 AMFIBIEEN 10
3.4 VISSEN 10
4. METHODE 12
4.1 INLEIDING 12
4.2 VLEERMUIZEN 12
4.3 BROEDVOGELS 12
4.4 RUGSTREEPPAD 13
4.5 VISSEN 13
4.6 OVERIGE 13
5. RESULTAAT 14
5.1 BESTAANDE GEGEVENS 14
5.1 VLEERMUIZEN 14
5.2 BROEDVOGELS 16
5.3 AMFIBIEEN 16
5.4 VISSEN 16
5.5 OVERIGE 16
6. CONCLUSIE 17
GERAADPLEEGDE LITERATUUR 18
BIJLAGEN 20
1. BEGRIPPEN 21
2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN 23

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de uitbreiding van Leimuiden naar het noordwesten (zie figuur 1 voor de ligging). Op basis van landschaps ecologische gegevens is bepaald dat het plangebied mogelijk van waarde is voor beschermde vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen die door de plannen negatief kunnen worden beïnvloedt. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om het voorkomen en de eventuele verspreiding en het terreingebruik van vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen inzichtelijk te maken. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van een veldinventarisatie naar deze soortgroepen.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied Leimuiden-west.

1.2 Het plangebied

Het plangebied bestaat voor een groot deel uit sportterrein, een stuk dijk en weiland grenzend aan de Ringvaart van de Haarlemmermeer. Dit weiland grenst aan andere weilanden waar een klein deel van werd bebouwd gedurende onderhavig onderzoek. In de directe omgeving is verder woonbebouwing en een volkstuincomplex te vinden. Het weiland en de dijk worden spaarzaam beweid en onderhouden. In het weiland groeien bramen- en brandnetelstruwelen. Het ontbreekt hier aan bebouwing. Oppervlaktewater komt tevens voor in en in de directe omgeving in de vorm van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, sloten, vijver en waterplassen op het land na (sterke) neerslag. In figuur 2 is een foto-impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied Leimuiden-west en de directe omgeving.



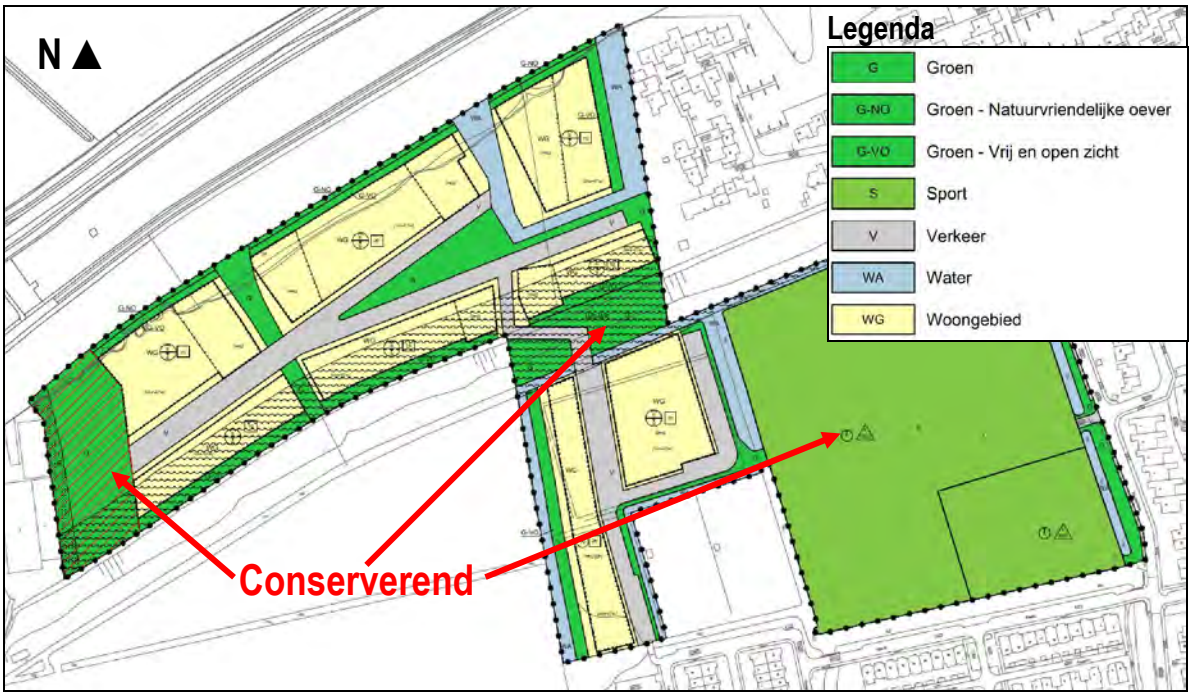
Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied Leimuiden-west en de directe omgeving.



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied Leimuiden-west en de directe omgeving.

1.3 De plannen

De plannen bestaan uit de uitbreiding van het stedelijk woongebied van Leimuiden naar het noordwesten. Om de plannen te realiseren wordt rekening gehouden met essentiële groenelementen. Dit betekent dat opgaande (oude) groenelementen zo veel mogelijk worden ingepast in het plan. Daarnaast wordt de oever van de Ringvaart (noordzijde plangebied, zuidzijde Ringvaart) ingericht om een ecologische functie te kunnen vervullen in het kader van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Provinciale Ecologische Hoofdstructuur genoemd). De sportvelden, een strook oostelijk weiland en de dijk blijven dezelfde bestemming houden (haaks op de dijk is wel een weg voorzien). Het plan voor de sportvelden, stuk weiland en de dijk zijn conserverend van aard. De feitelijke ruimtelijke veranderingen zijn derhalve voorzien op de weilanden. Op deze weilanden is naast wonen, ook groen en water voorzien. Binnen de woonfunctie komt ook cultuurgroen (tuinen, openbaar groen en dergelijke).



Figuur 3. Plansituatie Leimuiden-west.

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over soortbescherming wordt in hoofdstuk 3 de ecologie van vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen weergegeven. Vervolgens komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen.

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2. BESCHERMDE SOORTEN

2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)
Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)
Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

2.2 Wet natuurbescherming

Naar verwachting wordt 1 januari 2017 de Nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegdheid van deze nieuwe wet is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De Nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen. Een uitzondering hierop vormt een deel van de Rode Lijst soorten (zie paragraaf 2.3). Deze soorten zullen wel worden beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Daarnaast geldt de algemene zorgplicht, zoals deze ook al geldt onder de Flora- en faunawet.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening zijn eender aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

2.3 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Onder de Nieuwe Wet natuurbescherming zijn een aantal Rode lijst soorten gekomen. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. ECOLOGIE

3.1 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, die een groot en constant voedselaanbod opleveren.
Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Door de landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. Vleermuizen leven dan solitair of in kleine groepjes. De paring vindt in de herfst plaats, in tegenstelling tot de meeste andere zoogdieren. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt. De vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel klimaat als (ijs)kelders, grotten en bunkers om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken dus verblijfplaatsen eveneens in de winter, wanneer zij hun winterslaap houden. De plaatsen zijn donkere, koele ruimten met een constant microklimaat. Afhankelijk van de soort zijn dit gebouwen (bunkers, grotten e.d.) of dikke bomen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden.

Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: de meeste soorten zijn bedreigd of ernstig bedreigd en alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

3.2 Vogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld ransuilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (huismus en gierzwaluw). De Flora- en faunawet ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). De verblijfplaatsen van deze vogels zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Flora- en faunawet (LNV-DLG, 2009b).

3.3 Amfibieen

De inventarisatie van amfibieën was primair gericht op de rugstreeppad.
De rugstreeppad is een amfibieënsoort die in Nederland leeft aan de rand van zijn verspreidingsgebied. De rugstreeppad komt vooral voor in midden- en West-Europa. Het is een typische pionierssoort van open gebieden. In deze gebieden heeft de rugstreeppad een voorkeur voor los en zanderig bodemsubstraat. Ondanks dat de rugstreeppad in Nederland aan de rand van zijn verspreidingsgebied leeft, komt hij relatief veel voor in Nederland. Gebieden waar de rugstreeppadden talrijk voor kunnen komen zijn zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heideveldjes en akkers. Maar hij wordt ook op klei- en veengronden aangetroffen. Voor de voortplanting is de rugstreeppad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen. De rugstreeppad is opgenomen in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn en daardoor streng beschermd is het kader van de Flora- en faunawet.

3.4 Vissen

Afhankelijk van het soort watertype komen verschillende soorten vissen voor. Op basis van regionale verspreiding komen de (via de Flora- en faunawet) beschermde soorten voor: kleine modderkruiper, bittervoorn, rivierdonderpad en meerval (zie ook hoofdstuk 5).

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper komt wijd verspreid over Nederland, in zowel stilstaande als stromende wateren, voor. De soort wordt met name in kleinere wateren vastgesteld met relatief veel plantengroei. Hier worden ook veel juveniele exemplaren aangetroffen hetgeen wijst op voorplanting. De voortplantingsperiode vindt plaats van april tot juni. Eieren worden dan willekeurig afgezet aan planten en stenen. De soort wordt met name op de bodem vastgesteld. Deze typische bodembewoner is dan ook voornamelijk ’s nachts actief. Overdag houdt de kleine modderkruiper zich schuil.

Bittervoorn

De bittervoorn is een zeer kleine vissoort (5 tot 8 cm, max 10 cm) die behoort tot de karperachtigen. Hij bezit een hoge rugvin en heeft een (blauwe) anaalstreep. Van de meeste inheemse Nederlandse vissen is het voedsel overwegend dierlijk. De bittervoorn heeft echter een lange darm en is daardoor aangepast aan een dieet met veel plantaardig materiaal zoals kiezelalgen. Deze microscopisch kleine algen worden van stenen “gegraasd” –reden waarom de vis vaak onder stenen bruggetjes en duikers te vinden is en amper wordt aangetroffen-. Het voorkomen van de bittervoorn is sterk gerelateerd aan het voorkomen van schildersmosselen of zwanenmosselen (grote zoetwatermosselen), die nodig zijn bij de voortplanting. De eieren van bittervoorn worden in de mantelholte van de mosselen afgezet; ze komen daar uit en de larven

blijven er tot ze gaan zwemmen. Gedurende het leggen van de eieren worden jonge mosselen uitgestoten en hechten zich gedurende enige tijd aan de kieuwen van de bittervoorn. Dit is tevens een manier voor mosselen om zich te verspreiden. Evenals de bittervoorn komen mosselen voor in vrij heldere, kleine wateren. Aldaar moet de sliblaag niet te dik zijn omdat de mosselen zich anders niet kunnen vastzetten. Enig slib (modder) is echter optimaal voor de voedselvoorziening van de mosselen. Als door baggerwerkzaamheden of ander onderhoud de mosselen van de bodem verdwijnen, is het paaibiotoop van de bittervoorn verdwenen. De paaitijd loopt van april tot juni. De bittervoorn vereist daarnaast voldoende waterplanten omdat anders de verschillen in milieuomstandigheden zoals zuurstofhoeveelheid te groot zijn. De bittervoorn wordt dan ook aangetroffen in stilstaande wateren, zoals schone poldersloten en vijvers met een gevarieerde plantengroei en plantenrijke oevers en meren. In zeer langzaamstromend water (onder de 10 cm/s) komt de bittervoorn voor in begroeide oevers en rivieren en meanders van laaglandbeken. De minimale waterdiepte voor het voorkomen van bittervoorn bedraagt 50 cm. In diepe droogmakerijen zoals bijvoorbeeld rond Mijdrecht komt de soort niet voor; op veel plaatsen welt zout water op in diepe droogmakerijen waardoor het water ongeschikt leefgebied is voor zoetwatermosselen. Als gevolg van kanalisatie en watervervuiling is de bittervoorn op de Rode lijst van bedreigde diersoorten gekomen als kwetsbaar (tweede categorie) en is zwaar beschermd onder de Flora- en faunawet.

Rivierdonderpad

De rivierdonderpad werd in Nederland tot de soort Cottus gobio gerekend. In 2007 is aangetoond dat Cottus gobio niet in Nederland voorkomt. De in Nederland aanwezige donderpadden bleken Cottus perifretum (rivierdonderpad) en Cottus rhenanus (beekrivierdonderpad) te zijn (Crombaghs e.a., 2007, Dorenbosch e.a., 2008). In Nederland komen zowel de rivier- als de beekdonderpad voor. De huidige beschermingsstatus van de rivierdonderpad berust op Cottus gobio als gevolg van het feit dat de rivierdonderpad in veel beeksystemen in het verleden is verdwenen als gevolg van watervervuiling en normalisatie. De soort is met name gevoelig voor zware metalen en lage zuurstofgehalten. Door recente opsplitsing is nog geen onderscheid in de beschermingsstatus van de rivierdonderpad en die van de beekdonderpad. Hierdoor blijft de beschermde status voor rivierdonderpad ook van toepassing voor de andere rivierdonderpadden. Dit was immers het doel van de wetgever. De rivierdonderpad wordt in Gelderland vaak gezien in stilstaande, zuurstofrijke wateren, zoals oevers met stenen en veel windwerking (als gevolg van de zuurstofvoorziening), doch ook in beken (beekdonderpad).

Meerval

De Europese meerval komt in Nederland voor in grote, diepe meren met ondiepe, uitgestrekte oeverzones. Het dier heeft een voorkeur voor ontoegankelijke, dicht begroeide wateren met een zachte bodem zoals de Westeinderplassen nabij Aalsmeer. In de grote rivieren komen meervallen voor in diepe kommen en jagen ze 's nachts op ondiepe plekken. Meervallen zoeken overdag graag een schuilplaats op waaronder ze kunnen schuilen.

4. METHODE

4.1 Inleiding

Ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen zijn zeven inventarisatieronden uitgevoerd in de periode maart t/m augustus 2016. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven. In bijlage 1 worden de omstandigheden weergegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen, vogels met vaste rust- en nestplaatsen, amfibieën en vissen ter plaatse van en direct rond het plangebied Leimuiden-west.

Datum	Vleermuizen	Vogels	Amfibieën en vissen
18 maart 2016	-	Nestlocaties	Zie § 4.4
13 april 2016	-	Nestlocaties	Zie § 4.4
24 april 2016		Nestlocaties	Zie § 4.4
02 juni 2016	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	Nestlocaties	Zie § 4.4
08 juli 2016	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	Nestlocaties	Zie § 4.4
16 augustus 2016	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	-	-
23 augustus 2016	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	-	-

4.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.
Voorafgaand aan het de eerste ronde van het vleermuisonderzoek zijn de bomen onderzocht op aanwezige holten waarin vleermuizen kunnen verblijven.
De methode voor het inventariseren van vleermuizen voldoet aan het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2013) en de soortenstandaards van watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis (Min. EZ, 2014).

4.3 Broedvogels

Gedurende alle onderzoeksronden in het broedseizoen van vogels, zoals weergegeven in tabel 1, is het gebied geïnventariseerd op nesten, sporen en territoriaal gedrag van vogels met jaarrond beschermde nesten (gierzwaluw, huismus en buizerd). Het onderzoek naar het voorkomen en het eventuele terreingebruik van uilen, buizerd, sperwer, havik is uitgevoerd conform de soortenstandaards van buizerd, sperwer e.d. (Min. EZ, 2014).

4.4 Rugstreeppad

Gedurende de bezoeken op 2 juni, 8 juli en 16 augustus 2016 waren de omstandigheden geschikt voor het waarnemen van de rugstreeppad (overdag voldoende warm (> 15°C), geen neerslag, de minimale avondtemperatuur was 15 °C en windstil (<2 Bft)). Alle avonden waren mooie avonden voor een weersverslechtering dat doorgaans het roepen van de padden stimuleert. Dit zijn optimale omstandigheden voor onderzoek naar het voorkomen van de rugstreeppad.

De feitelijke inventarisatie van rugstreeppad vond plaats met behulp van een vijftal methoden die gedurende de drie onderzoeksronden werden toegepast:

1. Het zoeken naar paddensnoeren.
2. Het vissen m.b.v. een schepnet om larven en adulten te vangen.
3. Het 's nachts afzoeken van wateren met een sterke lamp.
4. Het luisteren naar de koorzang van padden. De roepactiviteit werd gestimuleerd d.m.v. het afspelen van koorgeluiden van een geluidsdrager.
5. Het omkeren van stenen en platen waaronder de padden kunnen schuilen.

De methode voor het inventariseren van amfibieën sluit aan bij de beschreven methode door Lenders e.a. (1993) en Diepenbeek & Delft (2006), RVO (2014).

4.5 Vissen

Vissen zijn geïnventariseerd door middel van schepnetonderzoek (24 april en 8 juli 2016). Met het net worden veelvuldig kleine vissen gevangen zoals de kleine modderkruiper en bittervoorn die voor kleinere wateren een representatief beeld geven van de aanwezige visfauna. Het gebruikte schepnet dat werd gebruikt is geleverd voor professionele inventarisaties. Met dit net worden relatief kleine vissen gevangen die een representatief beeld geven van de aanwezige vissen. De methode wordt landelijk gebruikt en wordt uitgedragen door Stichting RAVON te Nijmegen (Spikmans & Jong, 2006). Met het schepnet zijn alle wateren integraal bemonsterd vanaf de oever, eventueel met waadbroek vanuit het water. Gedurende het vleermuisonderzoek zijn waterbodems en oevers beschenen met een sterke lamp voor het eventueel waarnemen van rivierdonderpad.

4.6 Overige

Gedurende het veldonderzoek is tevens gekeken naar aanwijzingen van het voorkomen van overige matig en zwaar beschermde soorten zoals de riet- en gevlekte orchis.

5. RESULTAAT

5.1 Bestaande gegevens

Vleermuizen

Een bekende soort van grotere wateren zoals de Ringvaart van de Haarlemmermeer is de meervleermuis. Deze soort gebruikt dergelijk water om boven te foerageren en (omdat de Ringvaart een doorgaand lijnvormig landschapselement is) als vlieg- en migratieroute (Haarsma, 2004). Op basis van regionale verspreiding en aanwezige ecotopen kunnen in potentie watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis voorkomen (Waarneming.nl, Broekhuizen ea, 2016).

Broedvogels

Op Waarneming.nl worden een groot aantal vogelsoorten weergegeven waaronder vis- en zeearend. Omdat onduidelijk is of het hier gaat om nestelende vogels of vogels die doortrekken / foerageren, kan de waarde van deze waarnemingen in relatie tot de wettelijke soortbescherming niet worden bepaald. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van nesten en eieren van vogels. Nesten van vis- of zeearend worden echter op voorhand uitgesloten omdat deze niet onopgemerkt zouden zijn gebleven in het plangebied.

Amfibieën

De rugstreeppad is een bekende soort uit de omgeving van Leimuiden (Creemers & Delft, 2009, Damen, 2008, waarneming.nl). Op grond hiervan is er gericht onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van deze soort.

Vissen

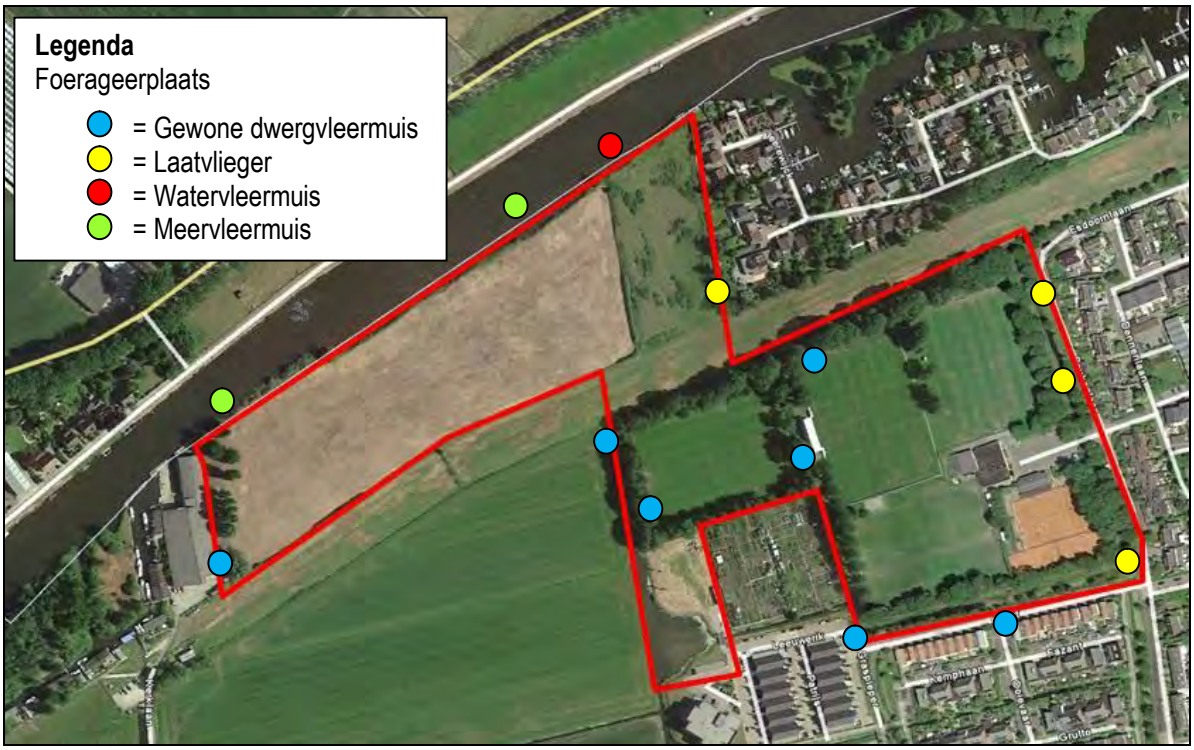
De grotere wateren in de Haarlemmermeer, zoals de Westeinderplassen en de Ringvaart, zijn leefgebied van de meerval. De populatie meervallen in de Haarlemmermeer is de enige authentieke populatie die voorkomt in Nederland. In de Westeinderplassen worden met regelmaat zeer grote exemplaren gevangen (Herder e.a., 2012). Herder e.a. (2012) geeft dan ook aan dat recente waarnemingen vooral uit de Ringvaart en omliggende gebieden komen. Mede op grond hiervan is in 2014 een gericht onderzoek uitgevoerd naar deze meerval om meer inzicht te krijgen in het voorkomen (Hoorweg ea, 2014). Dit onderzoek spitste zich voornamelijk toe op de Westeinderplassen en derhalve buiten het plangebied van Leimuiden-west.

5.2 Resultaten veldonderzoek

Vleermuizen

Voorjaar

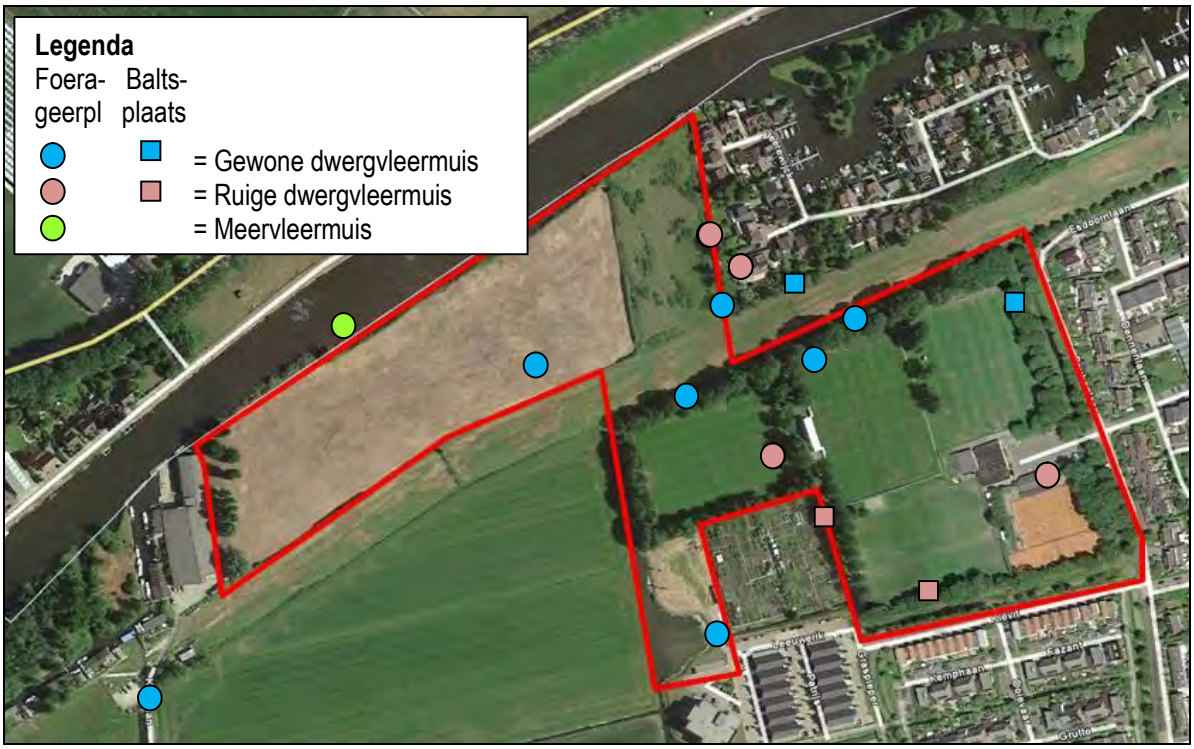
Er zijn in het voorjaar gewone dwergvleermuizen, laatvliegers, meervleermuizen en watervleermuizen vastgesteld. Watervleermuis en meervleermuis werden sporadisch boven de Ringvaart aangetroffen. Gewone dwergvleermuis is het meest aangetroffen. Er zijn geen kolonies of vliegroutes aangetroffen. In figuur 3 worden de waarnemingen weergegeven. In geen van de bomen in het plangebied zijn geschikte gaten aangetroffen waarin vleermuizen kunnen verblijven. Het voorkomen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. De als enige aangetroffen boombewonende watervleermuis kwam zeer laat aan boven de Ringvaart. Gesteld kan worden dat kolonies op grotere afstand zijn gelegen. Gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis zijn gebouwbewonend. In het bestemmingsplangebied (met wijzigingen) ontbreekt het aan gebouwen. Het voorkomen en effecten op verblijfplaatsen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 4. Waarnemingen van vleermuizen in het voorjaar ter plaatse van en direct rond Leimuiden-west.

Voorherfst

In de voorherfst werden drie soorten vleermuizen waargenomen (meervleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis). Deze soorten werden alle drie foeragerend aangetroffen. Van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis werden daarnaast baltsplaatsen aangetroffen. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. In figuur 5 worden de waarnemingen weergegeven.



Figuur 5. Waarnemingen van vleermuizen in de voorherfst ter plaatse van en direct rond Leimuiden-west.

5.2 Broedvogels

Er zijn geen territoria of nesten aangetroffen van uilen, buizerd, sperwer, havik of andere vogels met vaste rust- en nestplaatsen. Wel zijn er diverse algemeen voorkomende broedvogels aangetroffen zoals roodborst, winterkoning en gaai, houtduif, koolmees, pimpelmees, zwartkop, heggenmus, waterhoen, meerkoet en merel. Hoog overvliegend zijn wel gierzwaluwen vastgesteld, maar deze zijn niet gerelateerd aan het plangebied.

5.3 Amfibieen

De rugstreeppad is niet aangetroffen gedurende onderhavig onderzoek. De rugstreeppad zou zich gedurende de aanlegwerkzaamheden kunnen vestigen in het plangebied. Op grond hiervan is het noodzakelijk dat voorkomen wordt dat waterplassen ontstaan gedurende de aanlegfase. Doordat het plangebied voldoende ontwateringsmogelijkheden heeft, kan voldaan worden aan deze vereiste.

5.4 Vissen

Kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad zijn niet vastgesteld. Wel zijn tiendoornige stekelbaars, rietvoorn, baars en snoek aangetroffen. Deze soorten zijn niet beschermd of bedreigd volgens de Rode lijst van bedreigde diersoorten.

5.5 Overige

Nabij de oever van de Ringvaart, op het weiland, groeit de grote kaardebol. Grote kaardebol is licht beschermd onder de Flora- en faunawet en niet bedreigd volgens de Rode lijst. Dit beschermingskader komt te vervallen onder de Nieuwe natuurwet. Plaatselijk zijn daarnaast huisspitsmuis, bosmuis, veldmuis en mol aangetroffen. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Dit ontheffingenbeleid wordt voorgezet onder de Nieuwe Natuurwet. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten op basis van aanwezige ecotopen en geografische ligging.



Figuur 6. Beeld van de grote kaardebol in het weiland aan de zijde van de Ringvaart.

6. CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de uitbreiding van het stedelijk gebied van Leimuiden naar het noordwesten. Op grond hiervan is een gericht veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde vleermuizen, vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen, amfibieën en vissen.

Uit de resultaten van het onderzoek komt naar voren dat in het gebied vleermuizen foerageren en dat de Ringvaart een specifieke zone is voor de meervleermuis. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en vliegen. De Ringvaart wordt niet direct of indirect wezenlijk beïnvloed door bijvoorbeeld licht. Potentiele verblijfplaatsen van vleermuizen ontbreken omdat er geen bebouwing in het gebied aanwezig is en bomen met gaten (waarin vleermuizen kunnen verblijven) ontbreken. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten.
Roofvogels, uilen of andere vogels met vaste rust- en nestplaatsen komen niet voor. Tevens leven in het gebied geen matig of zwaar beschermde amfibieën en vissen. In de Ringvaart leeft de Meerval. Door de realisatie van natuurvriendelijke oevers worden geen wezenlijke effecten voorzien op deze soort. Wel komen er vogels voor die algemeen voorkomen in Nederland. In verband met het voorkomen van deze algemene vogels is het van belang om op een manier te werken dat nesten en eieren van vogels niet worden beïnvloed.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op matig en zwaar beschermde soorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van het stedelijk gebied van Leimuiden is niet in strijd met het gestelde binnen de Flora- en faunawet.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Creemers, C.M.R, Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- Crombaghs, B.H.J.M., Dorenbosch, M., Gubbels, R.E.M.B., Kranenbarg, J., 2007. Nederlandse rivierdonderpad uit de Habitatrichtlijn bestaat uit twee soorten. De Levende Natuur 1008: 248-251.
- Daemen, N., 2008. Rugstreeppadden in de Haarlemmermeer. Hoofddorp, 1-36.
- Dorenbosch, M, Kessel, N. Van, Spikmans, F., Kranenbarg, J., Ctombaghs, B., 2008. Voorkomen van rivier- en beekdonderpadden in Nederland. Natuurbalans – Limes Divergens / RAVON, Nijmegen.
- Diepenbeek, A., van, Delft, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Haarsma, 2004. Meervleermuizen boven en rondom de Langeraarseplassen; deelrapport 1. NN-museum, VZZ & Universiteit Leiden, 1-13.
- Herder, Kranenbarh, J., Hoogeboom, D.M., Hammers, J., Dekker, K., 2012. Atlas van de Noord-Hollandse vissen. Ravon, Nijmegen, 188.
- Hoorweg, M.K., Schaub, B.E.M., Dijkstra, M., Verspui, R., Kammen, J.H., 2014. Europese meerval in de Westeinderplassen. Hoogheemraadschap Leiden, Sportvisserij Nederland, 1-56.
- Kranenbarg, J., Struijk, R.P.J.H., Schiphouwer, M., Bergsma, J., Didderen, J., Herder, J.H., 2015. De vissen van Zuid-Holland. Ravon, Nijmegen.
- Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen, 4e druk, 1-77.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2009. Besluit Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard huismus, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Gierzwaluw, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Buizerd, Den Haag.

- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard ruige dwergvleermuis, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard laatvlieger, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Watervleermuis, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Rosse vleermuis, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 2014. Soortenstandaard Rugstreeppad, Den Haag.
- Netwerk Groene Bureaus, 2013. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.
- VZZ, 2004. Voorlichtingsfolder eekhoorns. Arnhem.

BIJLAGEN

1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN

Datum	Tijd (uur)	Duur (uur)	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Wind (bft)
18 maart 2016	17.00-20.00	3	06	Geen	2
13 april 2016	05.00-07.00	2	13	Geen	2
24 april 2016	18.00-21.00	3	07	Geen	3
02 juni 2016	19.00-24.00	5	16	Geen	3
08 juli 2016	03.00-09.00	6	16	Geen*	3
16 augustus 2016	19.00-23.00	4	20	Geen	2
23 augustus 2016	19.00-23.00	4	25	Geen	2

* Overdag korte tijd (mot)regen

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 8 Onderzoek wegverkeerslawaai



KAAG EN BRAASSEM

Herontwikkeling Leimuiden-West, Leimuiden

AKOESTISCH ONDERZOEK

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Kaag en Braassem

Herontwikkeling Leimuiden-West, Leimuiden

Akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

220917.1949400

projectleider:

ir. L.C. Snel

auteur(s):

R. Meijs

Planstatus

datum:

10 januari 2017

opdrachtgever:

Gemeente Kaag en Braassem

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-201 85 55
E-mail: info@rho.nl

aangesloten bij: UID INGENIEURS BNSP

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

© Rho Adviseurs bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

1. Inleiding **3**

2. Toetsingskader **5**
2.1. Normstelling 5
2.2. Nieuwe situaties 6
2.3. 30 km/uur wegen 6
2.4. Beleid Omgevingsdienst West-Holland 7

3. Berekeningsuitgangspunten **9**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 9
3.2. Verkeersgegevens 9
3.3. Ruimtelijke gegevens 12

4. Resultaten onderzoeken **15**
4.1. Rekenresultaten en beoordeling geluidgezoneerde wegen 15
4.2. Rekenresultaten en beoordeling niet gezoneerde weg 16
4.3. Cumulatie 16
4.4. Toetsing aan beleid Omgevingsdienst West-Holland 18
4.5. Maatregelenonderzoek 18

5. Conclusie **21**

Bijlagen:

1 Verkeersgegevens

2 Invoergegevens

3 Rekenresultaten gezoneerde wegen

4 Rekenresultaten niet gezoneerde wegen

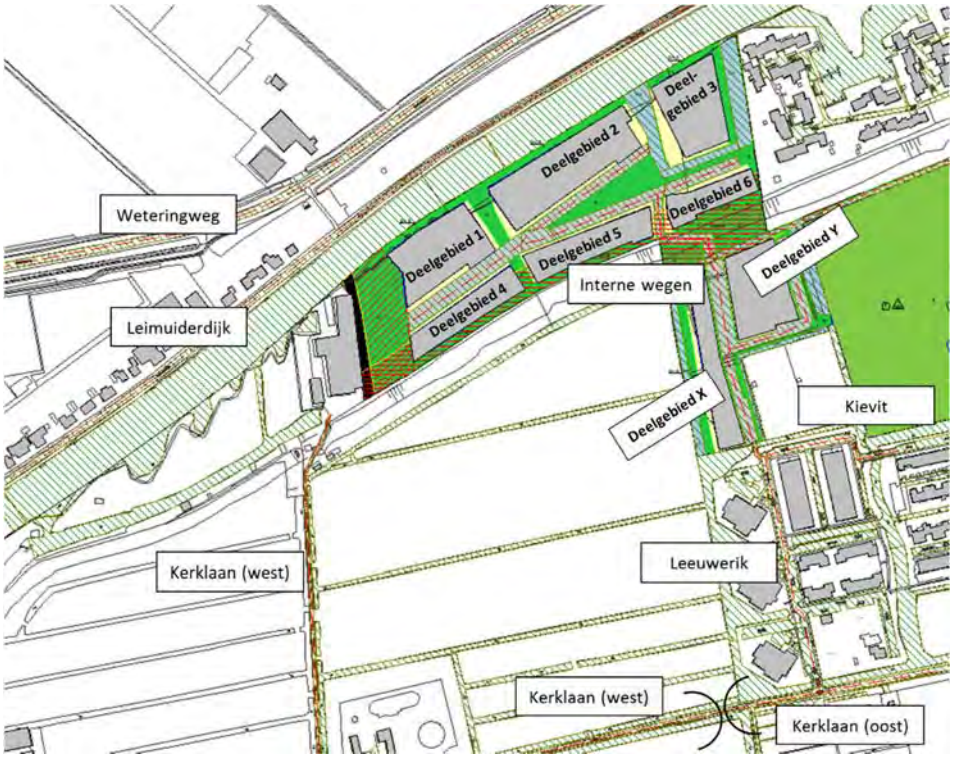
5 Cumulatie wegverkeer

1. Inleiding

Het bestemmingsplan Leimuiden-west ligt aan de westzijde van Leimuiden in de gemeente Kaag en Braassem. In dit bestemmingsplan worden 104 nieuwe woningen mogelijk gemaakt, waarvan 30% in het sociale segment. Naar aanleiding van een haalbaarheidsstudie worden 67 woningen op de voormalige vuilstortplaats gerealiseerd en 37 woningen aan de noord- en westzijde van de huidige volkstuinen. Het bestemmingsplan gaat uit van 8 bouwvlakken waarbinnen de woningen gerealiseerd kunnen worden. De exacte situering van de woningen binnen de bouwvlakken is in deze fase nog niet vastgelegd. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken dient het geldend bestemmingsplan middels een procedure te worden gewijzigd. Onderhavig onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige functies en zijn gelegen binnen de wettelijke geluidszones van bestaande wegen rond het plangebied. De Weteringweg, Leimuiderdijk en een deel van de Kerklaan (west) vallen binnen deze wettelijke geluidzone.

De planlocatie is gelegen binnen de invloedsfeer van een aantal 30 km/uur wegen in Leimuiden. Op grond van de Wgh geldt voor deze wegen geen geluidszone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is het wenselijk de straten Leeuwerik, Kievit en de Kerklaan (oost) ook te betrekken in het akoestisch onderzoek, omdat de planlocatie binnen de invloedsfeer van deze wegen is gelegen. In onderstaande figuur is de plankaart en de directe omgeving van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1.1 Plankaart met de directe omgeving van de planlocatie.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone wegen
Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	**breedte van de geluidszone (in meters)**	
	buitenstedelijk gebied	**stedelijk gebied**
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidszone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:
- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Dosismaat Lden
De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.
Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB.
Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/h of hoger geldt de volgende aftrek:
- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidsbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidszone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidszone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied. De woningbouwontwikkeling binnen het plangebied is een uitbreiding van de woonkern Leimuiden. In het akoestisch onderzoek daarom uitgegaan van ligging binnenstedelijk gebied. In onderstaande tabel is de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden

weg	**voorkeursgrenswaarde**	**maximale ontheffingswaarde**
Weteringweg	48 dB	63 dB
Leimuiderdijk	48 dB	63 dB
Kerklaan (west)	48 dB	63 dB

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

2.3. 30 km/uur wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde. In tabel 2.2 is de Kerklaan (west) meegenomen als wettelijke berekening (60 km/uur weg), in tabel 2.3 is het deel van de Kerklaan (oost) meegenomen in de berekeningen waar 30 km/uur de maximumsnelheid betreft.

Tabel 2.3 Extra grenswaarden

	richtwaarde	**maximaal aanvaardbare waarde**
Kerklaan (oost)	48 dB	63 dB
Leeuwerik	48 dB	63 dB
Kievit	48 dB	63 dB
Nieuwe wegen (intern plangebied)	48 dB	63 dB

2.4. Beleid Omgevingsdienst West-Holland

De Omgevingsdienst West-Holland heeft beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarde voor wegverkeerslawaai. Dit is vastgesteld in het rapport 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' van 2013.

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
    a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
    b. een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

én onder de voorwaarden:

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
    a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
    b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

8 Toetsingskader

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.00 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en (spoor)weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de (spoor)weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De verkeersintensiteiten op de relevante wegen zijn gebaseerd op het RVMK Holland Rijnland verkeersmodel. In dit verkeersmodel zijn verkeersintensiteiten voor het prognose jaar 2030 opgenomen. Deze verkeersintensiteiten zijn aangevuld met de verkeersgeneratie uit het voornemen. Het voornemen gaat uit van maximaal 104 nieuw te realiseren woningen. Hiervan bestaat 30% uit sociale huur. Dit leidt tot een verdeling van 31 sociale woningbouw en 73 vrije sector woningen.

Op basis van kencijfers van het CROW (publicatie 317) kan de verkeersgeneratie worden berekend. Daarbij wordt voor de sociale woningbouw uitgegaan van de kencijfers voor sociale huur. Vanuit de worstcase benadering wordt voor de overige woningen uitgegaan van het kencijfer voor koop, vrijstaand. De categorie vrijstaande koopwoning heeft een hogere verkeersgeneratie dan bijvoorbeeld een tussen woning of een twee-onder-een-kap woning. Op basis van de adressendichtheid (bron: Centraal bureau voor statistiek) van de gemeente Kaag en Braasem valt het plangebied onder weinig stedelijk gebied, aan de rand van de kern Leimuiden in restgebied bebouwde kom. De verkeersgeneratie bedraagt respectievelijk 5,6 motorvoertuigen (mvt) per sociale huurwoning en 8,2 mvt/woning per vrije sector woning. Voor beide functies is uitgegaan van het gemiddelde kencijfer, dat gebaseerd is op het gemiddelde autobezit in de gemeente ten opzichte van het landelijk gemiddelde (bron: Centraal bureau voor statistiek).

In onderstaand tabel is de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 3.1 Berekening verkeersgeneratie nieuwe ontwikkeling

functie	**aantal**	**kencijfer**	**verkeersgeneratie**
Sociale woningbouw	31	5,6 mvt/woning	174 mvt/etmaal
Vrij sector woningen	73	8,2 mvt/woning	599 mvt/etmaal
totaal			**773 mvt/etmaal**

De relevante verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel zijn in tabel 3.2 opgenomen. De verkeersgeneratie van het plangebied is hierbij opgeteld. Hierbij wordt uitgegaan dat circa 70% van het verkeer vanaf het plangebied via de Leeuwerik en Kerklaan (oost) naar het regionale wegennetwerk N207 afgewikkeld wordt. Circa 30% zal via de Kieviet afgewikkeld worden.

Tabel 3.2 Verkeersintensiteiten omliggend wegennet (mvt/weekdagetmaal)

Wegvak	**2030 excl. ontwikkeling (mvt)**	**Verkeersgeneratie (mvt)**	**2030 incl. ontwikkeling* (mvt)**
Leeuwerik	540	542 (70% van 773)	1.100
Kerklaan (west) bubeko	960	n.v.t.	1.000
Kerklaan (oost) bibeko	1.502	542 (70% van 773)	2.050
Kievit	540	232 (30% van 733)	800
Weteringweg	7.680	n.v.t.	7.700
Leimuiderdijk	1.350	n.v.t.	1.350
Interne wegen	773	n.v.t.	900**

*afgerond op 50-tallen

** berekend op basis van de autonome groei per jaar (0,91% per jaar in een weinig stedelijk gebied)

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Voor de voertuigverdeling van het verkeer is uitgegaan van een standaard verdeling:

Voor de Kerklaan oost en Kerklaan west bibeko is dit gedaan met de cijfers van wijkverzamelwegen (erftoegangswegen met verzamelfunctie en gebiedsontsluitingswegen). In onderstaande tabel staat deze voertuigverdeling weergegeven, zoals deze ook in het model gehanteerd is.

Tabel 3.3 Voertuigverdeling wijkverzamelweg (WVW) in percentages

Voertuigcategorie	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Lichte voertuigen	93,46	93,46	93,46
Middelzware voertuigen	5,08	5,08	5,08
Zware voertuigen	1,46	1,46	1,46
Etmaalverdeling	6,54	3,76	0,81

Voor de Kerklaan (west) bubeko is dit berekend met de cijfers van plattelandswegen (erftoegangsweg type II). In onderstaande tabel staat deze voertuigverdeling weergegeven, zoals deze ook in het model gehanteerd is.

Tabel 3.4 Voertuigverdeling plattelandsweg (PLW) in percentages

Voertuigcategorie	Dag	Avond	Nacht
Lichte voertuigen	91,44	91,44	91,44
Middelzware voertuigen	6,74	6,74	6,74
Zware voertuigen	1,82	1,82	1,82
Etmaalverdeling	7,00	2,60	0,70

Voor de Leeuwerik, Kievit, het gedeelte binnen de bebouwde kom van de Leimuiderdijk en de interne wegen is dit berekend met de cijfers van buurtverzamelweg (erftoegangsweg met verblijffunctie). In onderstaande tabel staat deze voertuigverdeling weergegeven, zoals deze ook in het model gehanteerd is.

Tabel 3.5 Voertuigverdeling buurtverzamelweg (BVW) in percentages

Voertuigcategorie	Dag	Avond	Nacht
Lichte voertuigen	94,59	94,59	94,59
Middelzware voertuigen	4,76	4,76	4,76
Zware voertuigen	0,65	0,65	0,65
Etmaalverdeling	6,54	3,76	0,81

Voor de Leimuiderdijk buiten de bebouwde kom en de Kerklaan (west) is dit berekend met de cijfers van landelijke ontsluitingsweg (erftoegangsweg type I). In onderstaande tabel staat deze voertuigverdeling weergegeven, zoals deze ook in het model gehanteerd is.

Tabel 3.6 Voertuigverdeling landelijke ontsluitingsweg (LOW) in percentages

Voertuigcategorie	Dag	Avond	Nacht
Lichte voertuigen	91,08	91,08	91,08
Middelzware voertuigen	6,42	6,42	6,42
Zware voertuigen	2,50	2,50	2,50
Etmaalverdeling	6,70	2,70	1,10

Voor de Weteringweg is dit berekend met de cijfers van een provinciale weg (gebiedsontsluitingsweg type I / type II). In onderstaande tabel staat deze voertuigverdeling weergegeven, zoals deze ook in het model gehanteerd is.

Tabel 3.7 Voertuigverdeling provinciale weg (PRW) in percentages

Voertuigcategorie	Dag	Avond	Nacht
Lichte voertuigen	88,75	88,75	88,75
Middelzware voertuigen	8,46	8,46	8,46
Zware voertuigen	2,79	2,79	2,79
Etmaalverdeling	6,70	2,70	1,10

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid. In onderhavige situatie geldt voor de (nieuwe) interne wegen een maximale snelheid van 30 km/uur. De ontsluitingen van de buurt, via de Leeuwerik/Kerklaan (oost) of Kievit, zijn ook erftoegangswegen binnen bebouwde kom waar een maximale snelheid van 30 km/uur geldt. Ten noorden van het plangebied bevindt zich de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Hierboven liggen de gezoneerde wegen Weteringweg (80 km/uur) en de Leimuiderdijk (60 km/uur).

Type wegdek
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De Kievit is bestraat met klinkers in keperverband. De andere wegen; Leeuwerik, Kerklaan, Weteringweg en de Leimuiderdijk, zijn geasfalteerd met dicht asfaltbeton, in het model aangegeven als referentiewegdek. Voor wegen binnen het plangebied is ook uitgegaan van referentiewegdek.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit kadastrale kaarten en Google Earth/Streetview. Tevens is de hoogteligging van ruimtelijke objecten meegenomen. Deze gegevens zijn verkregen uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De nieuwbouw is ingevoerd op basis van de bestemmingsplankaart met titel 10XO-BPL-acad2010, versie dd. 17-08-2016.

Ook de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied is relevant. Het model is vanwege het landelijke karakter default op een zachte ondergrond gezet (Bf=1). De harde oppervlakten in de directe omgeving van het plangebied zijn als hard bodemgebied in het model ingevoerd.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen
De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen. De relevante rijlijnen (geluidgezoneerde wegen) van de Weteringweg en de Leimuiderdijk zijn in het rekenmodel ingevoerd. Tevens zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening de ontsluitingen van het plangebied (niet geluidgezoneerde wegen) in het rekenmodel ingevoerd.

Waarneempunten
De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. In het bestemmingsplan is een maximale een goothoogte van 6 meter met een nokhoogte van 9 meter opgenomen. Met uitzondering van veld 3 (ten westen en noordwesten van de volkstuinen), daar geldt een maximale bouwhoogte van 10 meter. In beide situaties kunnen maximaal 3 bouwlagen gerealiseerd worden waarin verblijfsfuncties aanwezig zijn. De waarneemhoogten zijn voortvloeiend uit bovenstaande op respectievelijk +1,5m hoogte, +4,5m en +7,5m hoogte gekozen.

Het bestemmingsplan gaat uit van 8 bouwvlakken waarbinnen de woningen gerealiseerd kunnen worden. De exacte situering van de woningen binnen de bouwvlakken is deze fase nog niet vastgelegd. De geluidsbelasting is daarom berekend op de rand van het bouwvlak. De posities van de waarneempunten zijn willekeurig verdeeld over de bouwvlakken.

Sectorhoek en reflecties
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische

Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In onderstaande figuur is een overzicht van de modellering weergegeven.



Figuur 3.1 Overzicht modellering

In het volgende hoofdstuk wordt de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.

4. Resultaten onderzoeken

4.1. Rekenresultaten en beoordeling geluidgezoneerde wegen

Weteringweg
De geluidsbelasting op de gevels van de woningen ten gevolge van de gezoneerde weg Weteringweg bedraagt ten hoogste 51 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend in deelgebied 1 op de noordwestelijke gevel, bij waarneempunten WPN-8, WNP-9, WPN-11 en WPN-12. Allen op de 3e woonlaag. Bij deelgebied 2 en 3 is de maximale geluidsbelasting 50 dB.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de woningen in deelgebied 1, 2 en 3 als gevolg van het verkeer op de Weteringweg alleen overschreden aan de noordwestelijke gevel. De overschrijding bedraagt maximaal 3 dB. De uiterste grenswaarde van 63 dB wordt op deze gevels niet overschreden.

De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.

Leimuiderdijk
De geluidsbelasting op de gevels van de woningen bedraagt ten hoogste 47 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend op nagenoeg alle waarneempunten aan de noordwestelijke, voornamelijk op de derde woonlaag.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij deze woningen als gevolg van het verkeer op de Leimuiderdijk niet overschreden.

De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.

Kerklaan (west)
De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Kerklaan (west) bedraagt hoogstens 28 dB. Deze geluidsbelasting wordt berekend op de zuidelijke rand van deelgebied X. De waarde is berekend op de derde woonlaag.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij deze woningen als gevolg van het verkeer op de Kerklaan (west) niet overschreden.

De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.

4.2. Rekenresultaten en beoordeling niet gezoneerde weg

De interne wegen in het plangebied en de ontsluitingen via de Leeuwerik/Kerklaan (oost) en de Kievit zijn voor het onderhavige plan meegenomen in het akoestisch onderzoek. Dit is gedaan in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De geluidbelasting is berekend inclusief 5 dB aftrek, in navolging van artikel 110g van de Wgh.

Interne wegen
De geluidsbelasting op de gevels van de woningen vanuit het verkeer van de interne wegen bedraagt hoogstens 52 dB, in deelgebied 2 bij WNP-40 (begane grond). Waar waarneempunten dicht op de weg zijn gelegen (binnen circa 3 meter), wordt de richtwaarde van 48 dB overschreden. In de praktijk zal de gevel van de woningen verder van de weg gelegen zijn. Op alle andere locaties is een geluidsbelasting van 48 dB of lager berekend. De maximale aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden waardoor er sprake is van een akoestisch aanvaardbaar klimaat.

Leeuwerik
De geluidsbelasting op de gevels van de woningen ten gevolge van het verkeer op de Leeuwerik bedraagt hoogstens 40 dB. Deze geluidsbelasting wordt berekend op de zuidelijke gevel van deelgebied X, WNP-86. Dit is berekend op de tweede en derde woonlaag. De richtwaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

Kerklaan (oost)
De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Kerklaan (oost) bedraagt hoogstens 24 dB. Deze geluidsbelasting wordt berekend op de oostelijke gevel van deelgebied X, WNP-88. De waarde is berekend op de derde woonlaag. De richtwaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

Kievit
De geluidsbelasting op de gevels van de woningen ten gevolge van het verkeer op de Kievit bedraagt hoogstens 40 dB. Deze geluidsbelasting wordt berekend op de oostelijke gevel van deelgebied X. De richtwaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4.3. Cumulatie

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen. Omdat alleen ten aanzien van de gezoneerde weg Wateringweg sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan cumulatie voor de Wgh achterwege blijven.

De gecumuleerde geluidsbelasting is echter wel berekend ten behoeve van het bepalen van het woon- en leefklimaat. Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van de bronnen samen (exclusief aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012) maximaal 57 dB bedraagt, dit wordt op WNP-40 bereikt, nabij de interne weg (niet gezoneerde weg).

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt de geluidbelasting vanwege alle omliggende wegen gecumuleerd berekend in de toekomstige situatie. De geluidbelasting wordt kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: Regiegroep Limburg)

Geluidbelasting	**Kwalificatie**
< 50 dB	Goed
50 – 55 dB	Redelijk
55 – 60 dB	Matig
60 – 65 dB	Tamelijk slecht
65 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Op basis van bovenstaande tabel wordt geconcludeerd dat er sprake is van een overwegend ‘matig’ woon- en leefklimaat.

In bijlage 5 zijn de rekenresultaten van de cumulatieberekening voor wegverkeerslawaai opgenomen. Hierbij is geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

4.4. Toetsing aan beleid Omgevingsdienst West-Holland

In opdracht van diverse gemeenten in het westen van het land, waaronder de gemeente Kaag en Braassem, voert de Omgevingsdienst West-Holland milieutaken uit. Zij hebben beleid voor het overschrijden van de Wet geluidshinder. Dit beleid is opgenomen in het rapport 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' (2013).

Aangezien in onderhavige situatie bij de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van de Weteringweg (51 dB), is een aanvraag hogere waarde nodig. Toetsing aan het hogere waardenbeleid van de Omgevingsdienst is daarmee van toepassing.

In de Wgh en in het rapport 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden eerst onderzocht dient te worden of maatregelen aan de bron (zoals stille wegdekken) en in de overdrachtssfeer (zoals schermen) mogelijk zijn om de toekomstige geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken. In de volgende paragraaf wordt hier nader op in gegaan.

Daar waar toepassing van maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan gebruik worden gemaakt van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen. Dit is echter wel afhankelijk van de situatie die van toepassing is. De hogere waarde wordt alleen op de eerste bebouwingslijn langs de vaarweg bereikt. Meer dan de helft van de woningbouw binnen het plangebied wordt achter deze eerste bebouwingslijn gerealiseerd waardoor deze woningen afgeschermd worden voor het geluid ten gevolge van het verkeer op de Weteringweg. Hierdoor wordt voldaan aan het beleid van de Omgevingsdienst West-Holland.

Daarnaast is er bij alle woningen in het gebouw sprake van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en/of buitenruimte. Dit is eveneens een voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde.

4.5. Maatregelenonderzoek

Omdat de geluidbelasting op de planlocatie als gevolg van het verkeer op de Weteringweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, is nader onderzoek om de geluidsbelasting vanwege deze weg te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde noodzakelijk.

De geluidsbelasting ter plaatse van de planlocatie kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Bronmaatregelen
Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit bij deze wegen op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard, aangezien de Weteringweg een 80 km/uur weg is (van de gemeente Haarlemmermeer) en de functie ontsluiten van doorgaand verkeer prioriteit betreft. Wanneer deze functie wordt gewijzigd kan dit problemen oproepen in functioneren van het omliggend netwerk, met nadruk op de parallelweg (erftoegangsweg).

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding. Een dergelijke maatregel zou op deze wegen kunnen worden toegepast, behalve nabij de kruising. Bij kruisingen en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg te hoog worden. De toepassing van een dunne deklaag kan de geluidbelasting met 2 tot 4 dB reduceren ten opzichte van het referentiewegdek. Dit kan het verschil van 3 dB terugdringen van 51 dB naar de voorkeurswaarde van 48 dB. Hierbij horen investeringskosten voor het vervangen van de deklaag over een lengte van circa één kilometer. De investeringskosten voor het herasfalteren ligt tussen de €100.000,- à €200.000,-. Daarnaast is geluidsreducerend asfalt minder duurzaam dan regulier asfalt. Geluidsreducerend asfalt heeft meer onderhoud nodig en moet binnen een kortere periode vervangen worden. De hogere waarde is alleen in de eerste bebouwingslijn (van deelgebieden 1, 2 en 3) aan de orde. Het betreft alleen de 3^{e} bouwlaag van deze woningen. Hieruit kan worden opgemaakt dat de investeringskosten voor realisatie van geluidreducerend asfalt niet in verhouding is met het aantal woningen waar een hogere waarde berekend is.

Overdrachtsmaatregelen
De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen die invloed hebben op het overdrachtsgebied.

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidafschermende voorzieningen zijn een scherm of wal. Op het hoogste punt van de Leimuiderdijk kan een geluidswal gerealiseerd worden om de geluidsbelasting ten aanzien van de Weteringweg te beperken. Vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt is het ongewenst om het uitzicht van de nieuwe woningen en naastgelegen woningen door een geluidscherm te beperken. Daarnaast zijn de investeringskosten voor een geluidscherm in onderhavige situatie niet in verhouding met tot het aantal betreffende woningen.

Maatregelen door middel van het vergroten van de afstand stuiten op bezwaren van uitvoeringstechnische aard. Dit omdat het projectplan de beschikbare ruimte op het perceel al nagenoeg helemaal wordt benut. Het verplaatsen van gebouwen levert daarmee dus nauwelijks een reductie van de geluidbelasting op, waarmee de voorkeursgrenswaarde nog steeds wordt overschreden.

Beoordeling
Geconcludeerd kan worden dat het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting op de planlocatie te reduceren niet doeltreffend zijn of redelijkerwijs niet mogelijk zijn vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, financiële of praktische aard.

Aangezien de uiterste grenswaarde van 63 dB in het plangebied nergens wordt overschreden, kan voor de nieuwbouw gesteld worden dat aanvraag van een hogere grenswaarde mogelijk is.

5. Conclusie

In het onderhavig plan worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt. De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige functies en zijn gelegen binnen de geluidszones van bestaande wegen rond het plangebied. Op basis van de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de modelresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij deelgebied 1, 2 en 3 overschreden wordt als gevolg van het verkeer op de gezoneerde Weteringweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet doeltreffend of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, financiële, verkeers- en vervoerskundige of praktische aard.

Op de niet gezoneerde interne wegen overschrijd de geluidbelasting de richtwaarde van 48 dB met maximaal 4 dB daar waar de woningen binnen circa 3 meter van de weg worden gebouwd. In de praktijk zal een woning verder van de weg worden gebouwd, waardoor naar verwachting geen sprake is van overschrijding van de richtwaarde. De geluidsbelasting op de overige (niet) gezoneerde wegen; de Leimuiderdijk, Leeuwerik, Kerklaan en Kievit, bevinden zich onder de richtwaarde van 48 dB. De maximale aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden waardoor sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Cumulatie van de geluidbelasting kan door slechts een overschrijding op één gezoneerde weg achterwege worden gelaten. Ten behoeve van het bepalen van het woon- en leefklimaat is dit toch berekend. Op basis van de milieukwaliteitsmaat is er sprake van een ‘matig’ woon- en leefklimaat bij de woning nabij de betreffende waarneempunten.

De hogere waarde wordt alleen op de eerste bebouwingslijn langs de vaarweg bereikt. Meer dan de helft van de woningbouw binnen het plangebied wordt achter deze eerste bebouwingslijn gerealiseerd waardoor deze woningen afgeschermd worden voor het geluid ten gevolge van het verkeer op de Weteringweg. Tevens is bij elke woning ten minste één geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig, te weten de gevel aan het binnenterrein. Hiermee wordt voldaan aan het beleid van de Omgevingsdienst West-Holland en staat de aanvraag voor hogere waarde niet in de weg.

Voor de geluidsgevoelige functies van woningen op deelgebied 1, 2 en 3 dient het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Kaag en Braassem een hogere waarden vast te stellen conform onderstaande tabel.

Tabel 5.1 Ontheffingswaarde wegverkeerslawaai

Omschrijving locatie	**Ontheffingswaarde**	**Bron**
Woningen deelgebied 1 ‘de kleine eilanden’	51 dB	Weteringweg
Woningen deelgebied 2 ‘centrale ruimte’	50 dB	Weteringweg
Woningen deelgebied 3 ‘het grote eiland’	50 dB	Weteringweg

De hogere waarde wordt in het kadaster vastgelegd.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Ingevoerde verkeersgegevens

Model: Akoestisch model Leimuiden-West
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
interne wegen		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	900,00	6,54	3,76	0,81	94,59
Kerklaan west		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	200,00	7,00	2,60	0,70	91,44
Kerklaan west		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	200,00	7,00	2,60	0,70	91,44
Kerklaan west		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1000,00	7,00	2,60	0,70	91,44
Kerklaan west		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	200,00	7,00	2,60	0,70	91,44
Kerklaan west		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00	6,54	3,76	0,81	93,46
Kievit		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	800,00	6,54	3,76	0,81	94,59
Kievit		W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	800,00	6,54	3,76	0,81	94,59
Leeuwerik		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1100,00	6,54	3,76	0,81	93,46
Leeuwerik		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1100,00	6,54	3,76	0,81	93,46
Leimuiderdijk	bubeko	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1350,00	6,70	2,70	1,10	91,08
Leimuiderdijk	bibeko	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1350,00	6,54	3,76	0,81	94,59
Weteringenweg		W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7700,00	6,70	2,70	1,10	88,75
Weteringenweg		W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7700,00	6,70	2,70	1,10	88,75
Kerklaan oost		W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2050,00	6,54	3,76	0,81	93,46

Ingevoerde verkeersgegevens

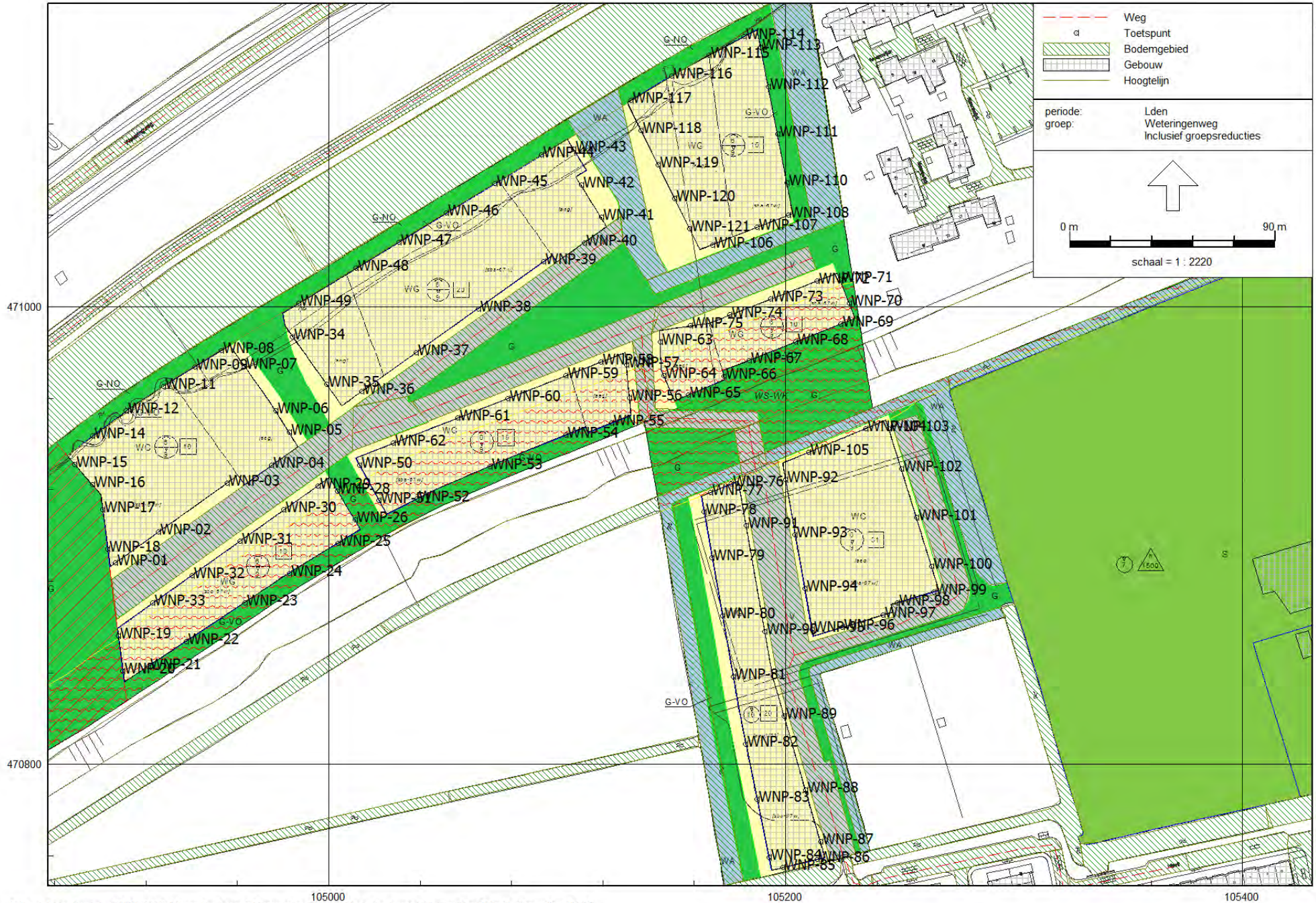
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
interne wegen	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Kerklaan west	91,44	91,44	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82
Kerklaan west	91,44	91,44	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82
Kerklaan west	91,44	91,44	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82
Kerklaan west	91,44	91,44	6,74	6,74	6,74	1,82	1,82	1,82
Kerklaan west	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Kievit	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Kievit	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Leeuwerik	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Leeuwerik	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Leimuiderdijk	91,08	91,08	6,42	6,42	6,42	2,50	2,50	2,50
Leimuiderdijk	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Weteringenweg	88,75	88,75	8,46	8,46	8,46	2,79	2,79	2,79
Weteringenweg	88,75	88,75	8,46	8,46	8,46	2,79	2,79	2,79
Kerklaan oost	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46

Bijlage 2 Invoergegevens



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Akoestisch model Leimuiden-West - Akoestisch model Leimuiden-West] , Geomilieu V4.00



Ligging toetspunten
10 jan 2017, 10:25

Rho - Rotterdam

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Akoestisch model Leimuiden-West - Akoestisch model Leimuiden-West] , Geomilieu V4.00

Toetspunten

Model: Akoestisch model Leimuiden-West
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
WNP-01		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-02		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-03		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-04		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-05		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-06		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-07		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-08		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-09		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-11		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-12		4,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-14		4,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-15		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-16		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-17		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-18		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-19		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-20		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-21		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-22		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-23		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-24		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-25		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-26		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-28		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-29		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-30		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-31		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-32		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-33		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-34		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-35		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-36		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-37		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-38		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-39		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-40		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-41		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-42		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-43		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-44		4,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-45		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-46		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-47		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-48		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-49		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-50		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-51		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-52		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-53		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-54		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-55		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-56		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-57		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-58		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-59		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-60		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-61		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-62		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-63		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Akoestisch model Leimuiden-West
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
WNP-64		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-65		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-66		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-67		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-68		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-69		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-70		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-71		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-72		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-73		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-74		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-75		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-76		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-77		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-78		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-79		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-80		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-81		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-82		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-83		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-84		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-85		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-86		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-87		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-88		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-89		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-90		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-91		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-92		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-93		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-94		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-95		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-96		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-97		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-98		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-99		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-100		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-101		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-102		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-103		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-104		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-105		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-106		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-107		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-108		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-110		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-111		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-112		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-113		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-114		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-115		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-116		4,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-117		4,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-118		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-119		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-120		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WNP-121		4,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten gezoneerde wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	33,84
WNP-01_B	4,50	34,95
WNP-01_C	7,50	35,60
WNP-02_A	1,50	29,05
WNP-02_B	4,50	30,75
WNP-02_C	7,50	32,55
WNP-03_A	1,50	25,39
WNP-03_B	4,50	28,36
WNP-03_C	7,50	31,38
WNP-04_A	1,50	31,53
WNP-04_B	4,50	33,86
WNP-04_C	7,50	35,20
WNP-05_A	1,50	41,97
WNP-05_B	4,50	42,08
WNP-05_C	7,50	43,04
WNP-06_A	1,50	42,62
WNP-06_B	4,50	42,91
WNP-06_C	7,50	43,94
WNP-07_A	1,50	44,99
WNP-07_B	4,50	45,63
WNP-07_C	7,50	46,43
WNP-08_A	1,50	48,96
WNP-08_B	4,50	49,77
WNP-08_C	7,50	50,51
WNP-09_A	1,50	49,02
WNP-09_B	4,50	49,90
WNP-09_C	7,50	50,65
WNP-100_A	1,50	25,73
WNP-100_B	4,50	27,15
WNP-100_C	7,50	29,58
WNP-101_A	1,50	26,55
WNP-101_B	4,50	27,99
WNP-101_C	7,50	30,64
WNP-102_A	1,50	24,71
WNP-102_B	4,50	27,90
WNP-102_C	7,50	30,43
WNP-103_A	1,50	23,39
WNP-103_B	4,50	27,35
WNP-103_C	7,50	30,61
WNP-104_A	1,50	22,18
WNP-104_B	4,50	24,90
WNP-104_C	7,50	29,43
WNP-105_A	1,50	21,87
WNP-105_B	4,50	24,41
WNP-105_C	7,50	28,94
WNP-106_A	1,50	35,48
WNP-106_B	4,50	37,23
WNP-106_C	7,50	37,83
WNP-107_A	1,50	32,05
WNP-107_B	4,50	34,62
WNP-107_C	7,50	35,53
WNP-108_A	1,50	30,77
WNP-108_B	4,50	34,27
WNP-108_C	7,50	35,12
WNP-11_A	1,50	49,04
WNP-11_B	4,50	49,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	50,70
WNP-110_A	1,50	38,66
WNP-110_B	4,50	39,72
WNP-110_C	7,50	40,59
WNP-111_A	1,50	40,99
WNP-111_B	4,50	41,07
WNP-111_C	7,50	42,49
WNP-112_A	1,50	43,29
WNP-112_B	4,50	43,28
WNP-112_C	7,50	44,02
WNP-113_A	1,50	44,29
WNP-113_B	4,50	44,72
WNP-113_C	7,50	45,59
WNP-114_A	1,50	48,71
WNP-114_B	4,50	49,40
WNP-114_C	7,50	50,12
WNP-115_A	1,50	48,71
WNP-115_B	4,50	49,36
WNP-115_C	7,50	50,08
WNP-116_A	1,50	48,71
WNP-116_B	4,50	49,33
WNP-116_C	7,50	50,03
WNP-117_A	1,50	48,74
WNP-117_B	4,50	49,34
WNP-117_C	7,50	50,02
WNP-118_A	1,50	45,03
WNP-118_B	4,50	45,52
WNP-118_C	7,50	46,28
WNP-119_A	1,50	44,12
WNP-119_B	4,50	44,20
WNP-119_C	7,50	44,99
WNP-12_A	1,50	48,90
WNP-12_B	4,50	49,84
WNP-12_C	7,50	50,65
WNP-120_A	1,50	43,18
WNP-120_B	4,50	42,93
WNP-120_C	7,50	43,65
WNP-121_A	1,50	42,00
WNP-121_B	4,50	42,21
WNP-121_C	7,50	42,84
WNP-14_A	1,50	48,55
WNP-14_B	4,50	49,53
WNP-14_C	7,50	50,39
WNP-15_A	1,50	43,25
WNP-15_B	4,50	44,54
WNP-15_C	7,50	45,51
WNP-16_A	1,50	42,16
WNP-16_B	4,50	43,48
WNP-16_C	7,50	44,40
WNP-17_A	1,50	43,89
WNP-17_B	4,50	44,82
WNP-17_C	7,50	45,67
WNP-18_A	1,50	43,60
WNP-18_B	4,50	43,26
WNP-18_C	7,50	43,87
WNP-19_A	1,50	40,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	40,91
WNP-19_C	7,50	41,41
WNP-20_A	1,50	38,85
WNP-20_B	4,50	40,08
WNP-20_C	7,50	40,61
WNP-21_A	1,50	12,21
WNP-21_B	4,50	14,27
WNP-21_C	7,50	15,53
WNP-22_A	1,50	9,48
WNP-22_B	4,50	13,31
WNP-22_C	7,50	14,35
WNP-23_A	1,50	15,87
WNP-23_B	4,50	22,34
WNP-23_C	7,50	25,01
WNP-24_A	1,50	12,99
WNP-24_B	4,50	17,55
WNP-24_C	7,50	22,76
WNP-25_A	1,50	11,22
WNP-25_B	4,50	15,26
WNP-25_C	7,50	22,12
WNP-26_A	1,50	34,99
WNP-26_B	4,50	37,37
WNP-26_C	7,50	38,51
WNP-28_A	1,50	36,93
WNP-28_B	4,50	38,39
WNP-28_C	7,50	39,38
WNP-29_A	1,50	38,20
WNP-29_B	4,50	39,57
WNP-29_C	7,50	40,67
WNP-30_A	1,50	28,67
WNP-30_B	4,50	33,73
WNP-30_C	7,50	37,73
WNP-31_A	1,50	28,47
WNP-31_B	4,50	33,62
WNP-31_C	7,50	37,50
WNP-32_A	1,50	28,75
WNP-32_B	4,50	33,48
WNP-32_C	7,50	37,17
WNP-33_A	1,50	35,75
WNP-33_B	4,50	37,20
WNP-33_C	7,50	39,36
WNP-34_A	1,50	45,67
WNP-34_B	4,50	46,37
WNP-34_C	7,50	47,00
WNP-35_A	1,50	42,61
WNP-35_B	4,50	42,78
WNP-35_C	7,50	43,63
WNP-36_A	1,50	31,82
WNP-36_B	4,50	34,99
WNP-36_C	7,50	35,75
WNP-37_A	1,50	28,79
WNP-37_B	4,50	31,48
WNP-37_C	7,50	35,12
WNP-38_A	1,50	26,69
WNP-38_B	4,50	28,98
WNP-38_C	7,50	32,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	27,69
WNP-39_B	4,50	29,47
WNP-39_C	7,50	31,58
WNP-40_A	1,50	27,07
WNP-40_B	4,50	29,72
WNP-40_C	7,50	34,48
WNP-41_A	1,50	42,78
WNP-41_B	4,50	42,32
WNP-41_C	7,50	43,35
WNP-42_A	1,50	39,47
WNP-42_B	4,50	39,39
WNP-42_C	7,50	41,04
WNP-43_A	1,50	45,86
WNP-43_B	4,50	46,30
WNP-43_C	7,50	46,90
WNP-44_A	1,50	48,71
WNP-44_B	4,50	49,25
WNP-44_C	7,50	49,91
WNP-45_A	1,50	48,75
WNP-45_B	4,50	49,27
WNP-45_C	7,50	49,91
WNP-46_A	1,50	48,79
WNP-46_B	4,50	49,32
WNP-46_C	7,50	49,96
WNP-47_A	1,50	48,85
WNP-47_B	4,50	49,39
WNP-47_C	7,50	50,05
WNP-48_A	1,50	48,88
WNP-48_B	4,50	49,48
WNP-48_C	7,50	50,14
WNP-49_A	1,50	48,92
WNP-49_B	4,50	49,64
WNP-49_C	7,50	50,32
WNP-50_A	1,50	37,97
WNP-50_B	4,50	39,58
WNP-50_C	7,50	40,16
WNP-51_A	1,50	35,25
WNP-51_B	4,50	37,86
WNP-51_C	7,50	38,61
WNP-52_A	1,50	7,58
WNP-52_B	4,50	12,32
WNP-52_C	7,50	13,48
WNP-53_A	1,50	11,55
WNP-53_B	4,50	15,12
WNP-53_C	7,50	16,43
WNP-54_A	1,50	17,00
WNP-54_B	4,50	19,62
WNP-54_C	7,50	11,67
WNP-55_A	1,50	18,68
WNP-55_B	4,50	22,21
WNP-55_C	7,50	17,11
WNP-56_A	1,50	32,43
WNP-56_B	4,50	35,34
WNP-56_C	7,50	36,19
WNP-57_A	1,50	34,24
WNP-57_B	4,50	36,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	37,56
WNP-58_A	1,50	34,41
WNP-58_B	4,50	36,93
WNP-58_C	7,50	38,78
WNP-59_A	1,50	33,24
WNP-59_B	4,50	37,28
WNP-59_C	7,50	39,87
WNP-60_A	1,50	32,70
WNP-60_B	4,50	36,39
WNP-60_C	7,50	39,33
WNP-61_A	1,50	32,53
WNP-61_B	4,50	36,37
WNP-61_C	7,50	39,21
WNP-62_A	1,50	36,99
WNP-62_B	4,50	39,26
WNP-62_C	7,50	40,78
WNP-63_A	1,50	36,22
WNP-63_B	4,50	37,64
WNP-63_C	7,50	38,45
WNP-64_A	1,50	23,59
WNP-64_B	4,50	26,40
WNP-64_C	7,50	31,21
WNP-65_A	1,50	22,45
WNP-65_B	4,50	22,84
WNP-65_C	7,50	14,15
WNP-66_A	1,50	24,51
WNP-66_B	4,50	24,40
WNP-66_C	7,50	32,01
WNP-67_A	1,50	24,05
WNP-67_B	4,50	22,36
WNP-67_C	7,50	16,73
WNP-68_A	1,50	23,84
WNP-68_B	4,50	23,48
WNP-68_C	7,50	18,20
WNP-69_A	1,50	22,61
WNP-69_B	4,50	22,52
WNP-69_C	7,50	16,46
WNP-70_A	1,50	32,85
WNP-70_B	4,50	36,66
WNP-70_C	7,50	38,24
WNP-71_A	1,50	34,07
WNP-71_B	4,50	37,83
WNP-71_C	7,50	38,53
WNP-72_A	1,50	35,23
WNP-72_B	4,50	39,03
WNP-72_C	7,50	40,39
WNP-73_A	1,50	33,19
WNP-73_B	4,50	36,22
WNP-73_C	7,50	39,00
WNP-74_A	1,50	37,18
WNP-74_B	4,50	39,00
WNP-74_C	7,50	40,54
WNP-75_A	1,50	38,64
WNP-75_B	4,50	39,88
WNP-75_C	7,50	40,65
WNP-76_A	1,50	22,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	24,60
WNP-76_C	7,50	29,34
WNP-77_A	1,50	22,28
WNP-77_B	4,50	24,83
WNP-77_C	7,50	29,52
WNP-78_A	1,50	22,06
WNP-78_B	4,50	25,27
WNP-78_C	7,50	29,09
WNP-79_A	1,50	22,65
WNP-79_B	4,50	25,72
WNP-79_C	7,50	28,44
WNP-80_A	1,50	24,82
WNP-80_B	4,50	26,66
WNP-80_C	7,50	29,24
WNP-81_A	1,50	23,18
WNP-81_B	4,50	24,85
WNP-81_C	7,50	26,98
WNP-82_A	1,50	22,64
WNP-82_B	4,50	24,30
WNP-82_C	7,50	26,38
WNP-83_A	1,50	22,32
WNP-83_B	4,50	23,95
WNP-83_C	7,50	25,86
WNP-84_A	1,50	21,93
WNP-84_B	4,50	23,57
WNP-84_C	7,50	25,30
WNP-85_A	1,50	5,59
WNP-85_B	4,50	8,65
WNP-85_C	7,50	13,66
WNP-86_A	1,50	15,23
WNP-86_B	4,50	19,71
WNP-86_C	7,50	20,37
WNP-87_A	1,50	21,91
WNP-87_B	4,50	24,48
WNP-87_C	7,50	25,57
WNP-88_A	1,50	21,83
WNP-88_B	4,50	24,55
WNP-88_C	7,50	26,64
WNP-89_A	1,50	23,57
WNP-89_B	4,50	25,81
WNP-89_C	7,50	27,40
WNP-90_A	1,50	23,45
WNP-90_B	4,50	25,93
WNP-90_C	7,50	28,10
WNP-91_A	1,50	21,79
WNP-91_B	4,50	24,47
WNP-91_C	7,50	27,89
WNP-92_A	1,50	21,05
WNP-92_B	4,50	23,61
WNP-92_C	7,50	27,08
WNP-93_A	1,50	19,93
WNP-93_B	4,50	23,15
WNP-93_C	7,50	26,81
WNP-94_A	1,50	20,82
WNP-94_B	4,50	23,69
WNP-94_C	7,50	27,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Weteringenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	21,28
WNP-95_B	4,50	23,81
WNP-95_C	7,50	27,18
WNP-96_A	1,50	19,04
WNP-96_B	4,50	20,98
WNP-96_C	7,50	22,03
WNP-97_A	1,50	18,64
WNP-97_B	4,50	21,31
WNP-97_C	7,50	21,78
WNP-98_A	1,50	19,58
WNP-98_B	4,50	21,88
WNP-98_C	7,50	22,12
WNP-99_A	1,50	17,99
WNP-99_B	4,50	21,18
WNP-99_C	7,50	21,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	22,98
WNP-01_B	4,50	24,53
WNP-01_C	7,50	25,86
WNP-02_A	1,50	20,65
WNP-02_B	4,50	22,47
WNP-02_C	7,50	24,17
WNP-03_A	1,50	17,20
WNP-03_B	4,50	19,84
WNP-03_C	7,50	22,78
WNP-04_A	1,50	24,04
WNP-04_B	4,50	25,47
WNP-04_C	7,50	26,82
WNP-05_A	1,50	34,71
WNP-05_B	4,50	36,27
WNP-05_C	7,50	37,56
WNP-06_A	1,50	36,26
WNP-06_B	4,50	37,79
WNP-06_C	7,50	39,10
WNP-07_A	1,50	40,73
WNP-07_B	4,50	42,30
WNP-07_C	7,50	42,94
WNP-08_A	1,50	45,64
WNP-08_B	4,50	46,98
WNP-08_C	7,50	47,20
WNP-09_A	1,50	45,72
WNP-09_B	4,50	47,02
WNP-09_C	7,50	47,22
WNP-100_A	1,50	22,61
WNP-100_B	4,50	23,67
WNP-100_C	7,50	24,11
WNP-101_A	1,50	23,49
WNP-101_B	4,50	24,98
WNP-101_C	7,50	25,45
WNP-102_A	1,50	19,20
WNP-102_B	4,50	24,47
WNP-102_C	7,50	25,04
WNP-103_A	1,50	16,87
WNP-103_B	4,50	24,00
WNP-103_C	7,50	24,71
WNP-104_A	1,50	15,28
WNP-104_B	4,50	20,04
WNP-104_C	7,50	22,34
WNP-105_A	1,50	15,14
WNP-105_B	4,50	19,60
WNP-105_C	7,50	21,86
WNP-106_A	1,50	29,96
WNP-106_B	4,50	30,51
WNP-106_C	7,50	31,40
WNP-107_A	1,50	26,98
WNP-107_B	4,50	27,56
WNP-107_C	7,50	28,13
WNP-108_A	1,50	26,58
WNP-108_B	4,50	27,10
WNP-108_C	7,50	27,53
WNP-11_A	1,50	45,81
WNP-11_B	4,50	47,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	47,25
WNP-110_A	1,50	32,66
WNP-110_B	4,50	33,93
WNP-110_C	7,50	35,81
WNP-111_A	1,50	34,31
WNP-111_B	4,50	35,84
WNP-111_C	7,50	37,92
WNP-112_A	1,50	37,74
WNP-112_B	4,50	39,00
WNP-112_C	7,50	40,47
WNP-113_A	1,50	40,50
WNP-113_B	4,50	41,70
WNP-113_C	7,50	42,54
WNP-114_A	1,50	45,74
WNP-114_B	4,50	47,01
WNP-114_C	7,50	47,28
WNP-115_A	1,50	45,79
WNP-115_B	4,50	47,05
WNP-115_C	7,50	47,31
WNP-116_A	1,50	45,85
WNP-116_B	4,50	47,12
WNP-116_C	7,50	47,38
WNP-117_A	1,50	45,95
WNP-117_B	4,50	47,20
WNP-117_C	7,50	47,46
WNP-118_A	1,50	41,32
WNP-118_B	4,50	42,61
WNP-118_C	7,50	43,27
WNP-119_A	1,50	38,92
WNP-119_B	4,50	40,20
WNP-119_C	7,50	41,31
WNP-12_A	1,50	45,68
WNP-12_B	4,50	46,91
WNP-12_C	7,50	47,06
WNP-120_A	1,50	36,80
WNP-120_B	4,50	38,02
WNP-120_C	7,50	39,12
WNP-121_A	1,50	35,49
WNP-121_B	4,50	36,57
WNP-121_C	7,50	37,50
WNP-14_A	1,50	45,22
WNP-14_B	4,50	46,42
WNP-14_C	7,50	46,58
WNP-15_A	1,50	36,67
WNP-15_B	4,50	38,04
WNP-15_C	7,50	38,42
WNP-16_A	1,50	34,57
WNP-16_B	4,50	35,99
WNP-16_C	7,50	36,65
WNP-17_A	1,50	35,05
WNP-17_B	4,50	36,54
WNP-17_C	7,50	37,51
WNP-18_A	1,50	33,42
WNP-18_B	4,50	34,91
WNP-18_C	7,50	36,08
WNP-19_A	1,50	29,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	31,36
WNP-19_C	7,50	32,65
WNP-20_A	1,50	29,38
WNP-20_B	4,50	30,78
WNP-20_C	7,50	31,88
WNP-21_A	1,50	10,13
WNP-21_B	4,50	11,83
WNP-21_C	7,50	11,07
WNP-22_A	1,50	9,43
WNP-22_B	4,50	10,85
WNP-22_C	7,50	8,86
WNP-23_A	1,50	9,03
WNP-23_B	4,50	10,75
WNP-23_C	7,50	10,71
WNP-24_A	1,50	9,35
WNP-24_B	4,50	11,23
WNP-24_C	7,50	11,13
WNP-25_A	1,50	9,89
WNP-25_B	4,50	10,88
WNP-25_C	7,50	11,29
WNP-26_A	1,50	29,19
WNP-26_B	4,50	30,63
WNP-26_C	7,50	31,82
WNP-28_A	1,50	30,24
WNP-28_B	4,50	31,71
WNP-28_C	7,50	32,92
WNP-29_A	1,50	31,12
WNP-29_B	4,50	32,70
WNP-29_C	7,50	33,96
WNP-30_A	1,50	21,25
WNP-30_B	4,50	24,82
WNP-30_C	7,50	28,16
WNP-31_A	1,50	21,19
WNP-31_B	4,50	24,79
WNP-31_C	7,50	27,89
WNP-32_A	1,50	20,83
WNP-32_B	4,50	24,54
WNP-32_C	7,50	27,44
WNP-33_A	1,50	25,40
WNP-33_B	4,50	27,71
WNP-33_C	7,50	29,83
WNP-34_A	1,50	40,40
WNP-34_B	4,50	41,86
WNP-34_C	7,50	42,49
WNP-35_A	1,50	35,92
WNP-35_B	4,50	37,44
WNP-35_C	7,50	38,66
WNP-36_A	1,50	27,16
WNP-36_B	4,50	28,45
WNP-36_C	7,50	29,88
WNP-37_A	1,50	22,18
WNP-37_B	4,50	24,08
WNP-37_C	7,50	26,47
WNP-38_A	1,50	19,40
WNP-38_B	4,50	21,70
WNP-38_C	7,50	23,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	21,46
WNP-39_B	4,50	23,83
WNP-39_C	7,50	26,44
WNP-40_A	1,50	20,33
WNP-40_B	4,50	23,43
WNP-40_C	7,50	26,44
WNP-41_A	1,50	36,74
WNP-41_B	4,50	38,03
WNP-41_C	7,50	39,27
WNP-42_A	1,50	35,00
WNP-42_B	4,50	35,82
WNP-42_C	7,50	37,52
WNP-43_A	1,50	42,27
WNP-43_B	4,50	43,50
WNP-43_C	7,50	43,91
WNP-44_A	1,50	45,82
WNP-44_B	4,50	47,07
WNP-44_C	7,50	47,34
WNP-45_A	1,50	45,76
WNP-45_B	4,50	47,04
WNP-45_C	7,50	47,30
WNP-46_A	1,50	45,70
WNP-46_B	4,50	47,00
WNP-46_C	7,50	47,27
WNP-47_A	1,50	45,66
WNP-47_B	4,50	46,96
WNP-47_C	7,50	47,23
WNP-48_A	1,50	45,60
WNP-48_B	4,50	46,93
WNP-48_C	7,50	47,20
WNP-49_A	1,50	45,59
WNP-49_B	4,50	46,92
WNP-49_C	7,50	47,19
WNP-50_A	1,50	31,43
WNP-50_B	4,50	32,83
WNP-50_C	7,50	33,76
WNP-51_A	1,50	29,70
WNP-51_B	4,50	31,10
WNP-51_C	7,50	32,16
WNP-52_A	1,50	8,80
WNP-52_B	4,50	9,89
WNP-52_C	7,50	11,27
WNP-53_A	1,50	10,18
WNP-53_B	4,50	12,14
WNP-53_C	7,50	12,71
WNP-54_A	1,50	12,60
WNP-54_B	4,50	15,31
WNP-54_C	7,50	9,61
WNP-55_A	1,50	14,09
WNP-55_B	4,50	16,85
WNP-55_C	7,50	11,61
WNP-56_A	1,50	28,64
WNP-56_B	4,50	29,21
WNP-56_C	7,50	30,22
WNP-57_A	1,50	29,67
WNP-57_B	4,50	30,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	31,55
WNP-58_A	1,50	29,32
WNP-58_B	4,50	30,16
WNP-58_C	7,50	31,76
WNP-59_A	1,50	27,23
WNP-59_B	4,50	28,55
WNP-59_C	7,50	30,48
WNP-60_A	1,50	24,47
WNP-60_B	4,50	26,62
WNP-60_C	7,50	29,17
WNP-61_A	1,50	22,99
WNP-61_B	4,50	25,81
WNP-61_C	7,50	28,84
WNP-62_A	1,50	29,65
WNP-62_B	4,50	31,28
WNP-62_C	7,50	32,75
WNP-63_A	1,50	30,97
WNP-63_B	4,50	31,21
WNP-63_C	7,50	32,09
WNP-64_A	1,50	15,99
WNP-64_B	4,50	19,41
WNP-64_C	7,50	22,66
WNP-65_A	1,50	16,74
WNP-65_B	4,50	16,44
WNP-65_C	7,50	9,53
WNP-66_A	1,50	18,58
WNP-66_B	4,50	18,73
WNP-66_C	7,50	24,32
WNP-67_A	1,50	16,99
WNP-67_B	4,50	15,95
WNP-67_C	7,50	10,16
WNP-68_A	1,50	16,30
WNP-68_B	4,50	14,91
WNP-68_C	7,50	10,27
WNP-69_A	1,50	14,83
WNP-69_B	4,50	12,96
WNP-69_C	7,50	10,42
WNP-70_A	1,50	29,09
WNP-70_B	4,50	29,62
WNP-70_C	7,50	31,70
WNP-71_A	1,50	30,17
WNP-71_B	4,50	30,61
WNP-71_C	7,50	32,45
WNP-72_A	1,50	30,64
WNP-72_B	4,50	31,36
WNP-72_C	7,50	33,15
WNP-73_A	1,50	26,47
WNP-73_B	4,50	28,29
WNP-73_C	7,50	31,01
WNP-74_A	1,50	31,00
WNP-74_B	4,50	31,84
WNP-74_C	7,50	33,38
WNP-75_A	1,50	32,93
WNP-75_B	4,50	33,40
WNP-75_C	7,50	34,61
WNP-76_A	1,50	15,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	19,94
WNP-76_C	7,50	22,22
WNP-77_A	1,50	14,99
WNP-77_B	4,50	20,08
WNP-77_C	7,50	22,24
WNP-78_A	1,50	14,56
WNP-78_B	4,50	20,69
WNP-78_C	7,50	21,69
WNP-79_A	1,50	15,12
WNP-79_B	4,50	20,55
WNP-79_C	7,50	21,23
WNP-80_A	1,50	20,36
WNP-80_B	4,50	21,88
WNP-80_C	7,50	22,26
WNP-81_A	1,50	18,20
WNP-81_B	4,50	20,21
WNP-81_C	7,50	20,73
WNP-82_A	1,50	18,24
WNP-82_B	4,50	20,09
WNP-82_C	7,50	20,53
WNP-83_A	1,50	17,87
WNP-83_B	4,50	19,73
WNP-83_C	7,50	20,18
WNP-84_A	1,50	17,83
WNP-84_B	4,50	19,70
WNP-84_C	7,50	20,76
WNP-85_A	1,50	4,20
WNP-85_B	4,50	6,35
WNP-85_C	7,50	9,37
WNP-86_A	1,50	8,49
WNP-86_B	4,50	12,87
WNP-86_C	7,50	14,39
WNP-87_A	1,50	15,37
WNP-87_B	4,50	18,11
WNP-87_C	7,50	19,39
WNP-88_A	1,50	15,91
WNP-88_B	4,50	18,88
WNP-88_C	7,50	20,48
WNP-89_A	1,50	17,10
WNP-89_B	4,50	19,62
WNP-89_C	7,50	21,81
WNP-90_A	1,50	17,09
WNP-90_B	4,50	19,38
WNP-90_C	7,50	21,45
WNP-91_A	1,50	15,30
WNP-91_B	4,50	18,66
WNP-91_C	7,50	20,99
WNP-92_A	1,50	13,10
WNP-92_B	4,50	17,06
WNP-92_C	7,50	19,16
WNP-93_A	1,50	13,59
WNP-93_B	4,50	17,37
WNP-93_C	7,50	19,93
WNP-94_A	1,50	14,68
WNP-94_B	4,50	17,90
WNP-94_C	7,50	20,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leimuiderdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	14,67
WNP-95_B	4,50	17,85
WNP-95_C	7,50	20,12
WNP-96_A	1,50	12,39
WNP-96_B	4,50	14,55
WNP-96_C	7,50	15,48
WNP-97_A	1,50	11,28
WNP-97_B	4,50	14,29
WNP-97_C	7,50	15,37
WNP-98_A	1,50	14,46
WNP-98_B	4,50	16,58
WNP-98_C	7,50	17,03
WNP-99_A	1,50	11,56
WNP-99_B	4,50	15,32
WNP-99_C	7,50	16,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten niet gezoneerde wegen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de interne wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	44,79
WNP-01_B	4,50	45,14
WNP-01_C	7,50	44,86
WNP-02_A	1,50	45,75
WNP-02_B	4,50	46,14
WNP-02_C	7,50	45,87
WNP-03_A	1,50	45,65
WNP-03_B	4,50	46,11
WNP-03_C	7,50	45,87
WNP-04_A	1,50	49,43
WNP-04_B	4,50	49,40
WNP-04_C	7,50	48,86
WNP-05_A	1,50	42,64
WNP-05_B	4,50	43,42
WNP-05_C	7,50	43,44
WNP-06_A	1,50	38,56
WNP-06_B	4,50	40,09
WNP-06_C	7,50	40,37
WNP-07_A	1,50	31,96
WNP-07_B	4,50	34,03
WNP-07_C	7,50	34,70
WNP-08_A	1,50	--
WNP-08_B	4,50	--
WNP-08_C	7,50	--
WNP-09_A	1,50	-13,60
WNP-09_B	4,50	-12,97
WNP-09_C	7,50	-12,70
WNP-100_A	1,50	47,95
WNP-100_B	4,50	47,62
WNP-100_C	7,50	46,73
WNP-101_A	1,50	48,13
WNP-101_B	4,50	47,81
WNP-101_C	7,50	46,93
WNP-102_A	1,50	48,06
WNP-102_B	4,50	47,70
WNP-102_C	7,50	46,76
WNP-103_A	1,50	46,13
WNP-103_B	4,50	45,80
WNP-103_C	7,50	44,89
WNP-104_A	1,50	32,33
WNP-104_B	4,50	34,65
WNP-104_C	7,50	35,16
WNP-105_A	1,50	39,35
WNP-105_B	4,50	40,14
WNP-105_C	7,50	40,33
WNP-106_A	1,50	43,07
WNP-106_B	4,50	44,05
WNP-106_C	7,50	44,07
WNP-107_A	1,50	42,38
WNP-107_B	4,50	43,24
WNP-107_C	7,50	43,27
WNP-108_A	1,50	41,05
WNP-108_B	4,50	42,02
WNP-108_C	7,50	42,13
WNP-11_A	1,50	-12,44
WNP-11_B	4,50	-11,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	-11,62
WNP-110_A	1,50	29,39
WNP-110_B	4,50	30,80
WNP-110_C	7,50	31,17
WNP-111_A	1,50	23,70
WNP-111_B	4,50	25,76
WNP-111_C	7,50	27,30
WNP-112_A	1,50	23,20
WNP-112_B	4,50	25,32
WNP-112_C	7,50	26,68
WNP-113_A	1,50	21,27
WNP-113_B	4,50	23,54
WNP-113_C	7,50	24,95
WNP-114_A	1,50	--
WNP-114_B	4,50	--
WNP-114_C	7,50	--
WNP-115_A	1,50	--
WNP-115_B	4,50	--
WNP-115_C	7,50	--
WNP-116_A	1,50	--
WNP-116_B	4,50	--
WNP-116_C	7,50	--
WNP-117_A	1,50	--
WNP-117_B	4,50	--
WNP-117_C	7,50	--
WNP-118_A	1,50	32,21
WNP-118_B	4,50	33,87
WNP-118_C	7,50	34,74
WNP-119_A	1,50	35,36
WNP-119_B	4,50	37,03
WNP-119_C	7,50	37,68
WNP-12_A	1,50	5,55
WNP-12_B	4,50	5,82
WNP-12_C	7,50	5,95
WNP-120_A	1,50	39,13
WNP-120_B	4,50	40,65
WNP-120_C	7,50	41,17
WNP-121_A	1,50	40,10
WNP-121_B	4,50	41,78
WNP-121_C	7,50	42,07
WNP-14_A	1,50	3,51
WNP-14_B	4,50	3,80
WNP-14_C	7,50	3,94
WNP-15_A	1,50	16,65
WNP-15_B	4,50	18,88
WNP-15_C	7,50	19,72
WNP-16_A	1,50	19,54
WNP-16_B	4,50	21,63
WNP-16_C	7,50	22,36
WNP-17_A	1,50	17,24
WNP-17_B	4,50	18,58
WNP-17_C	7,50	19,57
WNP-18_A	1,50	18,93
WNP-18_B	4,50	20,39
WNP-18_C	7,50	21,47
WNP-19_A	1,50	23,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	25,12
WNP-19_C	7,50	25,80
WNP-20_A	1,50	23,69
WNP-20_B	4,50	25,05
WNP-20_C	7,50	25,75
WNP-21_A	1,50	15,67
WNP-21_B	4,50	16,54
WNP-21_C	7,50	16,99
WNP-22_A	1,50	15,98
WNP-22_B	4,50	16,82
WNP-22_C	7,50	17,29
WNP-23_A	1,50	18,07
WNP-23_B	4,50	18,91
WNP-23_C	7,50	19,45
WNP-24_A	1,50	18,87
WNP-24_B	4,50	19,78
WNP-24_C	7,50	20,38
WNP-25_A	1,50	19,97
WNP-25_B	4,50	20,96
WNP-25_C	7,50	21,74
WNP-26_A	1,50	34,13
WNP-26_B	4,50	35,85
WNP-26_C	7,50	36,09
WNP-28_A	1,50	40,79
WNP-28_B	4,50	41,59
WNP-28_C	7,50	41,59
WNP-29_A	1,50	47,52
WNP-29_B	4,50	47,78
WNP-29_C	7,50	47,41
WNP-30_A	1,50	47,47
WNP-30_B	4,50	47,72
WNP-30_C	7,50	47,34
WNP-31_A	1,50	47,16
WNP-31_B	4,50	47,42
WNP-31_C	7,50	47,01
WNP-32_A	1,50	47,00
WNP-32_B	4,50	47,17
WNP-32_C	7,50	46,76
WNP-33_A	1,50	46,32
WNP-33_B	4,50	46,43
WNP-33_C	7,50	45,98
WNP-34_A	1,50	31,87
WNP-34_B	4,50	33,96
WNP-34_C	7,50	34,49
WNP-35_A	1,50	39,26
WNP-35_B	4,50	40,46
WNP-35_C	7,50	40,57
WNP-36_A	1,50	49,17
WNP-36_B	4,50	49,41
WNP-36_C	7,50	49,04
WNP-37_A	1,50	48,73
WNP-37_B	4,50	49,04
WNP-37_C	7,50	48,65
WNP-38_A	1,50	48,36
WNP-38_B	4,50	48,62
WNP-38_C	7,50	48,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de interne wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	48,12
WNP-39_B	4,50	48,29
WNP-39_C	7,50	47,86
WNP-40_A	1,50	51,57
WNP-40_B	4,50	50,73
WNP-40_C	7,50	49,48
WNP-41_A	1,50	40,97
WNP-41_B	4,50	41,19
WNP-41_C	7,50	40,88
WNP-42_A	1,50	34,61
WNP-42_B	4,50	35,95
WNP-42_C	7,50	36,77
WNP-43_A	1,50	29,92
WNP-43_B	4,50	31,38
WNP-43_C	7,50	32,56
WNP-44_A	1,50	--
WNP-44_B	4,50	--
WNP-44_C	7,50	--
WNP-45_A	1,50	--
WNP-45_B	4,50	--
WNP-45_C	7,50	--
WNP-46_A	1,50	--
WNP-46_B	4,50	--
WNP-46_C	7,50	--
WNP-47_A	1,50	--
WNP-47_B	4,50	--
WNP-47_C	7,50	--
WNP-48_A	1,50	--
WNP-48_B	4,50	--
WNP-48_C	7,50	--
WNP-49_A	1,50	--
WNP-49_B	4,50	--
WNP-49_C	7,50	--
WNP-50_A	1,50	42,31
WNP-50_B	4,50	42,72
WNP-50_C	7,50	42,43
WNP-51_A	1,50	34,56
WNP-51_B	4,50	36,20
WNP-51_C	7,50	36,24
WNP-52_A	1,50	22,48
WNP-52_B	4,50	23,57
WNP-52_C	7,50	24,45
WNP-53_A	1,50	25,53
WNP-53_B	4,50	26,96
WNP-53_C	7,50	28,02
WNP-54_A	1,50	27,85
WNP-54_B	4,50	30,02
WNP-54_C	7,50	31,00
WNP-55_A	1,50	38,73
WNP-55_B	4,50	39,80
WNP-55_C	7,50	39,62
WNP-56_A	1,50	48,50
WNP-56_B	4,50	48,44
WNP-56_C	7,50	47,65
WNP-57_A	1,50	48,89
WNP-57_B	4,50	48,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	48,00
WNP-58_A	1,50	48,34
WNP-58_B	4,50	48,45
WNP-58_C	7,50	47,93
WNP-59_A	1,50	48,35
WNP-59_B	4,50	48,52
WNP-59_C	7,50	48,02
WNP-60_A	1,50	48,63
WNP-60_B	4,50	48,84
WNP-60_C	7,50	48,35
WNP-61_A	1,50	49,01
WNP-61_B	4,50	49,22
WNP-61_C	7,50	48,71
WNP-62_A	1,50	49,40
WNP-62_B	4,50	49,52
WNP-62_C	7,50	49,04
WNP-63_A	1,50	49,32
WNP-63_B	4,50	49,24
WNP-63_C	7,50	48,57
WNP-64_A	1,50	48,10
WNP-64_B	4,50	48,07
WNP-64_C	7,50	47,49
WNP-65_A	1,50	45,48
WNP-65_B	4,50	45,57
WNP-65_C	7,50	44,94
WNP-66_A	1,50	37,37
WNP-66_B	4,50	38,76
WNP-66_C	7,50	38,67
WNP-67_A	1,50	37,54
WNP-67_B	4,50	39,68
WNP-67_C	7,50	39,70
WNP-68_A	1,50	33,75
WNP-68_B	4,50	35,91
WNP-68_C	7,50	36,31
WNP-69_A	1,50	33,17
WNP-69_B	4,50	34,73
WNP-69_C	7,50	35,05
WNP-70_A	1,50	29,02
WNP-70_B	4,50	30,25
WNP-70_C	7,50	30,56
WNP-71_A	1,50	29,27
WNP-71_B	4,50	30,84
WNP-71_C	7,50	31,77
WNP-72_A	1,50	44,25
WNP-72_B	4,50	44,43
WNP-72_C	7,50	44,06
WNP-73_A	1,50	46,42
WNP-73_B	4,50	46,49
WNP-73_C	7,50	46,01
WNP-74_A	1,50	46,71
WNP-74_B	4,50	46,86
WNP-74_C	7,50	46,40
WNP-75_A	1,50	48,12
WNP-75_B	4,50	47,97
WNP-75_C	7,50	47,27
WNP-76_A	1,50	43,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	43,82
WNP-76_C	7,50	43,67
WNP-77_A	1,50	40,31
WNP-77_B	4,50	41,66
WNP-77_C	7,50	41,84
WNP-78_A	1,50	31,80
WNP-78_B	4,50	35,53
WNP-78_C	7,50	36,26
WNP-79_A	1,50	28,96
WNP-79_B	4,50	32,46
WNP-79_C	7,50	33,15
WNP-80_A	1,50	27,75
WNP-80_B	4,50	29,95
WNP-80_C	7,50	30,57
WNP-81_A	1,50	25,19
WNP-81_B	4,50	27,01
WNP-81_C	7,50	27,83
WNP-82_A	1,50	22,63
WNP-82_B	4,50	24,21
WNP-82_C	7,50	24,94
WNP-83_A	1,50	20,90
WNP-83_B	4,50	22,32
WNP-83_C	7,50	22,92
WNP-84_A	1,50	19,00
WNP-84_B	4,50	20,63
WNP-84_C	7,50	21,26
WNP-85_A	1,50	34,07
WNP-85_B	4,50	35,12
WNP-85_C	7,50	34,99
WNP-86_A	1,50	41,33
WNP-86_B	4,50	41,20
WNP-86_C	7,50	40,61
WNP-87_A	1,50	48,25
WNP-87_B	4,50	47,96
WNP-87_C	7,50	47,16
WNP-88_A	1,50	48,58
WNP-88_B	4,50	48,38
WNP-88_C	7,50	47,64
WNP-89_A	1,50	49,61
WNP-89_B	4,50	49,34
WNP-89_C	7,50	48,48
WNP-90_A	1,50	48,30
WNP-90_B	4,50	48,47
WNP-90_C	7,50	48,09
WNP-91_A	1,50	47,75
WNP-91_B	4,50	48,00
WNP-91_C	7,50	47,62
WNP-92_A	1,50	47,71
WNP-92_B	4,50	47,88
WNP-92_C	7,50	47,55
WNP-93_A	1,50	48,19
WNP-93_B	4,50	48,40
WNP-93_C	7,50	47,96
WNP-94_A	1,50	48,15
WNP-94_B	4,50	48,42
WNP-94_C	7,50	48,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	49,06
WNP-95_B	4,50	49,20
WNP-95_C	7,50	48,69
WNP-96_A	1,50	50,01
WNP-96_B	4,50	49,48
WNP-96_C	7,50	48,35
WNP-97_A	1,50	49,97
WNP-97_B	4,50	49,33
WNP-97_C	7,50	48,14
WNP-98_A	1,50	48,49
WNP-98_B	4,50	48,11
WNP-98_C	7,50	47,30
WNP-99_A	1,50	49,55
WNP-99_B	4,50	48,92
WNP-99_C	7,50	47,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	10,84
WNP-01_B	4,50	12,34
WNP-01_C	7,50	14,10
WNP-02_A	1,50	8,55
WNP-02_B	4,50	10,29
WNP-02_C	7,50	12,02
WNP-03_A	1,50	8,33
WNP-03_B	4,50	10,07
WNP-03_C	7,50	12,18
WNP-04_A	1,50	9,01
WNP-04_B	4,50	10,04
WNP-04_C	7,50	11,74
WNP-05_A	1,50	9,38
WNP-05_B	4,50	10,45
WNP-05_C	7,50	10,96
WNP-06_A	1,50	10,07
WNP-06_B	4,50	11,18
WNP-06_C	7,50	11,67
WNP-07_A	1,50	3,00
WNP-07_B	4,50	5,07
WNP-07_C	7,50	7,45
WNP-08_A	1,50	--
WNP-08_B	4,50	--
WNP-08_C	7,50	--
WNP-09_A	1,50	-15,65
WNP-09_B	4,50	-14,96
WNP-09_C	7,50	-14,74
WNP-100_A	1,50	8,99
WNP-100_B	4,50	10,11
WNP-100_C	7,50	10,58
WNP-101_A	1,50	8,86
WNP-101_B	4,50	9,88
WNP-101_C	7,50	10,39
WNP-102_A	1,50	3,53
WNP-102_B	4,50	6,33
WNP-102_C	7,50	7,22
WNP-103_A	1,50	4,04
WNP-103_B	4,50	5,96
WNP-103_C	7,50	6,56
WNP-104_A	1,50	--
WNP-104_B	4,50	--
WNP-104_C	7,50	13,80
WNP-105_A	1,50	--
WNP-105_B	4,50	--
WNP-105_C	7,50	16,58
WNP-106_A	1,50	7,02
WNP-106_B	4,50	10,98
WNP-106_C	7,50	16,14
WNP-107_A	1,50	7,47
WNP-107_B	4,50	10,96
WNP-107_C	7,50	15,87
WNP-108_A	1,50	5,32
WNP-108_B	4,50	9,22
WNP-108_C	7,50	14,39
WNP-11_A	1,50	--
WNP-11_B	4,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	--
WNP-110_A	1,50	-3,75
WNP-110_B	4,50	-0,47
WNP-110_C	7,50	-0,14
WNP-111_A	1,50	-3,29
WNP-111_B	4,50	0,30
WNP-111_C	7,50	3,11
WNP-112_A	1,50	-5,29
WNP-112_B	4,50	-2,17
WNP-112_C	7,50	-1,97
WNP-113_A	1,50	-8,65
WNP-113_B	4,50	-5,44
WNP-113_C	7,50	-0,16
WNP-114_A	1,50	--
WNP-114_B	4,50	--
WNP-114_C	7,50	--
WNP-115_A	1,50	--
WNP-115_B	4,50	--
WNP-115_C	7,50	--
WNP-116_A	1,50	--
WNP-116_B	4,50	--
WNP-116_C	7,50	--
WNP-117_A	1,50	--
WNP-117_B	4,50	--
WNP-117_C	7,50	--
WNP-118_A	1,50	5,85
WNP-118_B	4,50	9,21
WNP-118_C	7,50	14,88
WNP-119_A	1,50	6,29
WNP-119_B	4,50	9,62
WNP-119_C	7,50	15,38
WNP-12_A	1,50	--
WNP-12_B	4,50	--
WNP-12_C	7,50	--
WNP-120_A	1,50	7,66
WNP-120_B	4,50	12,13
WNP-120_C	7,50	16,31
WNP-121_A	1,50	5,94
WNP-121_B	4,50	10,59
WNP-121_C	7,50	15,31
WNP-14_A	1,50	--
WNP-14_B	4,50	--
WNP-14_C	7,50	--
WNP-15_A	1,50	-0,42
WNP-15_B	4,50	4,46
WNP-15_C	7,50	8,53
WNP-16_A	1,50	4,71
WNP-16_B	4,50	7,49
WNP-16_C	7,50	10,28
WNP-17_A	1,50	1,34
WNP-17_B	4,50	5,38
WNP-17_C	7,50	9,87
WNP-18_A	1,50	9,14
WNP-18_B	4,50	10,73
WNP-18_C	7,50	12,00
WNP-19_A	1,50	11,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	12,64
WNP-19_C	7,50	13,08
WNP-20_A	1,50	9,33
WNP-20_B	4,50	10,59
WNP-20_C	7,50	10,97
WNP-21_A	1,50	17,32
WNP-21_B	4,50	17,66
WNP-21_C	7,50	17,87
WNP-22_A	1,50	17,75
WNP-22_B	4,50	18,10
WNP-22_C	7,50	18,32
WNP-23_A	1,50	17,65
WNP-23_B	4,50	17,96
WNP-23_C	7,50	18,18
WNP-24_A	1,50	16,99
WNP-24_B	4,50	17,33
WNP-24_C	7,50	17,57
WNP-25_A	1,50	15,86
WNP-25_B	4,50	16,19
WNP-25_C	7,50	16,43
WNP-26_A	1,50	12,56
WNP-26_B	4,50	13,17
WNP-26_C	7,50	13,49
WNP-28_A	1,50	13,09
WNP-28_B	4,50	13,53
WNP-28_C	7,50	13,87
WNP-29_A	1,50	7,82
WNP-29_B	4,50	8,98
WNP-29_C	7,50	9,29
WNP-30_A	1,50	8,35
WNP-30_B	4,50	9,63
WNP-30_C	7,50	10,87
WNP-31_A	1,50	8,62
WNP-31_B	4,50	10,02
WNP-31_C	7,50	11,54
WNP-32_A	1,50	7,57
WNP-32_B	4,50	9,26
WNP-32_C	7,50	11,39
WNP-33_A	1,50	9,45
WNP-33_B	4,50	11,04
WNP-33_C	7,50	13,24
WNP-34_A	1,50	-1,90
WNP-34_B	4,50	0,79
WNP-34_C	7,50	6,58
WNP-35_A	1,50	-1,42
WNP-35_B	4,50	2,60
WNP-35_C	7,50	7,88
WNP-36_A	1,50	3,10
WNP-36_B	4,50	8,88
WNP-36_C	7,50	10,79
WNP-37_A	1,50	3,57
WNP-37_B	4,50	9,44
WNP-37_C	7,50	10,32
WNP-38_A	1,50	4,39
WNP-38_B	4,50	9,65
WNP-38_C	7,50	10,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	4,90
WNP-39_B	4,50	8,96
WNP-39_C	7,50	10,25
WNP-40_A	1,50	6,81
WNP-40_B	4,50	9,65
WNP-40_C	7,50	12,47
WNP-41_A	1,50	-6,66
WNP-41_B	4,50	-4,15
WNP-41_C	7,50	-2,74
WNP-42_A	1,50	-6,24
WNP-42_B	4,50	-3,30
WNP-42_C	7,50	0,44
WNP-43_A	1,50	-7,57
WNP-43_B	4,50	-3,70
WNP-43_C	7,50	-1,51
WNP-44_A	1,50	--
WNP-44_B	4,50	--
WNP-44_C	7,50	--
WNP-45_A	1,50	--
WNP-45_B	4,50	--
WNP-45_C	7,50	--
WNP-46_A	1,50	--
WNP-46_B	4,50	--
WNP-46_C	7,50	--
WNP-47_A	1,50	--
WNP-47_B	4,50	--
WNP-47_C	7,50	--
WNP-48_A	1,50	--
WNP-48_B	4,50	--
WNP-48_C	7,50	--
WNP-49_A	1,50	--
WNP-49_B	4,50	--
WNP-49_C	7,50	--
WNP-50_A	1,50	--
WNP-50_B	4,50	-3,50
WNP-50_C	7,50	3,59
WNP-51_A	1,50	--
WNP-51_B	4,50	-4,51
WNP-51_C	7,50	2,73
WNP-52_A	1,50	7,40
WNP-52_B	4,50	9,23
WNP-52_C	7,50	10,78
WNP-53_A	1,50	7,80
WNP-53_B	4,50	9,70
WNP-53_C	7,50	10,76
WNP-54_A	1,50	8,54
WNP-54_B	4,50	9,87
WNP-54_C	7,50	11,54
WNP-55_A	1,50	9,70
WNP-55_B	4,50	10,96
WNP-55_C	7,50	12,49
WNP-56_A	1,50	9,84
WNP-56_B	4,50	11,44
WNP-56_C	7,50	14,22
WNP-57_A	1,50	8,64
WNP-57_B	4,50	10,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	12,76
WNP-58_A	1,50	1,65
WNP-58_B	4,50	3,17
WNP-58_C	7,50	3,94
WNP-59_A	1,50	1,59
WNP-59_B	4,50	3,11
WNP-59_C	7,50	3,87
WNP-60_A	1,50	1,30
WNP-60_B	4,50	2,64
WNP-60_C	7,50	3,34
WNP-61_A	1,50	0,80
WNP-61_B	4,50	1,97
WNP-61_C	7,50	2,58
WNP-62_A	1,50	0,61
WNP-62_B	4,50	1,85
WNP-62_C	7,50	2,47
WNP-63_A	1,50	2,39
WNP-63_B	4,50	4,51
WNP-63_C	7,50	6,54
WNP-64_A	1,50	10,29
WNP-64_B	4,50	12,56
WNP-64_C	7,50	15,94
WNP-65_A	1,50	11,16
WNP-65_B	4,50	14,55
WNP-65_C	7,50	20,83
WNP-66_A	1,50	18,99
WNP-66_B	4,50	18,81
WNP-66_C	7,50	19,18
WNP-67_A	1,50	26,38
WNP-67_B	4,50	26,16
WNP-67_C	7,50	26,26
WNP-68_A	1,50	13,15
WNP-68_B	4,50	20,03
WNP-68_C	7,50	22,55
WNP-69_A	1,50	11,39
WNP-69_B	4,50	16,58
WNP-69_C	7,50	19,68
WNP-70_A	1,50	0,00
WNP-70_B	4,50	0,64
WNP-70_C	7,50	-0,84
WNP-71_A	1,50	-0,79
WNP-71_B	4,50	-0,14
WNP-71_C	7,50	-3,30
WNP-72_A	1,50	3,17
WNP-72_B	4,50	6,54
WNP-72_C	7,50	12,81
WNP-73_A	1,50	4,64
WNP-73_B	4,50	8,02
WNP-73_C	7,50	13,92
WNP-74_A	1,50	0,29
WNP-74_B	4,50	2,05
WNP-74_C	7,50	2,94
WNP-75_A	1,50	3,08
WNP-75_B	4,50	4,80
WNP-75_C	7,50	5,85
WNP-76_A	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	--
WNP-76_C	7,50	10,04
WNP-77_A	1,50	--
WNP-77_B	4,50	--
WNP-77_C	7,50	1,12
WNP-78_A	1,50	--
WNP-78_B	4,50	--
WNP-78_C	7,50	0,98
WNP-79_A	1,50	-15,98
WNP-79_B	4,50	-14,27
WNP-79_C	7,50	0,94
WNP-80_A	1,50	--
WNP-80_B	4,50	--
WNP-80_C	7,50	-0,49
WNP-81_A	1,50	--
WNP-81_B	4,50	--
WNP-81_C	7,50	2,59
WNP-82_A	1,50	--
WNP-82_B	4,50	--
WNP-82_C	7,50	2,77
WNP-83_A	1,50	--
WNP-83_B	4,50	--
WNP-83_C	7,50	2,33
WNP-84_A	1,50	-26,29
WNP-84_B	4,50	-25,02
WNP-84_C	7,50	2,44
WNP-85_A	1,50	35,71
WNP-85_B	4,50	37,52
WNP-85_C	7,50	38,01
WNP-86_A	1,50	38,13
WNP-86_B	4,50	39,52
WNP-86_C	7,50	39,79
WNP-87_A	1,50	36,60
WNP-87_B	4,50	38,14
WNP-87_C	7,50	38,46
WNP-88_A	1,50	32,84
WNP-88_B	4,50	34,45
WNP-88_C	7,50	35,14
WNP-89_A	1,50	29,88
WNP-89_B	4,50	30,77
WNP-89_C	7,50	31,64
WNP-90_A	1,50	30,02
WNP-90_B	4,50	30,05
WNP-90_C	7,50	30,45
WNP-91_A	1,50	28,08
WNP-91_B	4,50	28,05
WNP-91_C	7,50	28,07
WNP-92_A	1,50	20,82
WNP-92_B	4,50	20,59
WNP-92_C	7,50	23,83
WNP-93_A	1,50	21,20
WNP-93_B	4,50	20,73
WNP-93_C	7,50	22,55
WNP-94_A	1,50	21,91
WNP-94_B	4,50	21,80
WNP-94_C	7,50	22,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leeuwerik
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	22,16
WNP-95_B	4,50	22,58
WNP-95_C	7,50	23,51
WNP-96_A	1,50	27,13
WNP-96_B	4,50	28,17
WNP-96_C	7,50	28,83
WNP-97_A	1,50	24,85
WNP-97_B	4,50	25,84
WNP-97_C	7,50	26,53
WNP-98_A	1,50	24,60
WNP-98_B	4,50	25,58
WNP-98_C	7,50	26,24
WNP-99_A	1,50	21,88
WNP-99_B	4,50	22,93
WNP-99_C	7,50	23,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	14,22
WNP-01_B	4,50	15,55
WNP-01_C	7,50	17,49
WNP-02_A	1,50	10,57
WNP-02_B	4,50	12,61
WNP-02_C	7,50	15,18
WNP-03_A	1,50	11,03
WNP-03_B	4,50	12,84
WNP-03_C	7,50	15,90
WNP-04_A	1,50	7,46
WNP-04_B	4,50	9,82
WNP-04_C	7,50	13,86
WNP-05_A	1,50	6,67
WNP-05_B	4,50	9,52
WNP-05_C	7,50	13,20
WNP-06_A	1,50	6,57
WNP-06_B	4,50	9,10
WNP-06_C	7,50	13,45
WNP-07_A	1,50	6,66
WNP-07_B	4,50	9,34
WNP-07_C	7,50	13,44
WNP-08_A	1,50	--
WNP-08_B	4,50	--
WNP-08_C	7,50	--
WNP-09_A	1,50	--
WNP-09_B	4,50	--
WNP-09_C	7,50	--
WNP-100_A	1,50	16,63
WNP-100_B	4,50	17,89
WNP-100_C	7,50	18,17
WNP-101_A	1,50	15,80
WNP-101_B	4,50	17,09
WNP-101_C	7,50	17,16
WNP-102_A	1,50	15,19
WNP-102_B	4,50	16,57
WNP-102_C	7,50	17,13
WNP-103_A	1,50	14,87
WNP-103_B	4,50	16,17
WNP-103_C	7,50	16,66
WNP-104_A	1,50	--
WNP-104_B	4,50	--
WNP-104_C	7,50	11,77
WNP-105_A	1,50	--
WNP-105_B	4,50	--
WNP-105_C	7,50	13,65
WNP-106_A	1,50	6,33
WNP-106_B	4,50	9,84
WNP-106_C	7,50	14,23
WNP-107_A	1,50	8,70
WNP-107_B	4,50	12,64
WNP-107_C	7,50	15,07
WNP-108_A	1,50	7,58
WNP-108_B	4,50	10,74
WNP-108_C	7,50	14,20
WNP-11_A	1,50	--
WNP-11_B	4,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	--
WNP-110_A	1,50	6,22
WNP-110_B	4,50	10,33
WNP-110_C	7,50	15,50
WNP-111_A	1,50	6,97
WNP-111_B	4,50	11,30
WNP-111_C	7,50	14,99
WNP-112_A	1,50	7,84
WNP-112_B	4,50	11,85
WNP-112_C	7,50	13,60
WNP-113_A	1,50	6,19
WNP-113_B	4,50	9,97
WNP-113_C	7,50	10,88
WNP-114_A	1,50	--
WNP-114_B	4,50	--
WNP-114_C	7,50	--
WNP-115_A	1,50	--
WNP-115_B	4,50	--
WNP-115_C	7,50	--
WNP-116_A	1,50	--
WNP-116_B	4,50	--
WNP-116_C	7,50	--
WNP-117_A	1,50	--
WNP-117_B	4,50	--
WNP-117_C	7,50	--
WNP-118_A	1,50	5,11
WNP-118_B	4,50	9,06
WNP-118_C	7,50	14,01
WNP-119_A	1,50	4,53
WNP-119_B	4,50	7,75
WNP-119_C	7,50	11,69
WNP-12_A	1,50	--
WNP-12_B	4,50	--
WNP-12_C	7,50	--
WNP-120_A	1,50	7,50
WNP-120_B	4,50	10,57
WNP-120_C	7,50	14,49
WNP-121_A	1,50	6,98
WNP-121_B	4,50	9,39
WNP-121_C	7,50	12,64
WNP-14_A	1,50	--
WNP-14_B	4,50	--
WNP-14_C	7,50	--
WNP-15_A	1,50	3,28
WNP-15_B	4,50	5,90
WNP-15_C	7,50	12,00
WNP-16_A	1,50	9,27
WNP-16_B	4,50	10,49
WNP-16_C	7,50	10,74
WNP-17_A	1,50	5,85
WNP-17_B	4,50	10,36
WNP-17_C	7,50	5,88
WNP-18_A	1,50	10,81
WNP-18_B	4,50	12,14
WNP-18_C	7,50	12,25
WNP-19_A	1,50	10,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	11,32
WNP-19_C	7,50	11,82
WNP-20_A	1,50	--
WNP-20_B	4,50	--
WNP-20_C	7,50	--
WNP-21_A	1,50	15,61
WNP-21_B	4,50	15,95
WNP-21_C	7,50	16,14
WNP-22_A	1,50	14,33
WNP-22_B	4,50	14,86
WNP-22_C	7,50	15,16
WNP-23_A	1,50	15,03
WNP-23_B	4,50	15,83
WNP-23_C	7,50	16,12
WNP-24_A	1,50	15,98
WNP-24_B	4,50	17,12
WNP-24_C	7,50	17,42
WNP-25_A	1,50	15,00
WNP-25_B	4,50	16,79
WNP-25_C	7,50	17,20
WNP-26_A	1,50	14,54
WNP-26_B	4,50	16,79
WNP-26_C	7,50	17,22
WNP-28_A	1,50	8,15
WNP-28_B	4,50	9,62
WNP-28_C	7,50	13,14
WNP-29_A	1,50	1,42
WNP-29_B	4,50	4,73
WNP-29_C	7,50	7,20
WNP-30_A	1,50	2,75
WNP-30_B	4,50	6,24
WNP-30_C	7,50	9,17
WNP-31_A	1,50	3,03
WNP-31_B	4,50	6,08
WNP-31_C	7,50	7,50
WNP-32_A	1,50	3,30
WNP-32_B	4,50	6,69
WNP-32_C	7,50	11,95
WNP-33_A	1,50	3,43
WNP-33_B	4,50	7,24
WNP-33_C	7,50	11,97
WNP-34_A	1,50	4,23
WNP-34_B	4,50	6,55
WNP-34_C	7,50	10,09
WNP-35_A	1,50	1,73
WNP-35_B	4,50	5,35
WNP-35_C	7,50	9,97
WNP-36_A	1,50	10,33
WNP-36_B	4,50	11,82
WNP-36_C	7,50	12,87
WNP-37_A	1,50	4,99
WNP-37_B	4,50	9,10
WNP-37_C	7,50	11,52
WNP-38_A	1,50	6,25
WNP-38_B	4,50	9,97
WNP-38_C	7,50	12,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	5,70
WNP-39_B	4,50	10,46
WNP-39_C	7,50	13,59
WNP-40_A	1,50	8,49
WNP-40_B	4,50	10,72
WNP-40_C	7,50	13,12
WNP-41_A	1,50	0,66
WNP-41_B	4,50	4,03
WNP-41_C	7,50	9,89
WNP-42_A	1,50	-2,18
WNP-42_B	4,50	1,18
WNP-42_C	7,50	7,11
WNP-43_A	1,50	-3,22
WNP-43_B	4,50	0,25
WNP-43_C	7,50	8,54
WNP-44_A	1,50	--
WNP-44_B	4,50	--
WNP-44_C	7,50	--
WNP-45_A	1,50	--
WNP-45_B	4,50	--
WNP-45_C	7,50	--
WNP-46_A	1,50	--
WNP-46_B	4,50	--
WNP-46_C	7,50	--
WNP-47_A	1,50	--
WNP-47_B	4,50	--
WNP-47_C	7,50	--
WNP-48_A	1,50	--
WNP-48_B	4,50	--
WNP-48_C	7,50	--
WNP-49_A	1,50	--
WNP-49_B	4,50	--
WNP-49_C	7,50	--
WNP-50_A	1,50	--
WNP-50_B	4,50	--
WNP-50_C	7,50	--
WNP-51_A	1,50	--
WNP-51_B	4,50	--
WNP-51_C	7,50	--
WNP-52_A	1,50	11,94
WNP-52_B	4,50	16,40
WNP-52_C	7,50	16,77
WNP-53_A	1,50	10,94
WNP-53_B	4,50	14,54
WNP-53_C	7,50	15,64
WNP-54_A	1,50	10,57
WNP-54_B	4,50	13,42
WNP-54_C	7,50	15,10
WNP-55_A	1,50	10,71
WNP-55_B	4,50	12,02
WNP-55_C	7,50	13,53
WNP-56_A	1,50	10,47
WNP-56_B	4,50	12,18
WNP-56_C	7,50	13,77
WNP-57_A	1,50	9,83
WNP-57_B	4,50	11,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	12,64
WNP-58_A	1,50	4,45
WNP-58_B	4,50	7,51
WNP-58_C	7,50	8,35
WNP-59_A	1,50	4,17
WNP-59_B	4,50	7,25
WNP-59_C	7,50	8,06
WNP-60_A	1,50	4,44
WNP-60_B	4,50	7,31
WNP-60_C	7,50	8,01
WNP-61_A	1,50	4,27
WNP-61_B	4,50	7,62
WNP-61_C	7,50	8,93
WNP-62_A	1,50	3,84
WNP-62_B	4,50	6,91
WNP-62_C	7,50	8,07
WNP-63_A	1,50	6,50
WNP-63_B	4,50	8,63
WNP-63_C	7,50	9,42
WNP-64_A	1,50	8,07
WNP-64_B	4,50	9,81
WNP-64_C	7,50	10,73
WNP-65_A	1,50	10,06
WNP-65_B	4,50	12,79
WNP-65_C	7,50	15,67
WNP-66_A	1,50	11,55
WNP-66_B	4,50	12,93
WNP-66_C	7,50	13,80
WNP-67_A	1,50	16,12
WNP-67_B	4,50	16,76
WNP-67_C	7,50	17,10
WNP-68_A	1,50	14,10
WNP-68_B	4,50	16,48
WNP-68_C	7,50	17,80
WNP-69_A	1,50	13,32
WNP-69_B	4,50	17,34
WNP-69_C	7,50	18,64
WNP-70_A	1,50	8,33
WNP-70_B	4,50	10,23
WNP-70_C	7,50	12,10
WNP-71_A	1,50	5,41
WNP-71_B	4,50	8,12
WNP-71_C	7,50	9,44
WNP-72_A	1,50	4,26
WNP-72_B	4,50	7,66
WNP-72_C	7,50	12,88
WNP-73_A	1,50	4,74
WNP-73_B	4,50	8,06
WNP-73_C	7,50	11,99
WNP-74_A	1,50	3,71
WNP-74_B	4,50	7,52
WNP-74_C	7,50	11,10
WNP-75_A	1,50	6,99
WNP-75_B	4,50	9,06
WNP-75_C	7,50	12,74
WNP-76_A	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	--
WNP-76_C	7,50	10,31
WNP-77_A	1,50	--
WNP-77_B	4,50	--
WNP-77_C	7,50	8,04
WNP-78_A	1,50	--
WNP-78_B	4,50	--
WNP-78_C	7,50	3,31
WNP-79_A	1,50	--
WNP-79_B	4,50	--
WNP-79_C	7,50	3,77
WNP-80_A	1,50	--
WNP-80_B	4,50	--
WNP-80_C	7,50	5,43
WNP-81_A	1,50	--
WNP-81_B	4,50	--
WNP-81_C	7,50	6,43
WNP-82_A	1,50	--
WNP-82_B	4,50	--
WNP-82_C	7,50	6,22
WNP-83_A	1,50	--
WNP-83_B	4,50	--
WNP-83_C	7,50	6,24
WNP-84_A	1,50	0,17
WNP-84_B	4,50	2,07
WNP-84_C	7,50	7,41
WNP-85_A	1,50	13,30
WNP-85_B	4,50	15,53
WNP-85_C	7,50	19,67
WNP-86_A	1,50	18,76
WNP-86_B	4,50	19,86
WNP-86_C	7,50	22,52
WNP-87_A	1,50	18,79
WNP-87_B	4,50	19,99
WNP-87_C	7,50	22,23
WNP-88_A	1,50	21,48
WNP-88_B	4,50	22,76
WNP-88_C	7,50	23,59
WNP-89_A	1,50	19,72
WNP-89_B	4,50	21,77
WNP-89_C	7,50	22,66
WNP-90_A	1,50	20,73
WNP-90_B	4,50	21,56
WNP-90_C	7,50	22,56
WNP-91_A	1,50	18,83
WNP-91_B	4,50	19,31
WNP-91_C	7,50	19,83
WNP-92_A	1,50	10,51
WNP-92_B	4,50	11,52
WNP-92_C	7,50	16,59
WNP-93_A	1,50	9,95
WNP-93_B	4,50	11,10
WNP-93_C	7,50	14,34
WNP-94_A	1,50	8,02
WNP-94_B	4,50	9,36
WNP-94_C	7,50	13,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Kerklaan (oost)

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerklaan oost
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	7,29
WNP-95_B	4,50	8,81
WNP-95_C	7,50	13,34
WNP-96_A	1,50	13,94
WNP-96_B	4,50	17,38
WNP-96_C	7,50	19,31
WNP-97_A	1,50	16,71
WNP-97_B	4,50	18,18
WNP-97_C	7,50	19,47
WNP-98_A	1,50	16,45
WNP-98_B	4,50	18,94
WNP-98_C	7,50	20,51
WNP-99_A	1,50	19,55
WNP-99_B	4,50	20,81
WNP-99_C	7,50	21,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	2,96
WNP-01_B	4,50	5,84
WNP-01_C	7,50	9,26
WNP-02_A	1,50	3,62
WNP-02_B	4,50	6,35
WNP-02_C	7,50	9,84
WNP-03_A	1,50	3,51
WNP-03_B	4,50	6,52
WNP-03_C	7,50	9,33
WNP-04_A	1,50	4,12
WNP-04_B	4,50	7,18
WNP-04_C	7,50	11,04
WNP-05_A	1,50	5,62
WNP-05_B	4,50	8,09
WNP-05_C	7,50	11,70
WNP-06_A	1,50	5,83
WNP-06_B	4,50	8,23
WNP-06_C	7,50	11,43
WNP-07_A	1,50	5,17
WNP-07_B	4,50	7,67
WNP-07_C	7,50	9,93
WNP-08_A	1,50	--
WNP-08_B	4,50	--
WNP-08_C	7,50	--
WNP-09_A	1,50	--
WNP-09_B	4,50	--
WNP-09_C	7,50	--
WNP-100_A	1,50	23,57
WNP-100_B	4,50	24,70
WNP-100_C	7,50	25,52
WNP-101_A	1,50	22,96
WNP-101_B	4,50	23,95
WNP-101_C	7,50	24,64
WNP-102_A	1,50	21,77
WNP-102_B	4,50	22,64
WNP-102_C	7,50	23,17
WNP-103_A	1,50	21,36
WNP-103_B	4,50	22,14
WNP-103_C	7,50	22,55
WNP-104_A	1,50	--
WNP-104_B	4,50	--
WNP-104_C	7,50	11,92
WNP-105_A	1,50	--
WNP-105_B	4,50	--
WNP-105_C	7,50	10,88
WNP-106_A	1,50	9,85
WNP-106_B	4,50	12,25
WNP-106_C	7,50	16,29
WNP-107_A	1,50	8,99
WNP-107_B	4,50	11,59
WNP-107_C	7,50	15,20
WNP-108_A	1,50	8,68
WNP-108_B	4,50	11,37
WNP-108_C	7,50	15,40
WNP-11_A	1,50	-7,21
WNP-11_B	4,50	-6,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	-5,80
WNP-110_A	1,50	5,92
WNP-110_B	4,50	8,51
WNP-110_C	7,50	12,74
WNP-111_A	1,50	11,91
WNP-111_B	4,50	13,14
WNP-111_C	7,50	15,10
WNP-112_A	1,50	12,21
WNP-112_B	4,50	13,19
WNP-112_C	7,50	14,84
WNP-113_A	1,50	14,24
WNP-113_B	4,50	15,05
WNP-113_C	7,50	16,01
WNP-114_A	1,50	--
WNP-114_B	4,50	--
WNP-114_C	7,50	--
WNP-115_A	1,50	--
WNP-115_B	4,50	--
WNP-115_C	7,50	--
WNP-116_A	1,50	--
WNP-116_B	4,50	--
WNP-116_C	7,50	--
WNP-117_A	1,50	--
WNP-117_B	4,50	--
WNP-117_C	7,50	--
WNP-118_A	1,50	5,11
WNP-118_B	4,50	7,34
WNP-118_C	7,50	9,41
WNP-119_A	1,50	4,97
WNP-119_B	4,50	7,52
WNP-119_C	7,50	9,75
WNP-12_A	1,50	--
WNP-12_B	4,50	--
WNP-12_C	7,50	--
WNP-120_A	1,50	5,73
WNP-120_B	4,50	8,43
WNP-120_C	7,50	10,81
WNP-121_A	1,50	7,56
WNP-121_B	4,50	9,99
WNP-121_C	7,50	12,47
WNP-14_A	1,50	--
WNP-14_B	4,50	--
WNP-14_C	7,50	--
WNP-15_A	1,50	--
WNP-15_B	4,50	--
WNP-15_C	7,50	--
WNP-16_A	1,50	0,33
WNP-16_B	4,50	2,29
WNP-16_C	7,50	3,27
WNP-17_A	1,50	0,14
WNP-17_B	4,50	2,01
WNP-17_C	7,50	2,96
WNP-18_A	1,50	0,17
WNP-18_B	4,50	2,11
WNP-18_C	7,50	3,05
WNP-19_A	1,50	2,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	4,25
WNP-19_C	7,50	3,68
WNP-20_A	1,50	2,48
WNP-20_B	4,50	4,48
WNP-20_C	7,50	3,49
WNP-21_A	1,50	9,20
WNP-21_B	4,50	10,20
WNP-21_C	7,50	10,74
WNP-22_A	1,50	9,58
WNP-22_B	4,50	10,62
WNP-22_C	7,50	11,17
WNP-23_A	1,50	10,12
WNP-23_B	4,50	11,37
WNP-23_C	7,50	11,99
WNP-24_A	1,50	10,56
WNP-24_B	4,50	12,00
WNP-24_C	7,50	12,65
WNP-25_A	1,50	10,35
WNP-25_B	4,50	12,22
WNP-25_C	7,50	13,05
WNP-26_A	1,50	10,26
WNP-26_B	4,50	12,56
WNP-26_C	7,50	13,44
WNP-28_A	1,50	8,23
WNP-28_B	4,50	9,81
WNP-28_C	7,50	11,81
WNP-29_A	1,50	0,47
WNP-29_B	4,50	1,50
WNP-29_C	7,50	2,07
WNP-30_A	1,50	4,57
WNP-30_B	4,50	6,62
WNP-30_C	7,50	8,28
WNP-31_A	1,50	4,34
WNP-31_B	4,50	6,18
WNP-31_C	7,50	7,93
WNP-32_A	1,50	3,93
WNP-32_B	4,50	6,00
WNP-32_C	7,50	7,00
WNP-33_A	1,50	4,13
WNP-33_B	4,50	6,26
WNP-33_C	7,50	7,33
WNP-34_A	1,50	-4,48
WNP-34_B	4,50	-1,44
WNP-34_C	7,50	0,72
WNP-35_A	1,50	1,61
WNP-35_B	4,50	4,35
WNP-35_C	7,50	5,50
WNP-36_A	1,50	6,65
WNP-36_B	4,50	9,40
WNP-36_C	7,50	13,75
WNP-37_A	1,50	6,42
WNP-37_B	4,50	8,98
WNP-37_C	7,50	13,02
WNP-38_A	1,50	6,95
WNP-38_B	4,50	9,56
WNP-38_C	7,50	13,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	7,63
WNP-39_B	4,50	10,12
WNP-39_C	7,50	14,09
WNP-40_A	1,50	9,35
WNP-40_B	4,50	11,07
WNP-40_C	7,50	13,50
WNP-41_A	1,50	4,64
WNP-41_B	4,50	7,10
WNP-41_C	7,50	10,77
WNP-42_A	1,50	4,81
WNP-42_B	4,50	7,17
WNP-42_C	7,50	10,59
WNP-43_A	1,50	3,39
WNP-43_B	4,50	5,80
WNP-43_C	7,50	9,29
WNP-44_A	1,50	--
WNP-44_B	4,50	--
WNP-44_C	7,50	--
WNP-45_A	1,50	--
WNP-45_B	4,50	--
WNP-45_C	7,50	--
WNP-46_A	1,50	--
WNP-46_B	4,50	--
WNP-46_C	7,50	--
WNP-47_A	1,50	--
WNP-47_B	4,50	--
WNP-47_C	7,50	--
WNP-48_A	1,50	--
WNP-48_B	4,50	--
WNP-48_C	7,50	--
WNP-49_A	1,50	--
WNP-49_B	4,50	--
WNP-49_C	7,50	--
WNP-50_A	1,50	4,20
WNP-50_B	4,50	6,24
WNP-50_C	7,50	7,86
WNP-51_A	1,50	-9,29
WNP-51_B	4,50	-1,46
WNP-51_C	7,50	1,17
WNP-52_A	1,50	11,05
WNP-52_B	4,50	13,59
WNP-52_C	7,50	14,97
WNP-53_A	1,50	12,11
WNP-53_B	4,50	14,47
WNP-53_C	7,50	16,11
WNP-54_A	1,50	13,93
WNP-54_B	4,50	15,92
WNP-54_C	7,50	18,53
WNP-55_A	1,50	14,19
WNP-55_B	4,50	16,39
WNP-55_C	7,50	19,55
WNP-56_A	1,50	11,96
WNP-56_B	4,50	14,56
WNP-56_C	7,50	19,45
WNP-57_A	1,50	11,28
WNP-57_B	4,50	13,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	18,95
WNP-58_A	1,50	4,14
WNP-58_B	4,50	6,31
WNP-58_C	7,50	8,57
WNP-59_A	1,50	3,91
WNP-59_B	4,50	6,11
WNP-59_C	7,50	8,50
WNP-60_A	1,50	3,90
WNP-60_B	4,50	6,03
WNP-60_C	7,50	8,44
WNP-61_A	1,50	3,81
WNP-61_B	4,50	6,09
WNP-61_C	7,50	8,50
WNP-62_A	1,50	3,46
WNP-62_B	4,50	5,90
WNP-62_C	7,50	8,17
WNP-63_A	1,50	9,10
WNP-63_B	4,50	11,66
WNP-63_C	7,50	16,10
WNP-64_A	1,50	5,70
WNP-64_B	4,50	7,99
WNP-64_C	7,50	10,07
WNP-65_A	1,50	14,90
WNP-65_B	4,50	17,50
WNP-65_C	7,50	21,86
WNP-66_A	1,50	17,63
WNP-66_B	4,50	19,29
WNP-66_C	7,50	23,01
WNP-67_A	1,50	18,04
WNP-67_B	4,50	19,23
WNP-67_C	7,50	22,09
WNP-68_A	1,50	18,28
WNP-68_B	4,50	20,32
WNP-68_C	7,50	23,44
WNP-69_A	1,50	18,62
WNP-69_B	4,50	21,05
WNP-69_C	7,50	23,57
WNP-70_A	1,50	16,21
WNP-70_B	4,50	16,55
WNP-70_C	7,50	16,42
WNP-71_A	1,50	15,04
WNP-71_B	4,50	15,27
WNP-71_C	7,50	15,28
WNP-72_A	1,50	3,52
WNP-72_B	4,50	5,69
WNP-72_C	7,50	8,72
WNP-73_A	1,50	3,95
WNP-73_B	4,50	6,21
WNP-73_C	7,50	9,39
WNP-74_A	1,50	3,64
WNP-74_B	4,50	5,91
WNP-74_C	7,50	9,12
WNP-75_A	1,50	3,02
WNP-75_B	4,50	4,65
WNP-75_C	7,50	6,19
WNP-76_A	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	--
WNP-76_C	7,50	12,75
WNP-77_A	1,50	--
WNP-77_B	4,50	--
WNP-77_C	7,50	10,81
WNP-78_A	1,50	--
WNP-78_B	4,50	--
WNP-78_C	7,50	6,17
WNP-79_A	1,50	-7,75
WNP-79_B	4,50	-6,11
WNP-79_C	7,50	5,79
WNP-80_A	1,50	--
WNP-80_B	4,50	--
WNP-80_C	7,50	5,34
WNP-81_A	1,50	--
WNP-81_B	4,50	--
WNP-81_C	7,50	5,48
WNP-82_A	1,50	--
WNP-82_B	4,50	--
WNP-82_C	7,50	3,04
WNP-83_A	1,50	--
WNP-83_B	4,50	--
WNP-83_C	7,50	2,27
WNP-84_A	1,50	--
WNP-84_B	4,50	--
WNP-84_C	7,50	-2,50
WNP-85_A	1,50	34,14
WNP-85_B	4,50	36,17
WNP-85_C	7,50	36,68
WNP-86_A	1,50	37,52
WNP-86_B	4,50	39,15
WNP-86_C	7,50	39,42
WNP-87_A	1,50	37,91
WNP-87_B	4,50	39,62
WNP-87_C	7,50	39,89
WNP-88_A	1,50	34,24
WNP-88_B	4,50	36,19
WNP-88_C	7,50	36,84
WNP-89_A	1,50	30,25
WNP-89_B	4,50	31,70
WNP-89_C	7,50	32,85
WNP-90_A	1,50	27,20
WNP-90_B	4,50	28,16
WNP-90_C	7,50	29,09
WNP-91_A	1,50	21,34
WNP-91_B	4,50	21,81
WNP-91_C	7,50	23,18
WNP-92_A	1,50	22,28
WNP-92_B	4,50	22,21
WNP-92_C	7,50	23,17
WNP-93_A	1,50	24,77
WNP-93_B	4,50	24,77
WNP-93_C	7,50	25,64
WNP-94_A	1,50	25,67
WNP-94_B	4,50	26,02
WNP-94_C	7,50	26,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kievit
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	25,54
WNP-95_B	4,50	26,54
WNP-95_C	7,50	27,46
WNP-96_A	1,50	29,66
WNP-96_B	4,50	30,77
WNP-96_C	7,50	31,71
WNP-97_A	1,50	29,53
WNP-97_B	4,50	30,58
WNP-97_C	7,50	31,52
WNP-98_A	1,50	28,36
WNP-98_B	4,50	29,52
WNP-98_C	7,50	30,54
WNP-99_A	1,50	29,18
WNP-99_B	4,50	30,24
WNP-99_C	7,50	31,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Cumulatie wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	50,00
WNP-01_B	4,50	50,40
WNP-01_C	7,50	50,20
WNP-02_A	1,50	50,82
WNP-02_B	4,50	51,23
WNP-02_C	7,50	51,02
WNP-03_A	1,50	50,68
WNP-03_B	4,50	51,16
WNP-03_C	7,50	50,98
WNP-04_A	1,50	54,48
WNP-04_B	4,50	54,48
WNP-04_C	7,50	53,99
WNP-05_A	1,50	49,66
WNP-05_B	4,50	50,36
WNP-05_C	7,50	50,80
WNP-06_A	1,50	48,14
WNP-06_B	4,50	49,16
WNP-06_C	7,50	49,99
WNP-07_A	1,50	49,65
WNP-07_B	4,50	50,78
WNP-07_C	7,50	51,51
WNP-08_A	1,50	53,82
WNP-08_B	4,50	54,88
WNP-08_C	7,50	55,37
WNP-09_A	1,50	53,88
WNP-09_B	4,50	54,97
WNP-09_C	7,50	55,45
WNP-100_A	1,50	52,99
WNP-100_B	4,50	52,68
WNP-100_C	7,50	51,83
WNP-101_A	1,50	53,17
WNP-101_B	4,50	52,88
WNP-101_C	7,50	52,04
WNP-102_A	1,50	53,08
WNP-102_B	4,50	52,75
WNP-102_C	7,50	51,86
WNP-103_A	1,50	51,16
WNP-103_B	4,50	50,88
WNP-103_C	7,50	50,04
WNP-104_A	1,50	37,62
WNP-104_B	4,50	40,01
WNP-104_C	7,50	40,99
WNP-105_A	1,50	44,40
WNP-105_B	4,50	45,23
WNP-105_C	7,50	45,59
WNP-106_A	1,50	48,63
WNP-106_B	4,50	49,66
WNP-106_C	7,50	49,79
WNP-107_A	1,50	47,70
WNP-107_B	4,50	48,65
WNP-107_C	7,50	48,77
WNP-108_A	1,50	46,40
WNP-108_B	4,50	47,51
WNP-108_C	7,50	47,71
WNP-11_A	1,50	53,94
WNP-11_B	4,50	55,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-11_C	7,50	55,49
WNP-110_A	1,50	43,07
WNP-110_B	4,50	44,24
WNP-110_C	7,50	45,38
WNP-111_A	1,50	44,66
WNP-111_B	4,50	45,29
WNP-111_C	7,50	46,96
WNP-112_A	1,50	47,27
WNP-112_B	4,50	47,79
WNP-112_C	7,50	48,86
WNP-113_A	1,50	48,95
WNP-113_B	4,50	49,76
WNP-113_C	7,50	50,62
WNP-114_A	1,50	53,73
WNP-114_B	4,50	54,73
WNP-114_C	7,50	55,21
WNP-115_A	1,50	53,76
WNP-115_B	4,50	54,73
WNP-115_C	7,50	55,21
WNP-116_A	1,50	53,79
WNP-116_B	4,50	54,75
WNP-116_C	7,50	55,22
WNP-117_A	1,50	53,85
WNP-117_B	4,50	54,80
WNP-117_C	7,50	55,25
WNP-118_A	1,50	49,94
WNP-118_B	4,50	50,87
WNP-118_C	7,50	51,59
WNP-119_A	1,50	48,84
WNP-119_B	4,50	49,59
WNP-119_C	7,50	50,48
WNP-12_A	1,50	53,81
WNP-12_B	4,50	54,89
WNP-12_C	7,50	55,38
WNP-120_A	1,50	48,70
WNP-120_B	4,50	49,45
WNP-120_C	7,50	50,18
WNP-121_A	1,50	48,37
WNP-121_B	4,50	49,47
WNP-121_C	7,50	49,98
WNP-14_A	1,50	53,40
WNP-14_B	4,50	54,49
WNP-14_C	7,50	55,02
WNP-15_A	1,50	46,88
WNP-15_B	4,50	48,20
WNP-15_C	7,50	48,99
WNP-16_A	1,50	45,55
WNP-16_B	4,50	46,89
WNP-16_C	7,50	47,75
WNP-17_A	1,50	46,94
WNP-17_B	4,50	47,99
WNP-17_C	7,50	48,86
WNP-18_A	1,50	46,43
WNP-18_B	4,50	46,47
WNP-18_C	7,50	47,20
WNP-19_A	1,50	43,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-19_B	4,50	44,10
WNP-19_C	7,50	44,76
WNP-20_A	1,50	42,16
WNP-20_B	4,50	43,42
WNP-20_C	7,50	44,06
WNP-21_A	1,50	32,53
WNP-21_B	4,50	33,15
WNP-21_C	7,50	33,53
WNP-22_A	1,50	32,18
WNP-22_B	4,50	32,78
WNP-22_C	7,50	33,15
WNP-23_A	1,50	32,10
WNP-23_B	4,50	33,07
WNP-23_C	7,50	33,82
WNP-24_A	1,50	31,87
WNP-24_B	4,50	32,57
WNP-24_C	7,50	33,30
WNP-25_A	1,50	31,71
WNP-25_B	4,50	32,43
WNP-25_C	7,50	33,24
WNP-26_A	1,50	42,08
WNP-26_B	4,50	43,96
WNP-26_C	7,50	44,68
WNP-28_A	1,50	46,94
WNP-28_B	4,50	47,89
WNP-28_C	7,50	48,19
WNP-29_A	1,50	52,86
WNP-29_B	4,50	53,22
WNP-29_C	7,50	53,03
WNP-30_A	1,50	52,51
WNP-30_B	4,50	52,83
WNP-30_C	7,50	52,63
WNP-31_A	1,50	52,20
WNP-31_B	4,50	52,53
WNP-31_C	7,50	52,31
WNP-32_A	1,50	52,05
WNP-32_B	4,50	52,29
WNP-32_C	7,50	52,05
WNP-33_A	1,50	51,55
WNP-33_B	4,50	51,74
WNP-33_C	7,50	51,52
WNP-34_A	1,50	49,92
WNP-34_B	4,50	50,97
WNP-34_C	7,50	51,60
WNP-35_A	1,50	48,32
WNP-35_B	4,50	49,18
WNP-35_C	7,50	49,83
WNP-36_A	1,50	54,24
WNP-36_B	4,50	54,52
WNP-36_C	7,50	54,19
WNP-37_A	1,50	53,76
WNP-37_B	4,50	54,09
WNP-37_C	7,50	53,77
WNP-38_A	1,50	53,38
WNP-38_B	4,50	53,66
WNP-38_C	7,50	53,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-39_A	1,50	53,15
WNP-39_B	4,50	53,33
WNP-39_C	7,50	52,95
WNP-40_A	1,50	56,58
WNP-40_B	4,50	55,76
WNP-40_C	7,50	54,57
WNP-41_A	1,50	49,27
WNP-41_B	4,50	49,49
WNP-41_C	7,50	49,99
WNP-42_A	1,50	45,21
WNP-42_B	4,50	45,84
WNP-42_C	7,50	47,26
WNP-43_A	1,50	50,71
WNP-43_B	4,50	51,55
WNP-43_C	7,50	52,08
WNP-44_A	1,50	53,78
WNP-44_B	4,50	54,69
WNP-44_C	7,50	55,14
WNP-45_A	1,50	53,77
WNP-45_B	4,50	54,68
WNP-45_C	7,50	55,12
WNP-46_A	1,50	53,75
WNP-46_B	4,50	54,68
WNP-46_C	7,50	55,13
WNP-47_A	1,50	53,77
WNP-47_B	4,50	54,70
WNP-47_C	7,50	55,15
WNP-48_A	1,50	53,75
WNP-48_B	4,50	54,72
WNP-48_C	7,50	55,18
WNP-49_A	1,50	53,77
WNP-49_B	4,50	54,79
WNP-49_C	7,50	55,27
WNP-50_A	1,50	48,36
WNP-50_B	4,50	49,03
WNP-50_C	7,50	49,02
WNP-51_A	1,50	42,51
WNP-51_B	4,50	44,40
WNP-51_C	7,50	44,87
WNP-52_A	1,50	31,82
WNP-52_B	4,50	32,67
WNP-52_C	7,50	33,18
WNP-53_A	1,50	33,24
WNP-53_B	4,50	34,39
WNP-53_C	7,50	35,13
WNP-54_A	1,50	34,78
WNP-54_B	4,50	36,57
WNP-54_C	7,50	37,09
WNP-55_A	1,50	43,94
WNP-55_B	4,50	45,02
WNP-55_C	7,50	44,80
WNP-56_A	1,50	53,60
WNP-56_B	4,50	53,61
WNP-56_C	7,50	52,89
WNP-57_A	1,50	54,02
WNP-57_B	4,50	53,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-57_C	7,50	53,30
WNP-58_A	1,50	53,48
WNP-58_B	4,50	53,67
WNP-58_C	7,50	53,29
WNP-59_A	1,50	53,45
WNP-59_B	4,50	53,73
WNP-59_C	7,50	53,42
WNP-60_A	1,50	53,70
WNP-60_B	4,50	53,99
WNP-60_C	7,50	53,67
WNP-61_A	1,50	54,07
WNP-61_B	4,50	54,35
WNP-61_C	7,50	54,00
WNP-62_A	1,50	54,56
WNP-62_B	4,50	54,79
WNP-62_C	7,50	54,45
WNP-63_A	1,50	54,49
WNP-63_B	4,50	54,46
WNP-63_C	7,50	53,88
WNP-64_A	1,50	53,12
WNP-64_B	4,50	53,10
WNP-64_C	7,50	52,57
WNP-65_A	1,50	50,53
WNP-65_B	4,50	50,62
WNP-65_C	7,50	50,01
WNP-66_A	1,50	42,66
WNP-66_B	4,50	43,98
WNP-66_C	7,50	44,41
WNP-67_A	1,50	43,09
WNP-67_B	4,50	45,01
WNP-67_C	7,50	45,05
WNP-68_A	1,50	39,28
WNP-68_B	4,50	41,40
WNP-68_C	7,50	41,88
WNP-69_A	1,50	38,68
WNP-69_B	4,50	40,28
WNP-69_C	7,50	40,68
WNP-70_A	1,50	39,21
WNP-70_B	4,50	41,40
WNP-70_C	7,50	42,79
WNP-71_A	1,50	40,06
WNP-71_B	4,50	42,37
WNP-71_C	7,50	43,38
WNP-72_A	1,50	49,69
WNP-72_B	4,50	50,21
WNP-72_C	7,50	50,20
WNP-73_A	1,50	51,56
WNP-73_B	4,50	51,76
WNP-73_C	7,50	51,56
WNP-74_A	1,50	52,05
WNP-74_B	4,50	52,33
WNP-74_C	7,50	52,12
WNP-75_A	1,50	53,48
WNP-75_B	4,50	53,44
WNP-75_C	7,50	52,93
WNP-76_A	1,50	48,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-76_B	4,50	48,86
WNP-76_C	7,50	48,79
WNP-77_A	1,50	45,35
WNP-77_B	4,50	46,74
WNP-77_C	7,50	47,04
WNP-78_A	1,50	37,54
WNP-78_B	4,50	41,09
WNP-78_C	7,50	42,06
WNP-79_A	1,50	35,42
WNP-79_B	4,50	38,59
WNP-79_C	7,50	39,61
WNP-80_A	1,50	35,30
WNP-80_B	4,50	37,12
WNP-80_C	7,50	38,21
WNP-81_A	1,50	33,81
WNP-81_B	4,50	35,27
WNP-81_C	7,50	36,45
WNP-82_A	1,50	33,16
WNP-82_B	4,50	34,38
WNP-82_C	7,50	35,49
WNP-83_A	1,50	32,97
WNP-83_B	4,50	34,05
WNP-83_C	7,50	35,09
WNP-84_A	1,50	33,26
WNP-84_B	4,50	34,22
WNP-84_C	7,50	35,18
WNP-85_A	1,50	44,71
WNP-85_B	4,50	46,34
WNP-85_C	7,50	46,72
WNP-86_A	1,50	49,17
WNP-86_B	4,50	49,89
WNP-86_C	7,50	49,83
WNP-87_A	1,50	53,90
WNP-87_B	4,50	53,95
WNP-87_C	7,50	53,40
WNP-88_A	1,50	53,86
WNP-88_B	4,50	53,81
WNP-88_C	7,50	53,23
WNP-89_A	1,50	54,72
WNP-89_B	4,50	54,49
WNP-89_C	7,50	53,71
WNP-90_A	1,50	53,41
WNP-90_B	4,50	53,59
WNP-90_C	7,50	53,25
WNP-91_A	1,50	52,82
WNP-91_B	4,50	53,07
WNP-91_C	7,50	52,72
WNP-92_A	1,50	52,74
WNP-92_B	4,50	52,91
WNP-92_C	7,50	52,62
WNP-93_A	1,50	53,23
WNP-93_B	4,50	53,44
WNP-93_C	7,50	53,02
WNP-94_A	1,50	53,19
WNP-94_B	4,50	53,47
WNP-94_C	7,50	53,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model Leimuiden-West
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-95_A	1,50	54,10
WNP-95_B	4,50	54,24
WNP-95_C	7,50	53,76
WNP-96_A	1,50	55,08
WNP-96_B	4,50	54,57
WNP-96_C	7,50	53,50
WNP-97_A	1,50	55,03
WNP-97_B	4,50	54,41
WNP-97_C	7,50	53,27
WNP-98_A	1,50	53,55
WNP-98_B	4,50	53,20
WNP-98_C	7,50	52,44
WNP-99_A	1,50	54,60
WNP-99_B	4,50	54,00
WNP-99_C	7,50	52,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 9 Lichtonderzoek variant 1

Oostendorp Nederland
Licht op hoogte.

Gemeente Kaag en Braassem
p/a Peter Verkade Landschaparchitect
Galerij 8
2771 XJ BOSKOOP
t.a.v. de heer P. Verkade

Betreft: lichthinderonderzoek Sportpark te Leimuiden, variant 1

Onze ref.: 250801.kaag **Zwijndrecht,** 25-08-2016

Geachte heer Verkade,

Naar aanleiding van uw opdracht, hebben wij het genoegen u bijgaand rapport aan te bieden.

De lichthinder aspecten werden onderzocht voor de omgeving van het sportcomplex te Leimuiden, voor het verlichten van 1 voetbalveld en de bestaande verlichting rondom de tennisbanen, met rapport L2508xx.kaag. Uitgangspunt hiervoor is een ontwerp met 24 MVP 507 OptiVision armaturen gemonteerd op 16 masten met een lichtpunthoogte van 15 meter.

Verticale verlichtingssterkte Ev
In november 1999 en in juni 2003 publiceerde de commissie lichthinder van de NSVV een algemene richtlijn met grenswaarden voor lichthinder van omwonenden van sportveld- en terreinverlichting. Deze algemene richtlijn is in november 2014 vervangen voor een nieuwe Richtlijn Lichthinder. Hierin wordt gesproken van een maximale Ev van 5 lux voor zone E2, gemeten op een hoogte van 1,80 meter. De gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels van de woningen voldoen aan deze criteria in de toekomstige situatie met een maximum waarde van 4,88 lux.

Lichtsterkte I
Ev is slechts één van beide genoemde hinderparameters in deze richtlijn. De tweede parameter is de lichtintensiteit, waarvoor een maximale grenswaarde van 7.500 cd voor zone E2 wordt opgegeven. De gevonden maxima van 648 - 6.406 (blz. 6 van rapport L2508xx.kaag), op de onderzochte plaatsen, voldoen aan de grenswaarde van zone E2.

Grenswaarden
De onderstaande grenswaarden wordt vermeld in Richtlijn Lichthinder van de NSVV, waarnaar in het activiteitenbesluit wordt verwezen wordt onder artikel 3.148

address Fruitenierestraat 1 • 3334 KA Zwijndrecht office +31 (0) 78 610 51 00 fax +31 (0) 78 610 40 62 web www.oostendorpbv.nl

Grenswaarden voor de lichtimissie ter plaatse van een vensteropening in een gevel van een omwonende en de lichtemissie van een verlichtingsinstallatie ter voorkoming van lichthinder

		Omgevingszone			
Te hanteren parameter	Tijdsperiode (uur)	E1 natuur-gebied	E2 landelijk-gebied	E3 stedelijk-gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
Ev (lux) op de gevel	dag en avond 07:00-23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht * 23:00-07:00	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
I (cd) van elk armatuur	dag en avond 07:00-23:00	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	nacht * 23:00-07:00	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd

Upward Light Ratio ULR
In de Europese richtlijn CIE 126 en de Richtlijn Lichthinder van de NSVV worden ook grenswaarden genoemd voor de hinder van 0,05 U(pward)L(ight)R(atio) voor zone E2 ten behoeve van "sky glow". Ook aan deze richtlijn wordt voldaan met een gevonden ULR van 0,00.

		Omgevingszone			
Lichttechnische parameter	**Omstandigheden**	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**
Upward Light Ratio (ULR)	zie afbeelding 7.1 uit de Richtlijn Lichthinder uit november 2014 van de NSVV (afbeelding staat hierboven afgebeelde tabel)	0,00	0,05	0,15	0,25

Beperkingen:

Alle waarden uit het rapport moeten als theoretische indicatoren voor de situatie worden beschouwd. Schaduwvlakken van bomen, huizen en andere objecten zijn niet in aanmerking genomen, deze kunnen een hindersituatie verminderen, maar ook meer contrasteren. Ook de aanwezige straatverlichting in het gebied kan zowel hinder verminderen door contrastvermindering als vermeerderen door toename van de hoeveelheid licht uit een bepaalde richting.

Conclusie:

De omwonenden van het sportcomplex ondervinden geen lichthinder in de zin van de opgestelde grenswaarden door de NSVV bij uitvoering van lichtplan L2508xx_kaag voor zone E2.

Toetsing:

Ondanks de theoretische uitkomsten van dit onderzoek lijkt het gewenst ook de praktijkresultaten te toetsen.

Lichtmeting	€	850,00

De lichtsterktemetingen zullen worden uitgevoerd conform de Richtlijn Lichthinder van de NSVV met een speciaal voor het gebruik als luxmeter gekalibreerde luminantiemeter overeenkomstig Europese aanbevelingen.

De lichtniveaus zullen worden gemeten met een gekalibreerde luxmeter.

De gemeten waarden zullen worden getoetst aan de hand van afbeelding 7.1 kolom E3, waarin de grenswaarden voor de lichtemissie van verlichtingsinstallaties voor sportaccommodaties in stedelijk gebied worden beschreven.

Indien uit de gemeten waarden blijkt dat bepaalde armaturen hinderlijk zijn zullen mogelijke alternatieven worden voorgesteld c.q. onderzocht.

Wij vertrouwen u hiermede een passend advies te hebben gemaakt en staan gaarne ter beschikking voor alle

nader gewenste informatie.

Hoogachtend,
OOSTENDORP NEDERLAND B.V.,

Ing. J.W. de Boer

Behandeld door: A.J. Veldhuizen

Bijlage: CalcuLuX Lichtrapport L2508xx_kaag
factuur

Lichthinderonderzoek

Sportpark Leimuiden

Projectcode:	L2508xx.kaag
Datum:	25-08-2016
Klant:	Gemeente Kaas en Braassem
Vertegenwoordiger:	de heer P. Verkade
Ontwerper:	A.J. Veldhuizen
Opmerkingen:	Variant 1

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

OOSTENDORP NEDERLAND BV
Afdeling: Sportveldverlichting
Postbus 1104
3330 CC ZWIJNDRECHT
NEDERLAND

Telefoon: 078 - 6105100
Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

Inhoudsopgave

1. Projectbeschrijving 3

1.1 Overzicht in 3D 3
1.2 Overzicht van boven 4

2. Samenvatting 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Waarnemers 5
2.3 Gegevens obstakel 5
2.4 Armatuurtypen 5
2.5 Berekeningsresultaten 5

3. Berekeningsresultaten 7

3.1 Omgeving: Grafische tabel 7
3.2 Omgeving: Gevuld isolijndiagram 8
3.3 Voetbalveld 2: Grafische tabel 9
3.4 Voetbalveld 2: Gevuld isolijndiagram 10
3.5 Tennisbaan 1: Grafische tabel 11
3.6 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram 12
3.7 Tennisbaan 2: Grafische tabel 13
3.8 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram 14
3.9 Tennisbaan 3: Grafische tabel 15
3.10 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram 16
3.11 tennisbanen 1 t/m 3: Grafische tabel 17
3.12 tennisbanen 1 t/m 3: Gevuld isolijndiagram 18
3.13 tennisbaan 5 geheel: Grafische tabel 19
3.14 tennisbaan 5 geheel: Gevuld isolijndiagram 20
3.15 Tennisbaan 5: Grafische tabel 21
3.16 Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram 22
3.17 tennisbaan 6 geheel: Grafische tabel 23
3.18 tennisbaan 6 geheel: Gevuld isolijndiagram 24
3.19 Tennisbaan 6: Grafische tabel 25
3.20 Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram 26
3.21 Omgeving 1.80: Grafische tabel 27
3.22 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram 28
3.23 Kievit A: Grafische tabel 29
3.24 Kievit A: Gevuld isolijndiagram 30
3.25 Kievit B: Grafische tabel 31
3.26 Kievit B: Gevuld isolijndiagram 32
3.27 Dennenlaan A: Grafische tabel 33
3.28 Dennenlaan A: Gevuld isolijndiagram 34
3.29 Dennenlaan B: Grafische tabel 35
3.30 Dennenlaan B: Gevuld isolijndiagram 36
3.31 Meerwijck: Grafische tabel 37
3.32 Meerwijck: Gevuld isolijndiagram 38

4. Armatuurgegevens 39

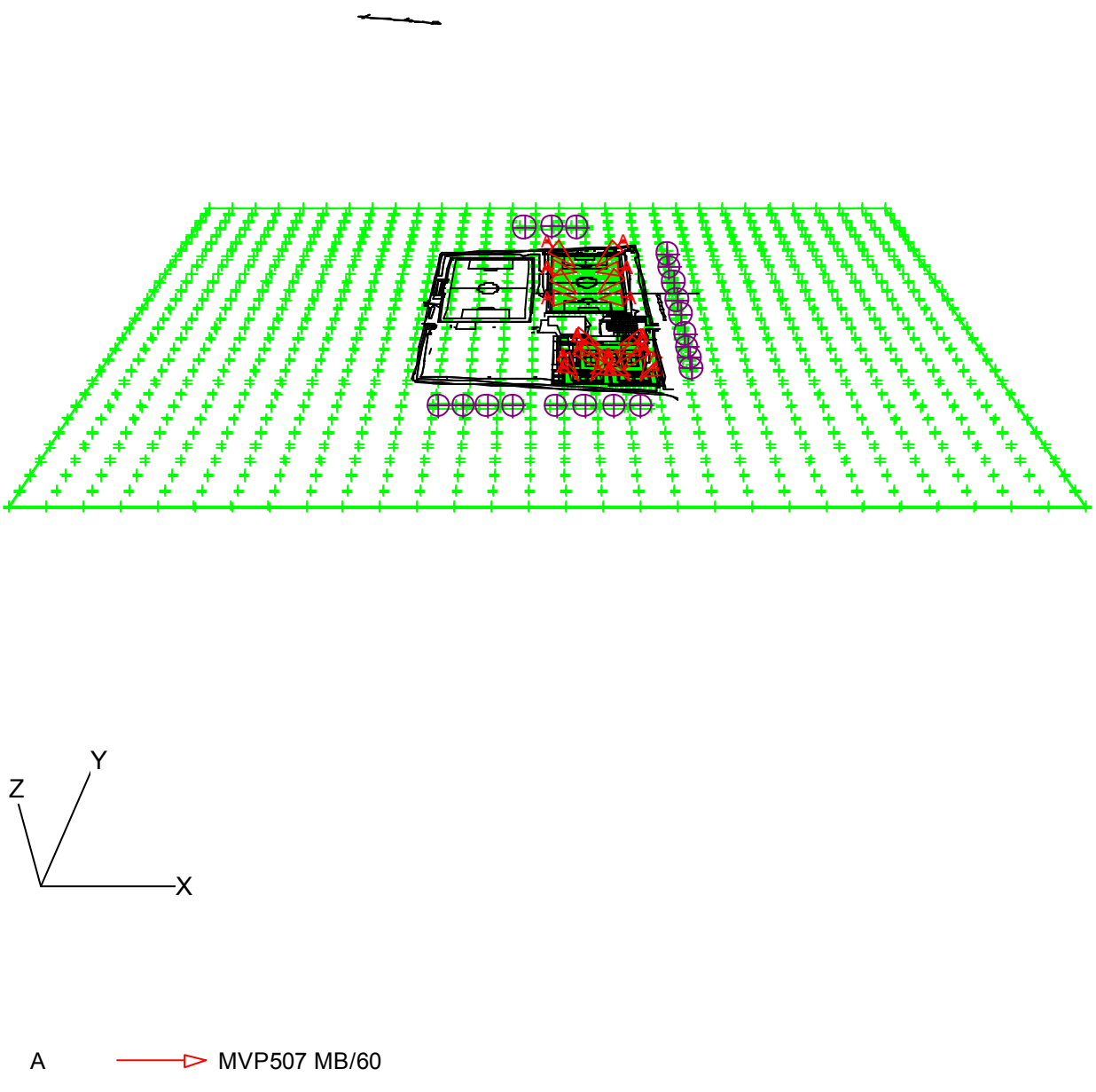
4.1 Armatuurtypen 39

5. Installatiegegevens 40

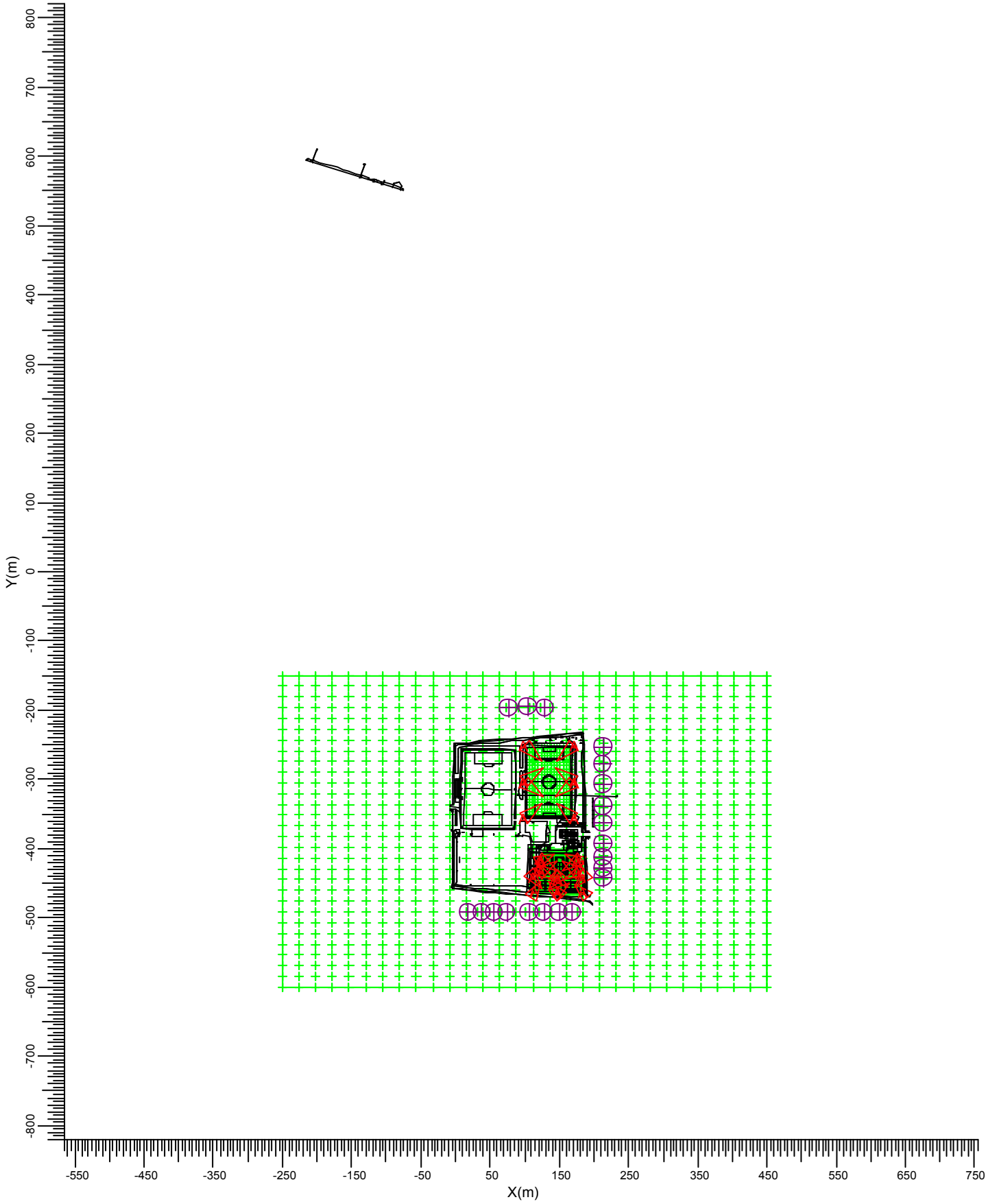
5.1 Legenda 40
5.2 Positie en instelrichting per armatuur 40

1. Projectbeschrijving

1.1 Overzicht in 3D



1.2 Overzicht van boven



Schaal
1:7500

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene nieuwwaarde-index: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Kievit A.1	18.87	-491.45	1.80
Bb	Kievit A.2	37.26	-491.45	1.80
Cc	Kievit A.3	55.64	-492.41	1.80
Dd	Kievit A.4	74.51	-492.41	1.80
Ee	Kievit B.1	106.45	-491.45	1.80
Ff	Kievit B.2	128.22	-491.45	1.80
Gg	Kievit B.3	149.51	-491.45	1.80
Hh	Kievit B.4	168.87	-491.45	1.80
Ii	Dennenlaan A.1	213.38	-253.55	1.80
Jj	Dennenlaan A.2	212.90	-278.23	1.80
Kk	Dennenlaan A.3	213.38	-307.26	1.80
Ll	Dennenlaan A.4	213.87	-338.22	1.80
Mm	Dennenlaan A.5	213.87	-362.42	1.80
Nn	Dennenlaan B.1	213.87	-392.90	1.80
Oo	Dennenlaan B.2	213.38	-412.74	1.80
Pp	Dennenlaan B.3	213.38	-428.71	1.80
Qq	Dennenlaan B.4	213.38	-442.74	1.80
Rr	Meerwijck A	76.93	-195.97	1.80
Ss	Meerwijck B	104.51	-195.00	1.80
Tt	Meerwijck C	129.67	-195.97	1.80

2.3 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
heg	0	189.32	-464.63	0.00

2.4 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	24	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 50.95 kW

2.5 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	12.8	0.0	944.8	0.00	0.00
Voetbalveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	157	88	267	0.56	0.33
Tennisbaan 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	535	392	688	0.73	0.57

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Tennisbaan 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	664	421	812	0.63	0.52
Tennisbaan 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	538	394	719	0.73	0.55
tennisbanen 1 t/m 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	564	193	963	0.34	0.20
tennisbaan 5 geheel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	723	345	1003	0.48	0.34
Tennisbaan 5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	834	622	996	0.75	0.62
tennisbaan 6 geheel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	733	425	1118	0.58	0.38
Tennisbaan 6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	868	616	1118	0.71	0.55
Omgeving 1.80	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	13.0	0.0	1002.6	0.00	0.00
Kievit A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.38	0.04	1.31	0.10	0.03
Kievit B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.93	2.31	4.04	0.79	0.57
Dennenlaan A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.90	0.36	1.91	0.40	0.19
Dennenlaan B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	3.12	0.82	4.88	0.26	0.17
Meerwijck	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.30	0.10	0.52	0.35	0.20

Berekeningen lichthinder:

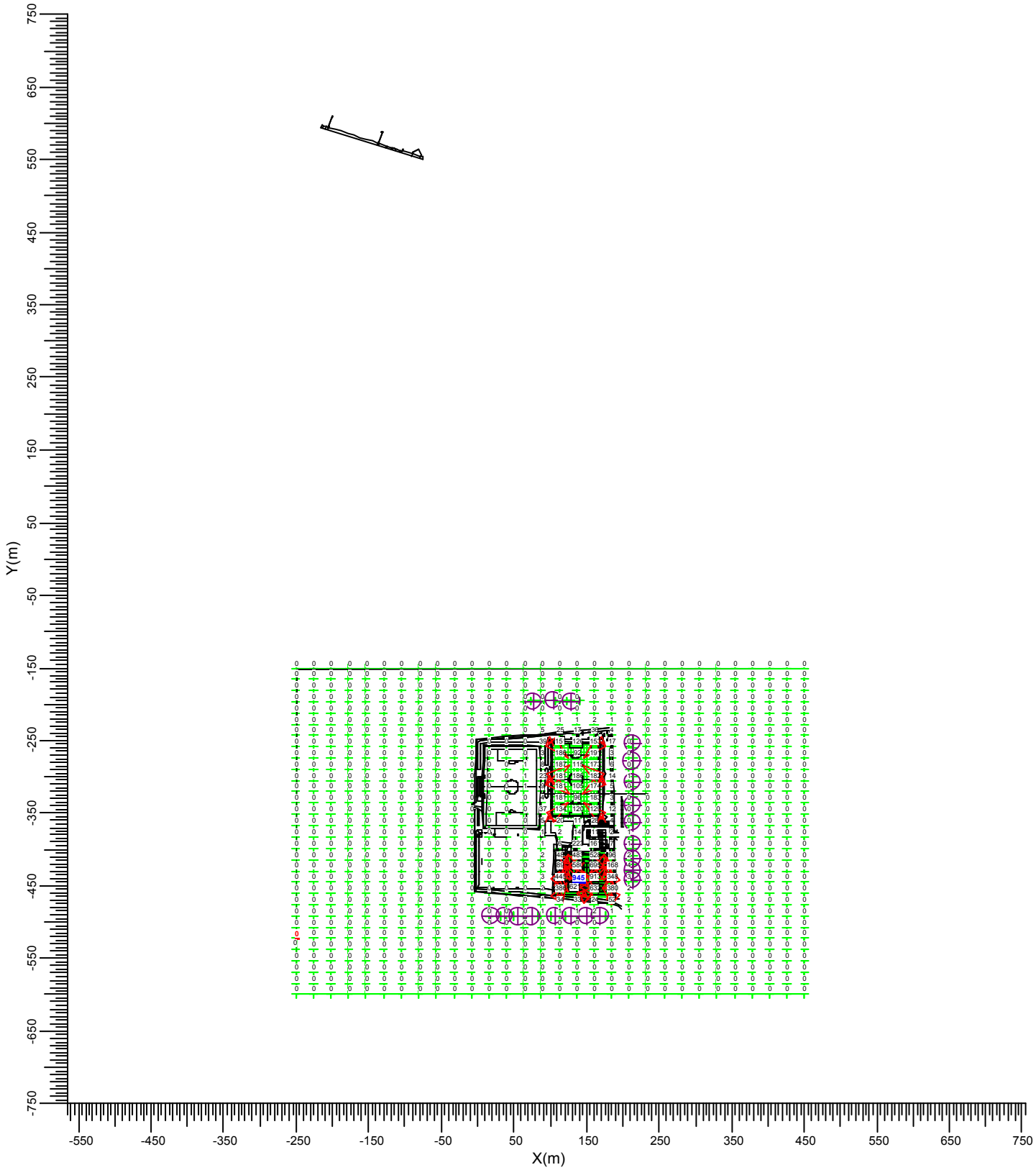
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	A	171.40	-304.00	15.00	-142.26	66.00	0.00	648
Bb	A	113.19	-461.96	15.00	57.85	49.58	0.00	880
Cc	A	113.19	-461.96	15.00	57.85	49.58	0.00	995
Dd	A	113.19	-461.96	15.00	57.85	49.58	0.00	1494
Ee	A	113.19	-461.96	15.00	57.85	49.58	0.00	2259
Ff	A	147.88	-462.57	15.00	36.37	52.99	0.00	1722
Gg	A	147.88	-462.57	15.00	36.37	52.99	0.00	2041
Hh	A	147.41	-462.61	15.00	133.12	53.15	0.00	2233
Ii	A	99.40	-304.00	15.00	37.74	66.00	0.00	6174
Jj	A	99.40	-304.00	15.00	37.74	66.00	0.00	3734
Kk	A	99.40	-251.50	15.00	-40.75	66.00	-0.00	6406
Ll	A	99.40	-304.00	15.00	-37.74	66.00	-0.00	5570
Mm	A	99.40	-304.00	15.00	-37.74	66.00	-0.00	3598
Nn	A	183.67	-443.16	15.00	-134.95	49.09	0.00	2047
Oo	A	183.67	-443.16	15.00	-134.95	49.09	0.00	2250
Pp	A	176.69	-416.85	15.00	152.66	53.64	0.00	2209
Qq	A	176.69	-416.85	15.00	152.66	53.64	0.00	1915
Rr	A	171.40	-304.00	15.00	142.26	66.00	-0.00	2786
Ss	A	171.40	-304.00	15.00	142.26	66.00	-0.00	4762
Tt	A	171.40	-304.00	15.00	142.26	66.00	-0.00	1902

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Omgeving: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

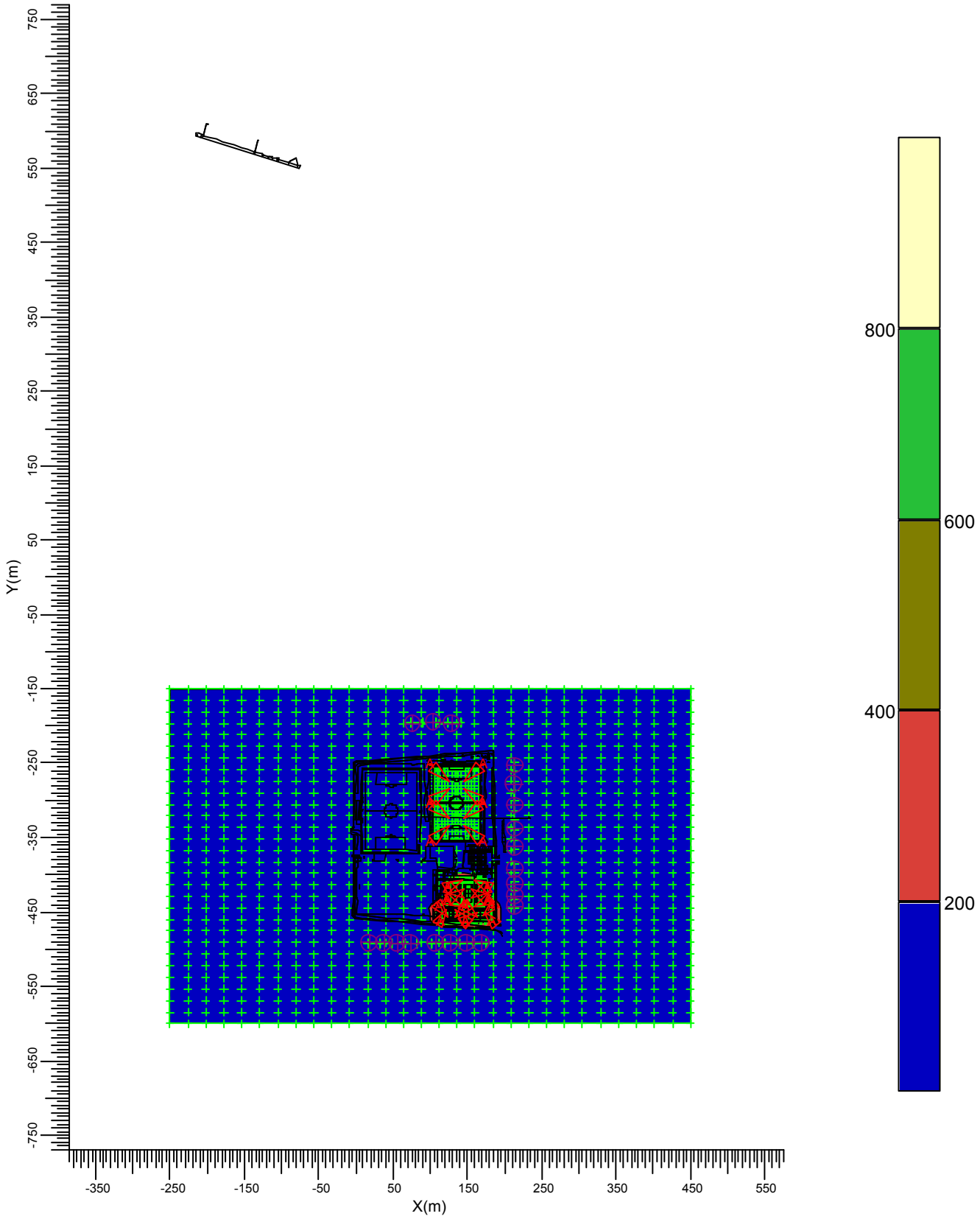


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
12.8	0.0	944.8	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.2 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

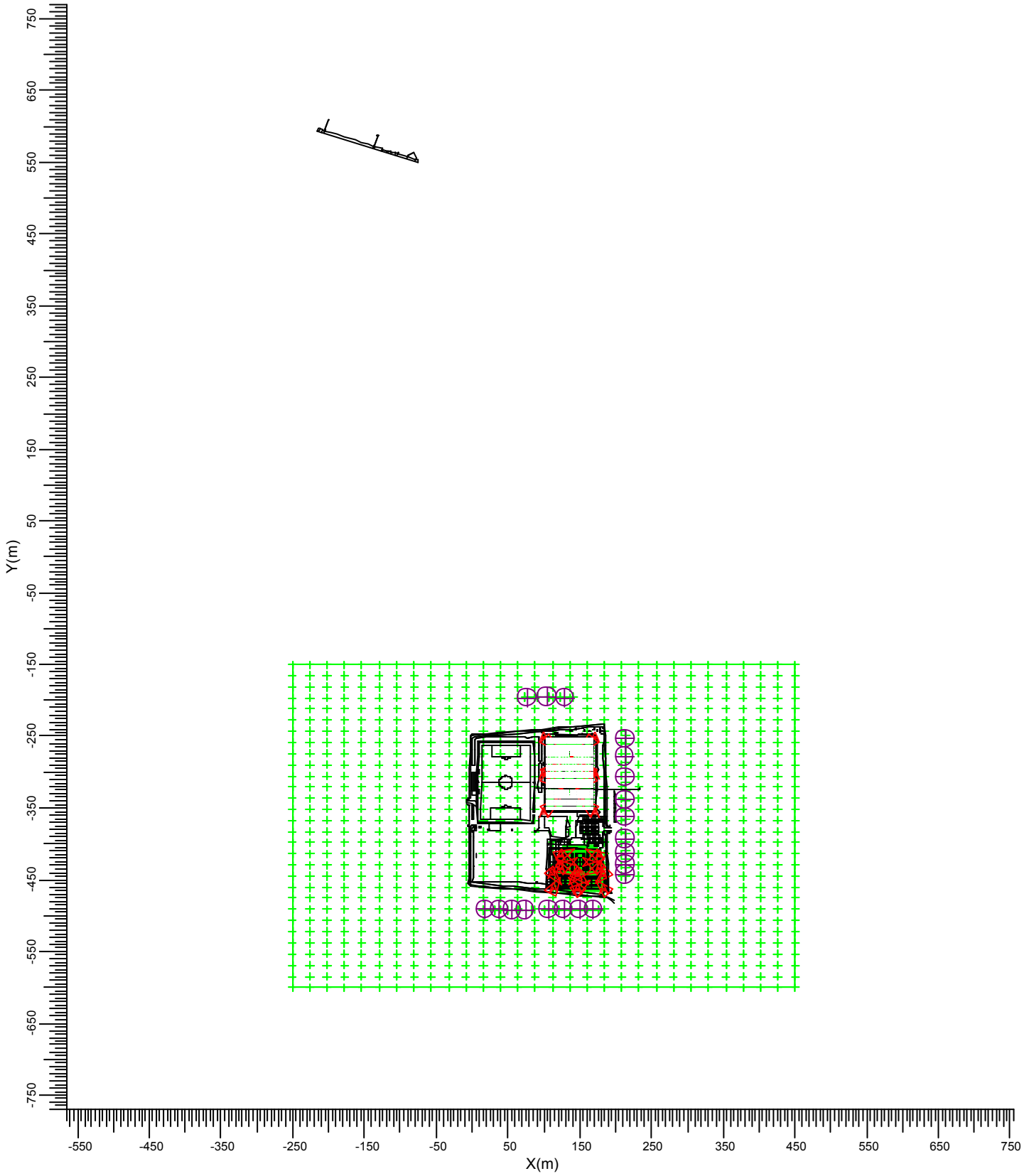


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
12.8	0.0	944.8	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.3 Voetbalveld 2: Grafische tabel

Rekenraster : Voetbalveld 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

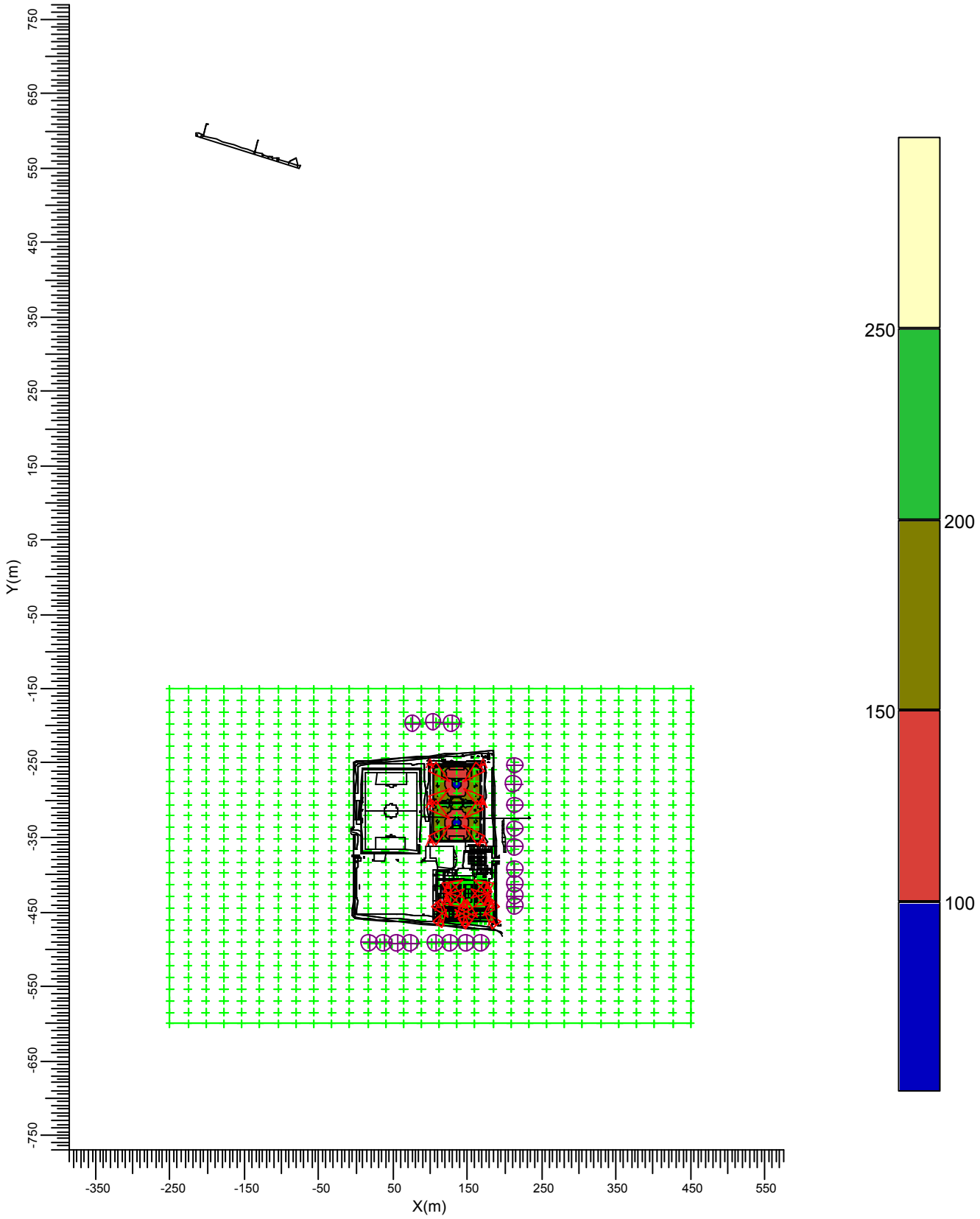


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
157	88	267	0.56	0.33	1.00	1:7500

3.4 Voetbalveld 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Voetbalveld 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

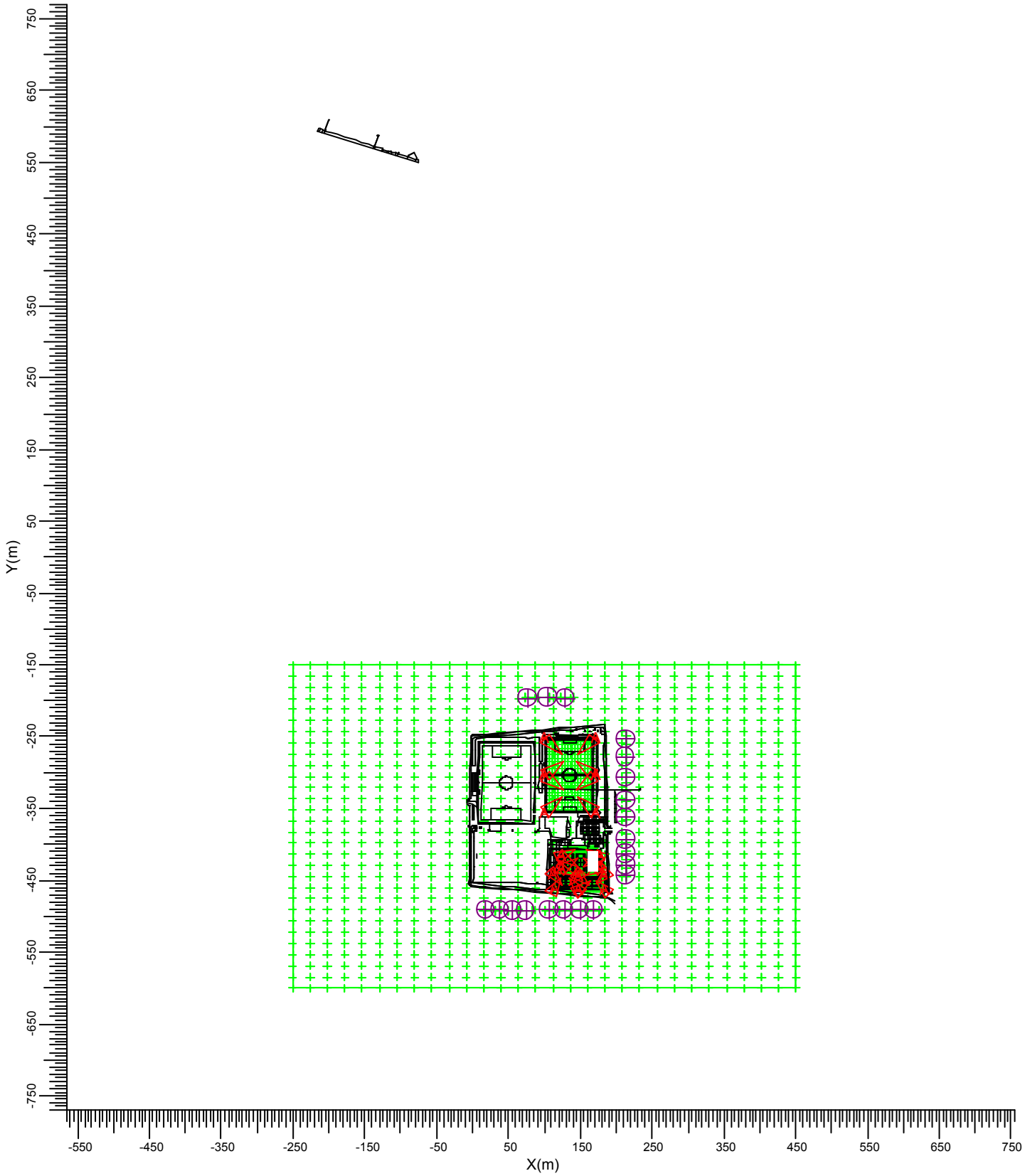


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
157	88	267	0.56	0.33	1.00	1:7500

3.5 Tennisbaan 1: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

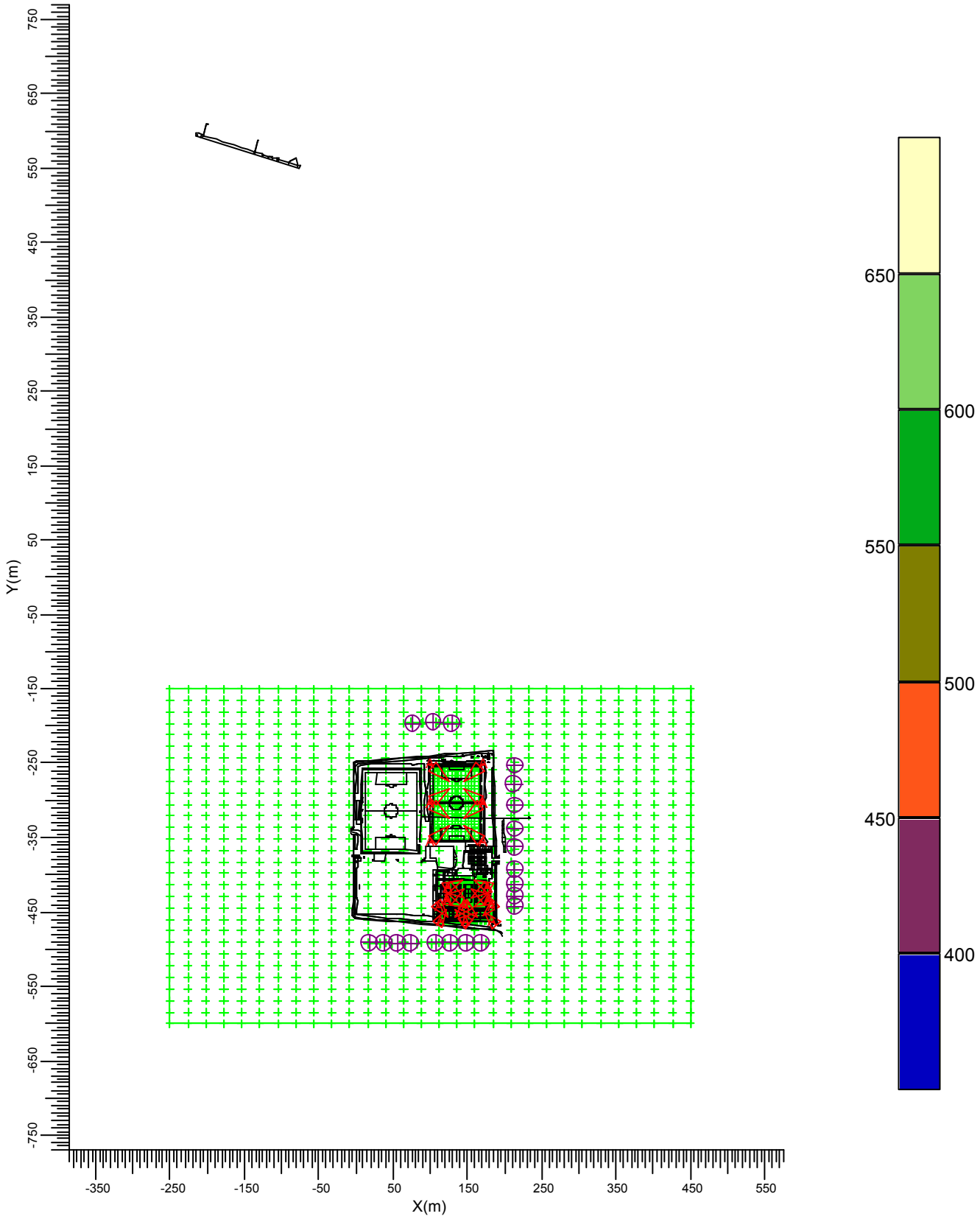


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
535	392	688	0.73	0.57	1.00	1:7500

3.6 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

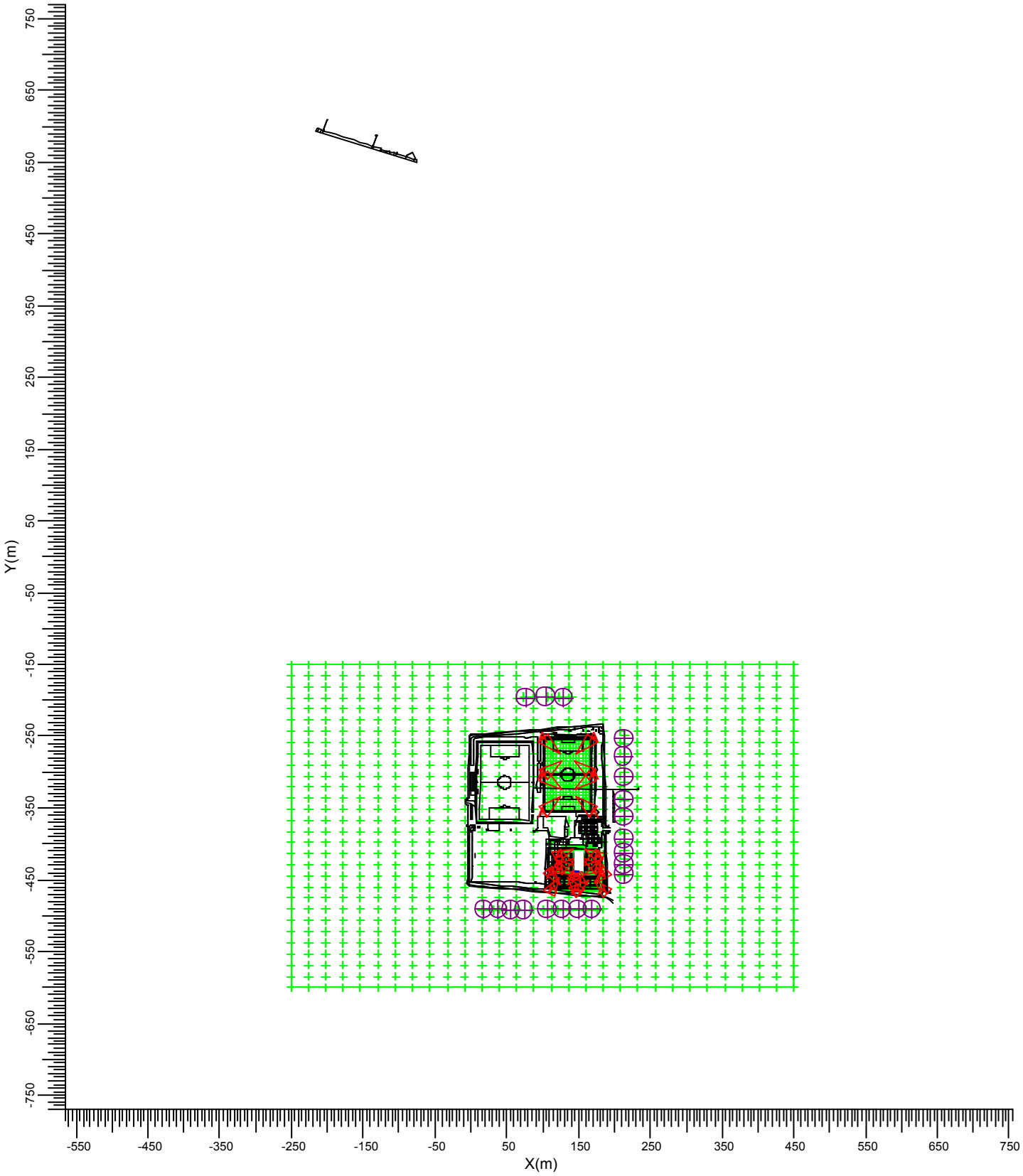


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
535	392	688	0.73	0.57	1.00	1:7500

3.7 Tennisbaan 2: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

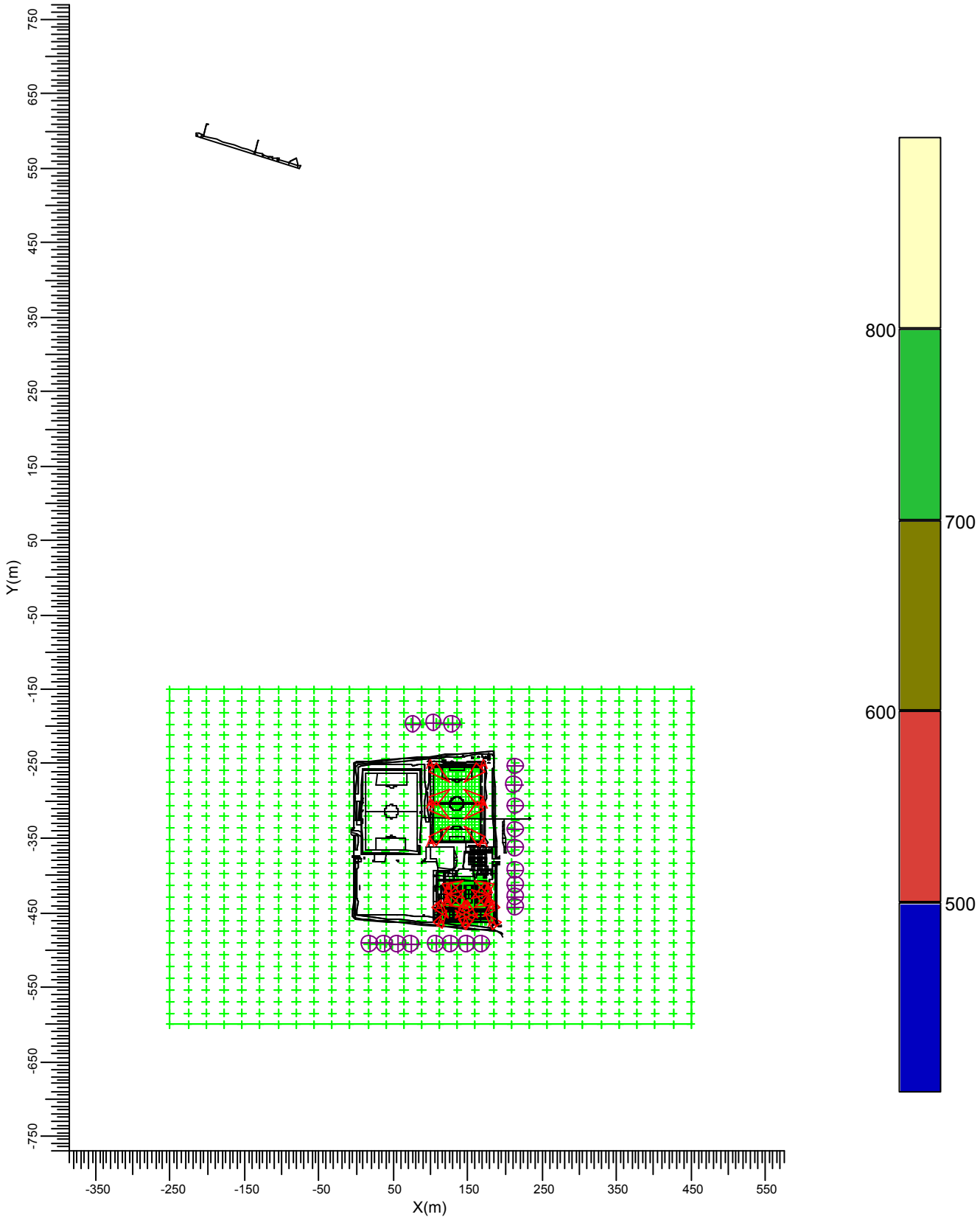


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
664	421	812	0.63	0.52	1.00	1:7500

3.8 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

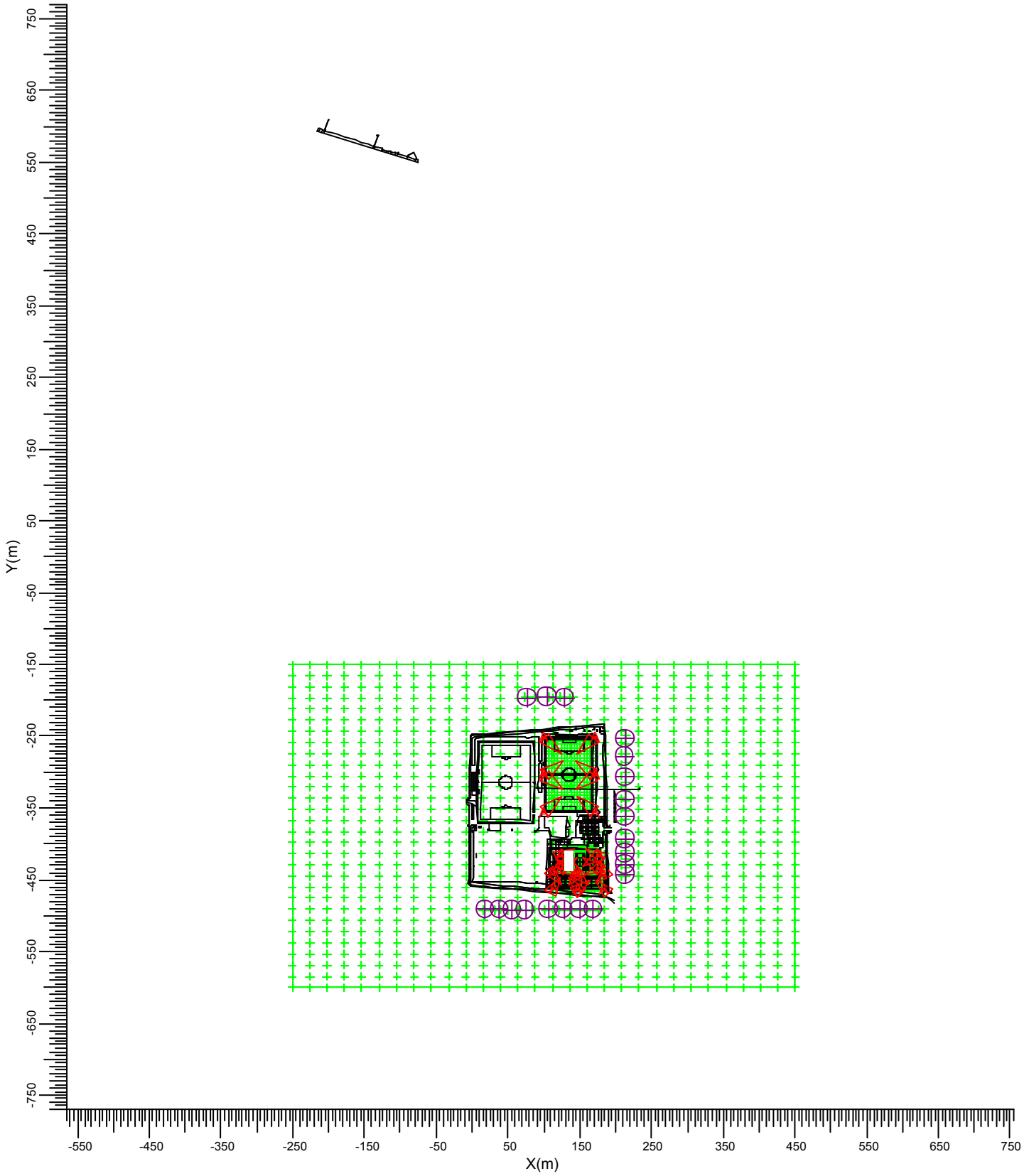


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
664	421	812	0.63	0.52	1.00	1:7500

3.9 Tennisbaan 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

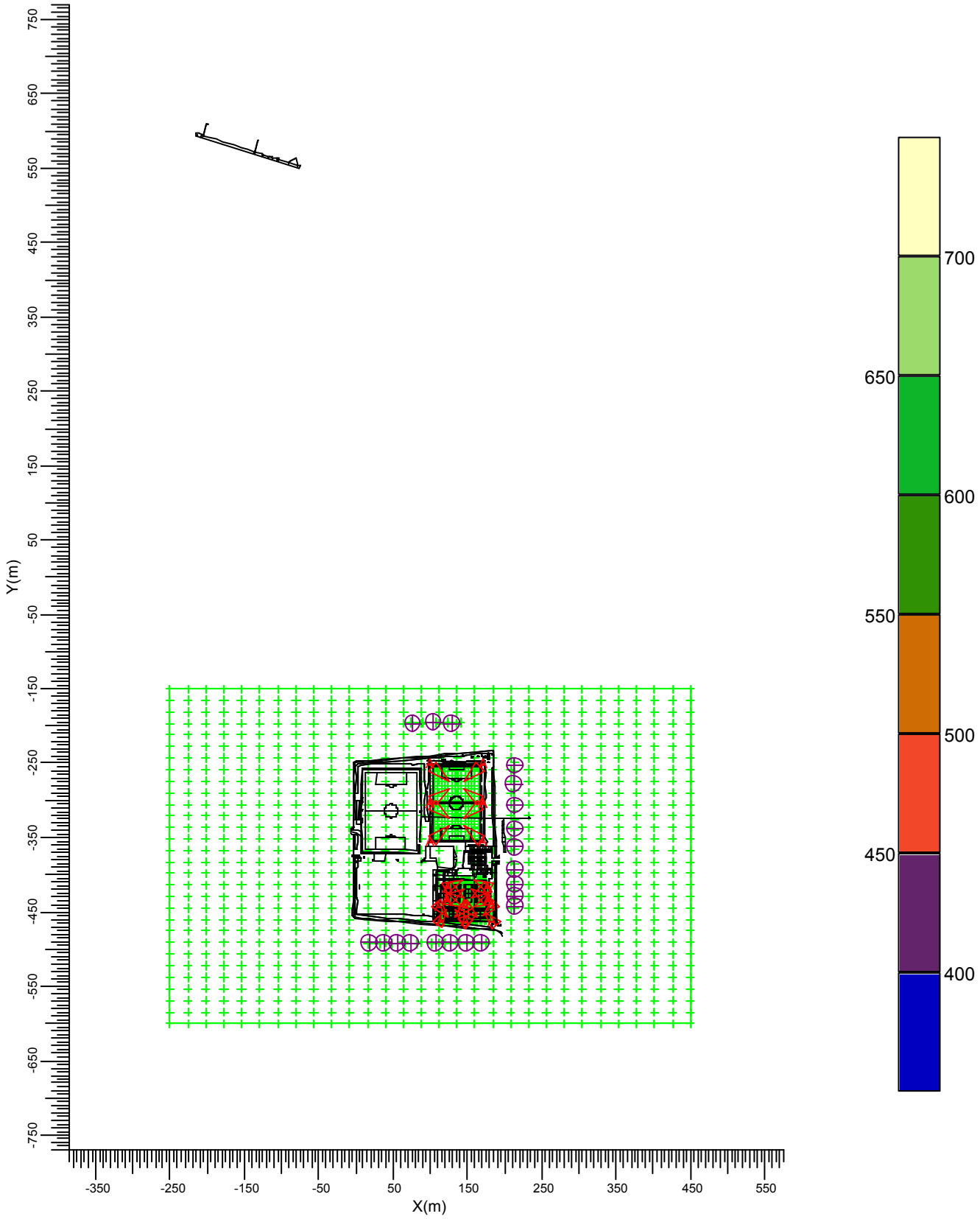


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
538	394	719	0.73	0.55	1.00	1:7500

3.10 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

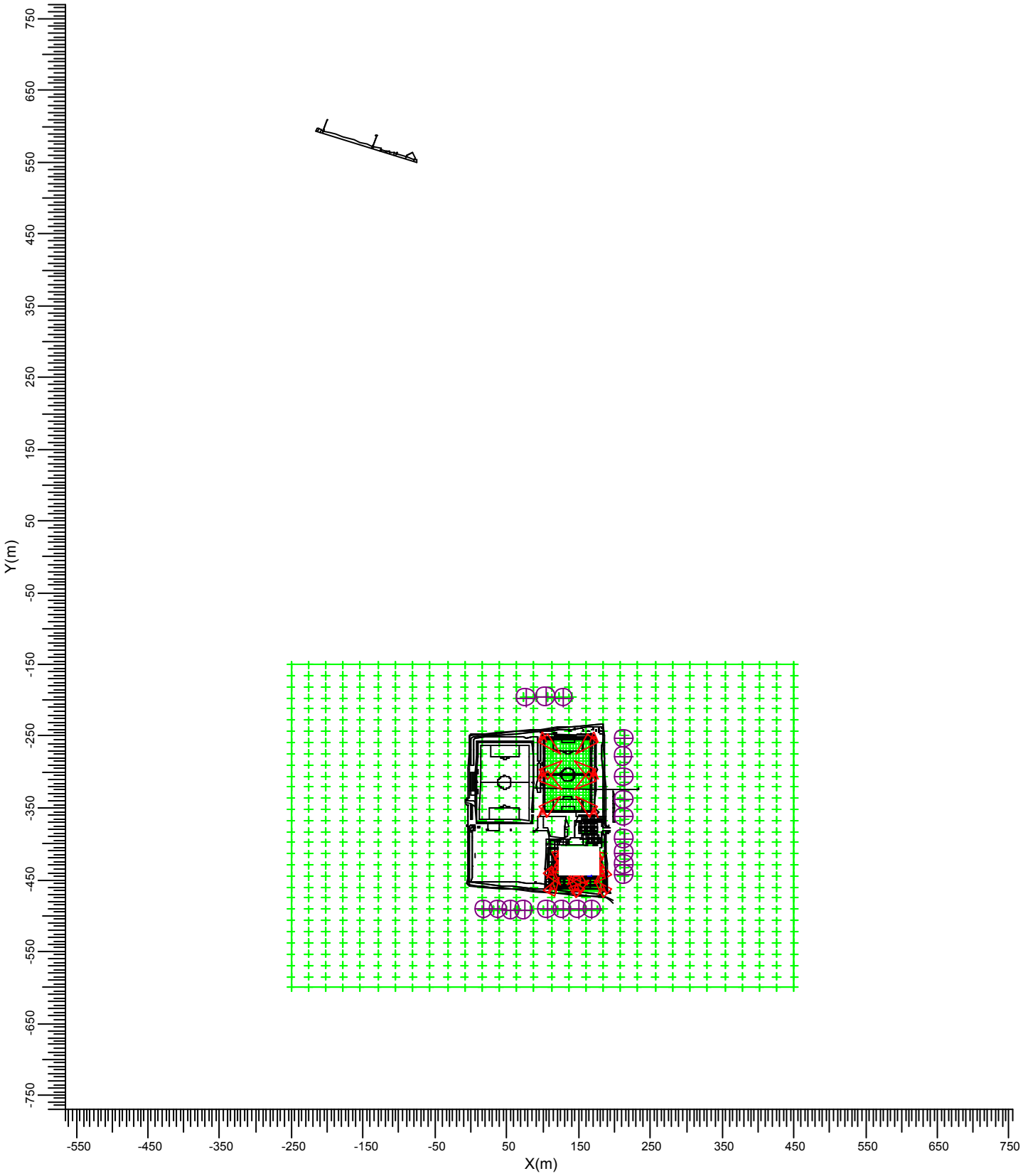


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
538	394	719	0.73	0.55	1.00	1:7500

3.11 tennisbanen 1 t/m 3: Grafische tabel

Rekenraster : tennisbanen 1 t/m 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

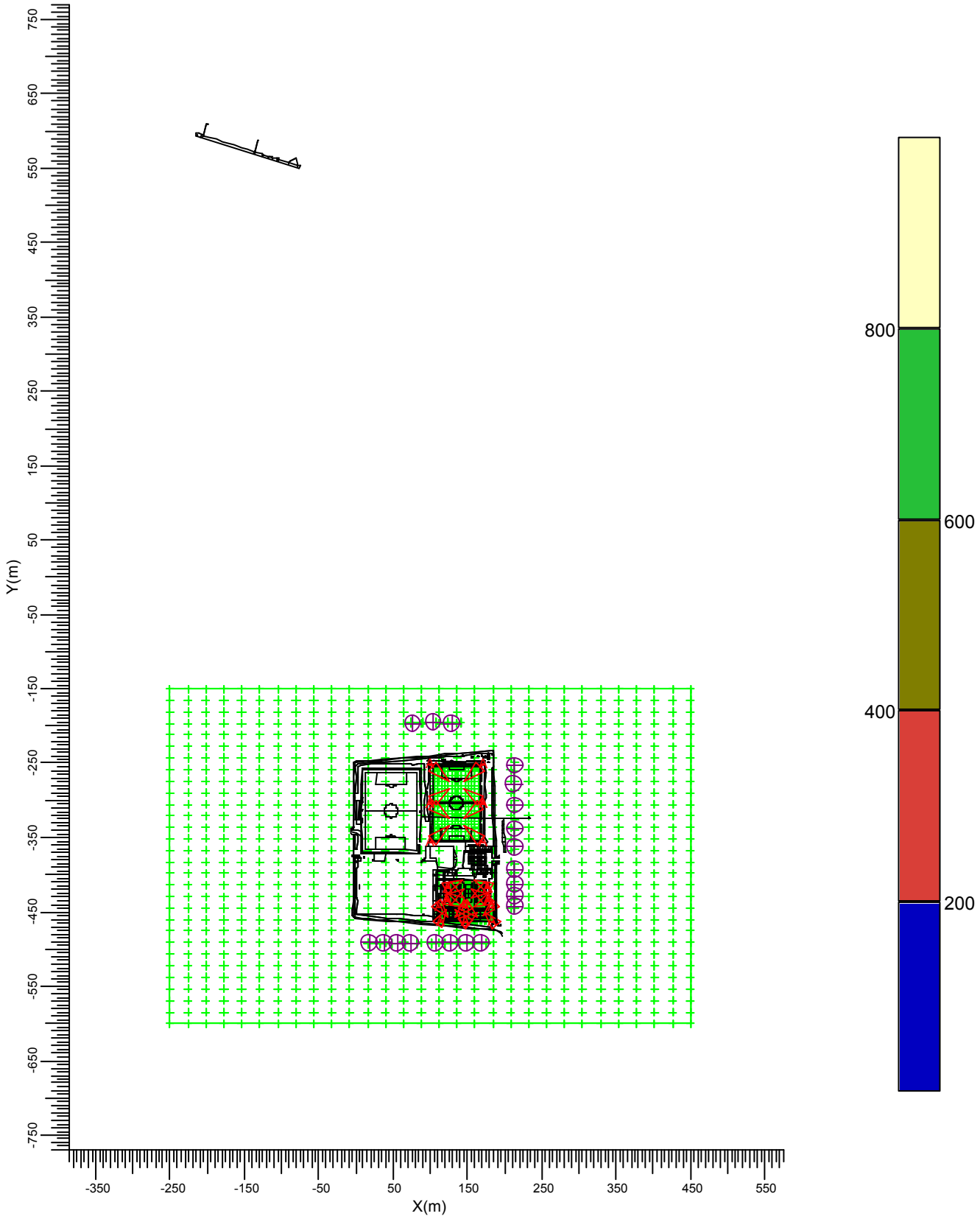


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
564	193	963	0.34	0.20	1.00	1:7500

3.12 tennisbanen 1 t/m 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : tennisbanen 1 t/m 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

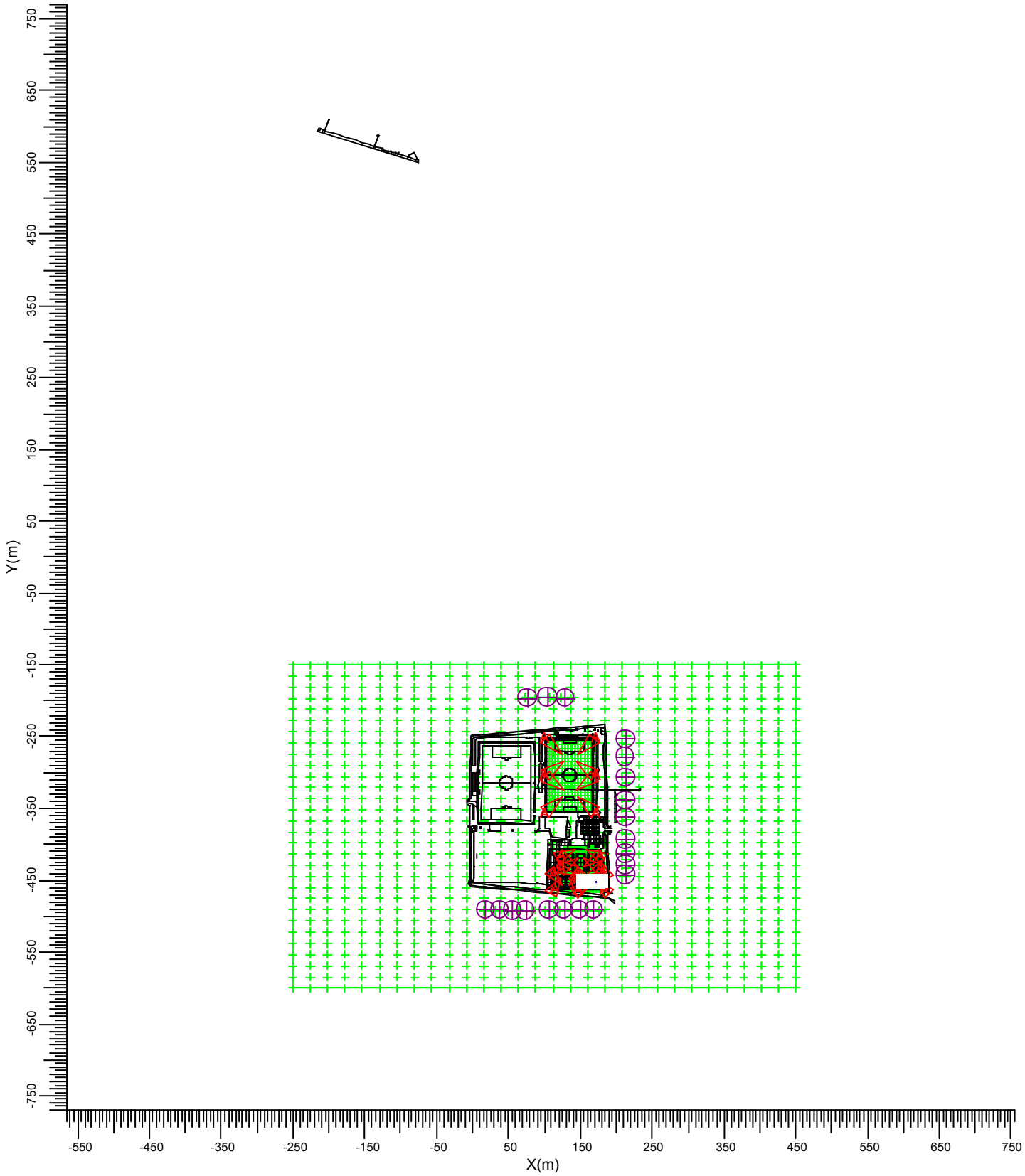


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
564	193	963	0.34	0.20	1.00	1:7500

3.13 tennisbaan 5 geheel: Grafische tabel

Rekenraster : tennisbaan 5 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

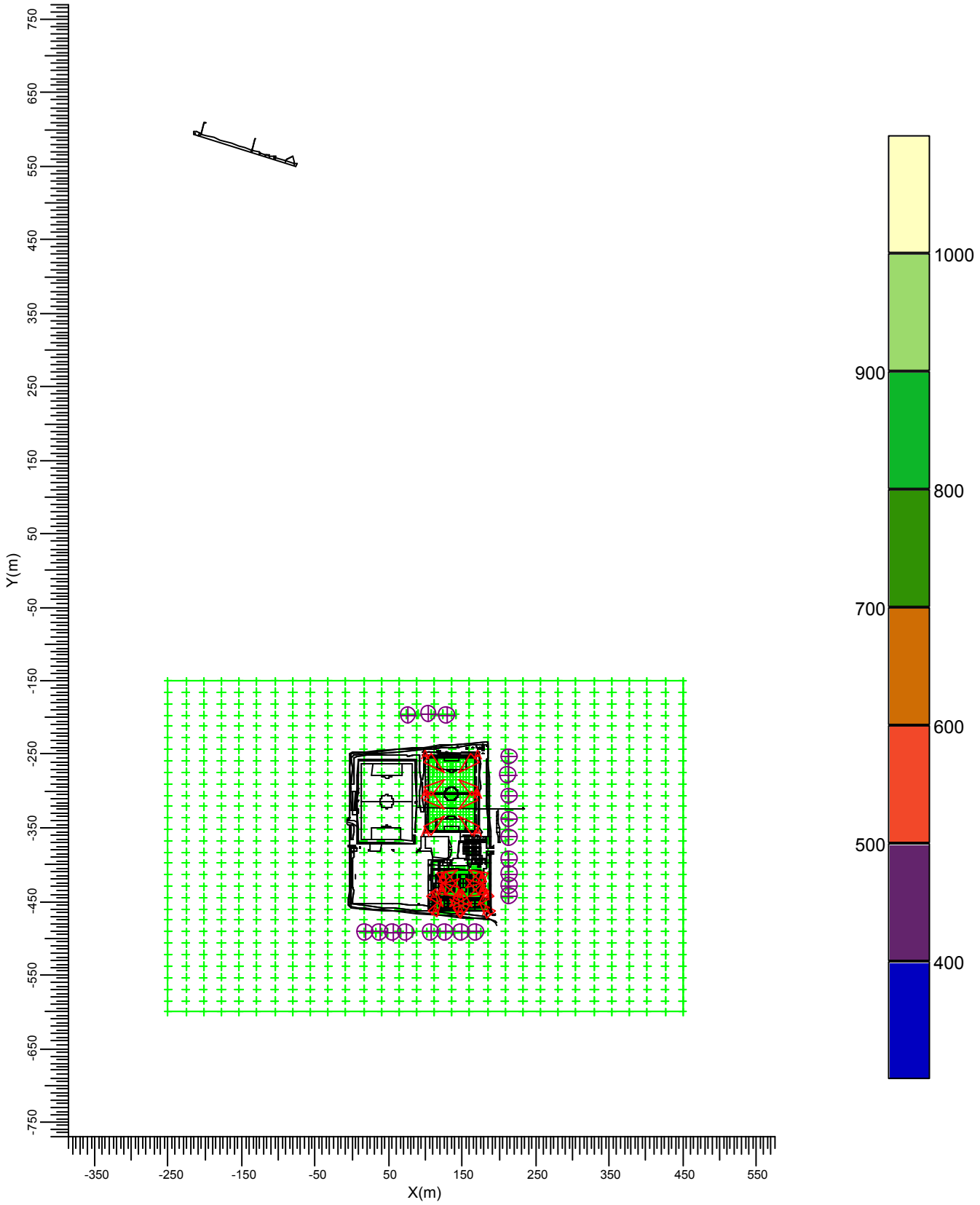


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
723	345	1003	0.48	0.34	1.00	1:7500

3.14 tennisbaan 5 geheel: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : tennisbaan 5 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

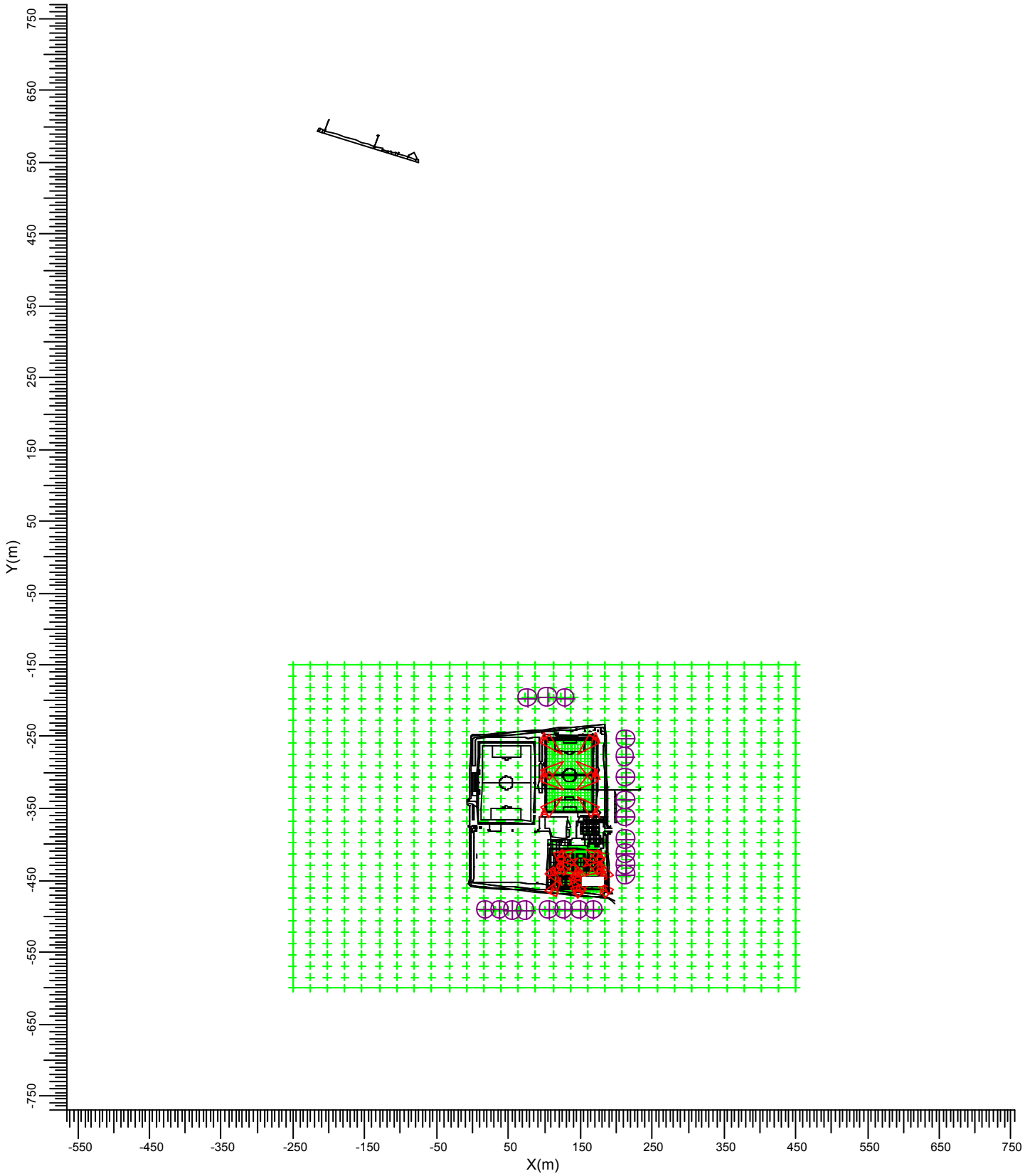


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
723	345	1003	0.48	0.34	1.00	1:7500

3.15 Tennisbaan 5: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 5 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

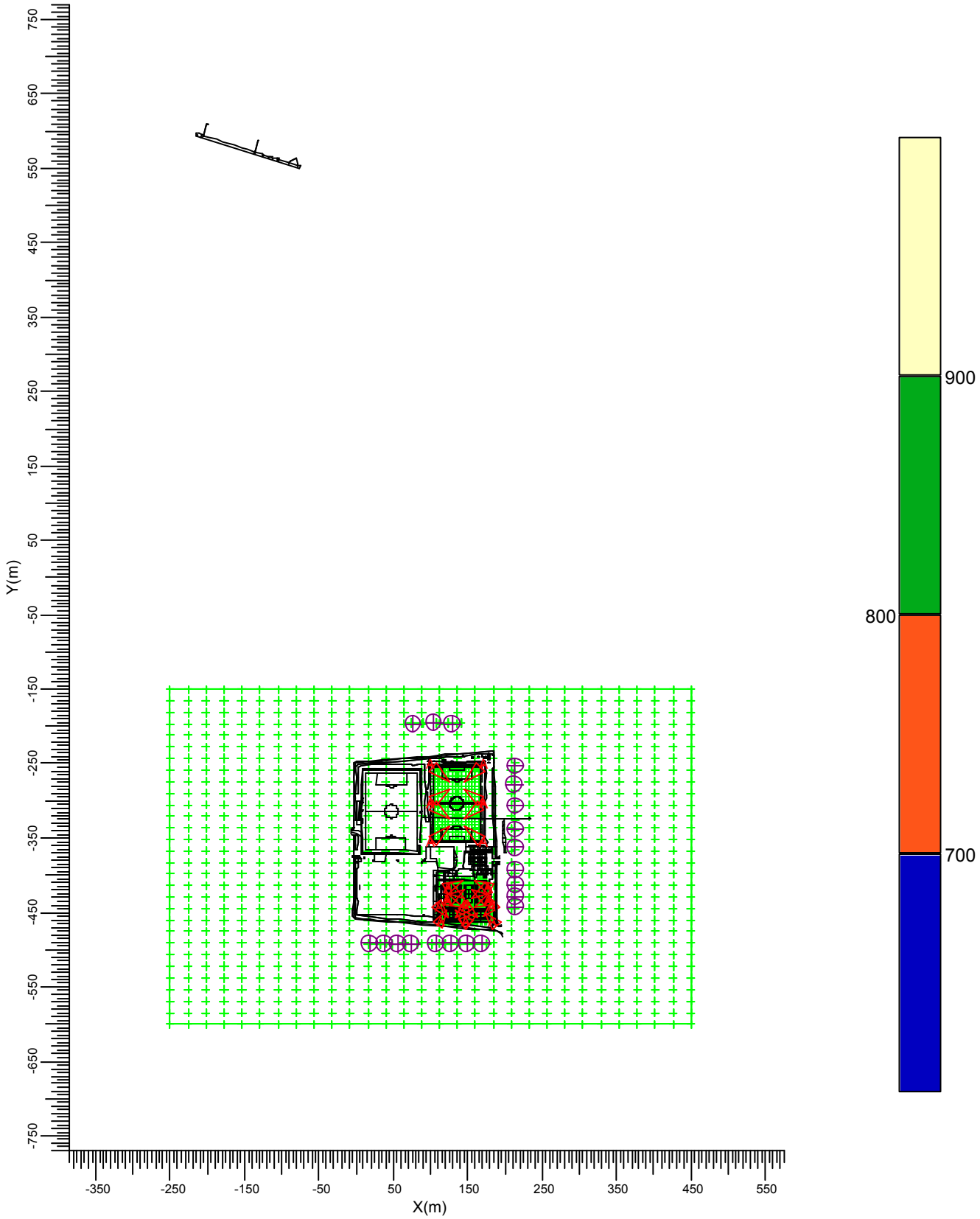


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
834	622	996	0.75	0.62	1.00	1:7500

3.16 Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 5 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

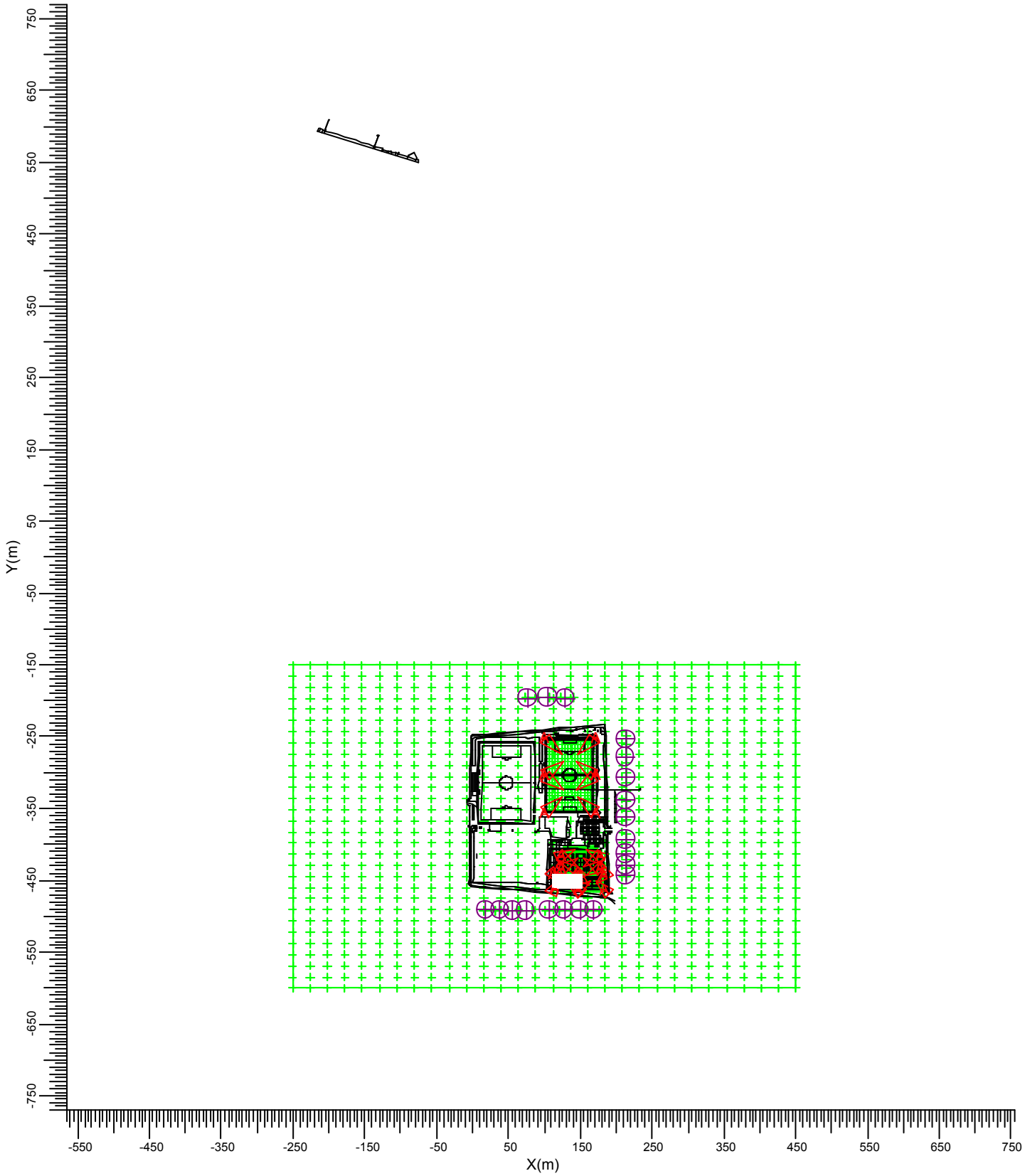


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
834	622	996	0.75	0.62	1.00	1:7500

3.17 tennisbaan 6 geheel: Grafische tabel

Rekenraster : tennisbaan 6 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

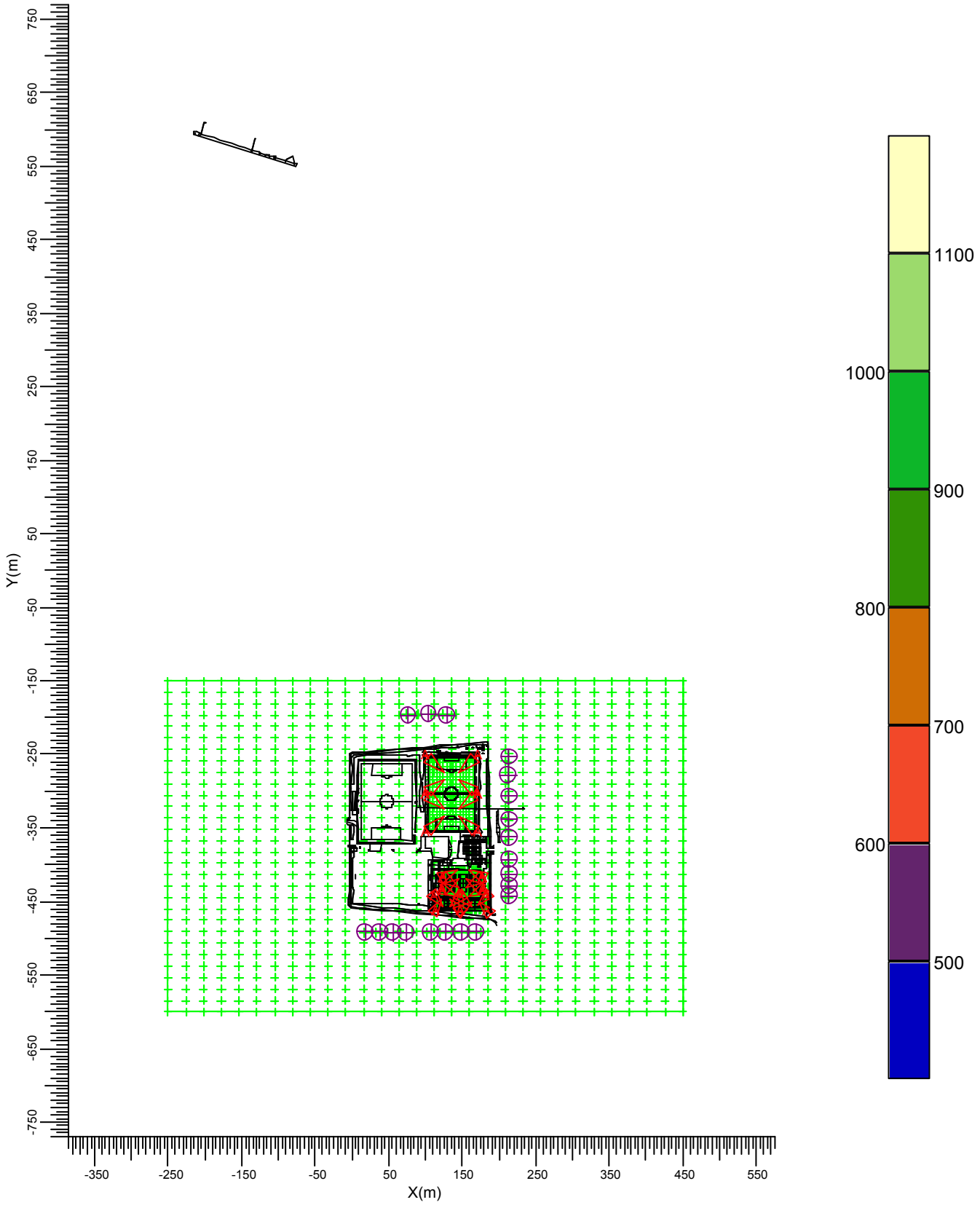


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
733	425	1118	0.58	0.38	1.00	1:7500

3.18 tennisbaan 6 geheel: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : tennisbaan 6 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

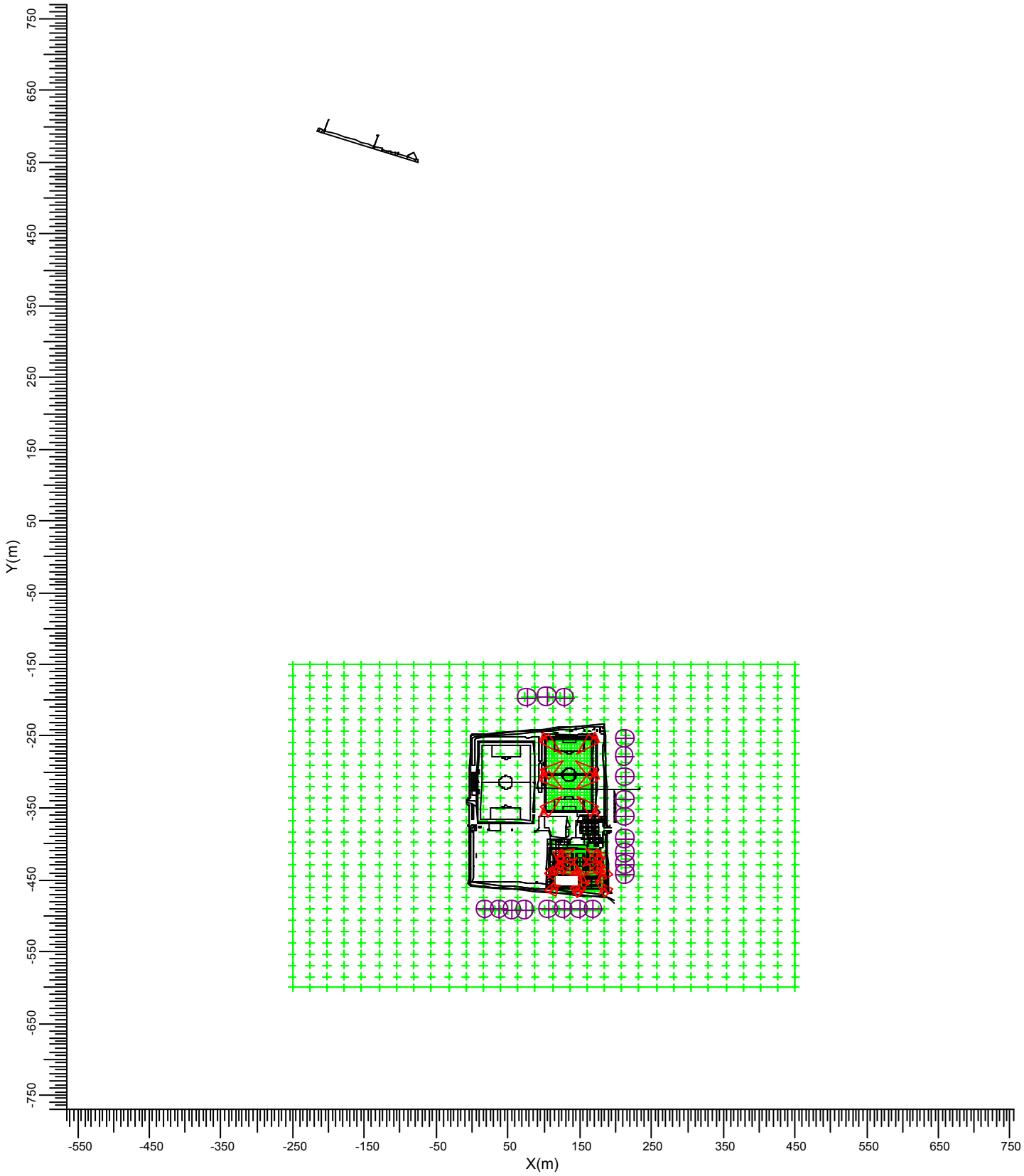


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
733	425	1118	0.58	0.38	1.00	1:7500

3.19 Tennisbaan 6: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 6 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

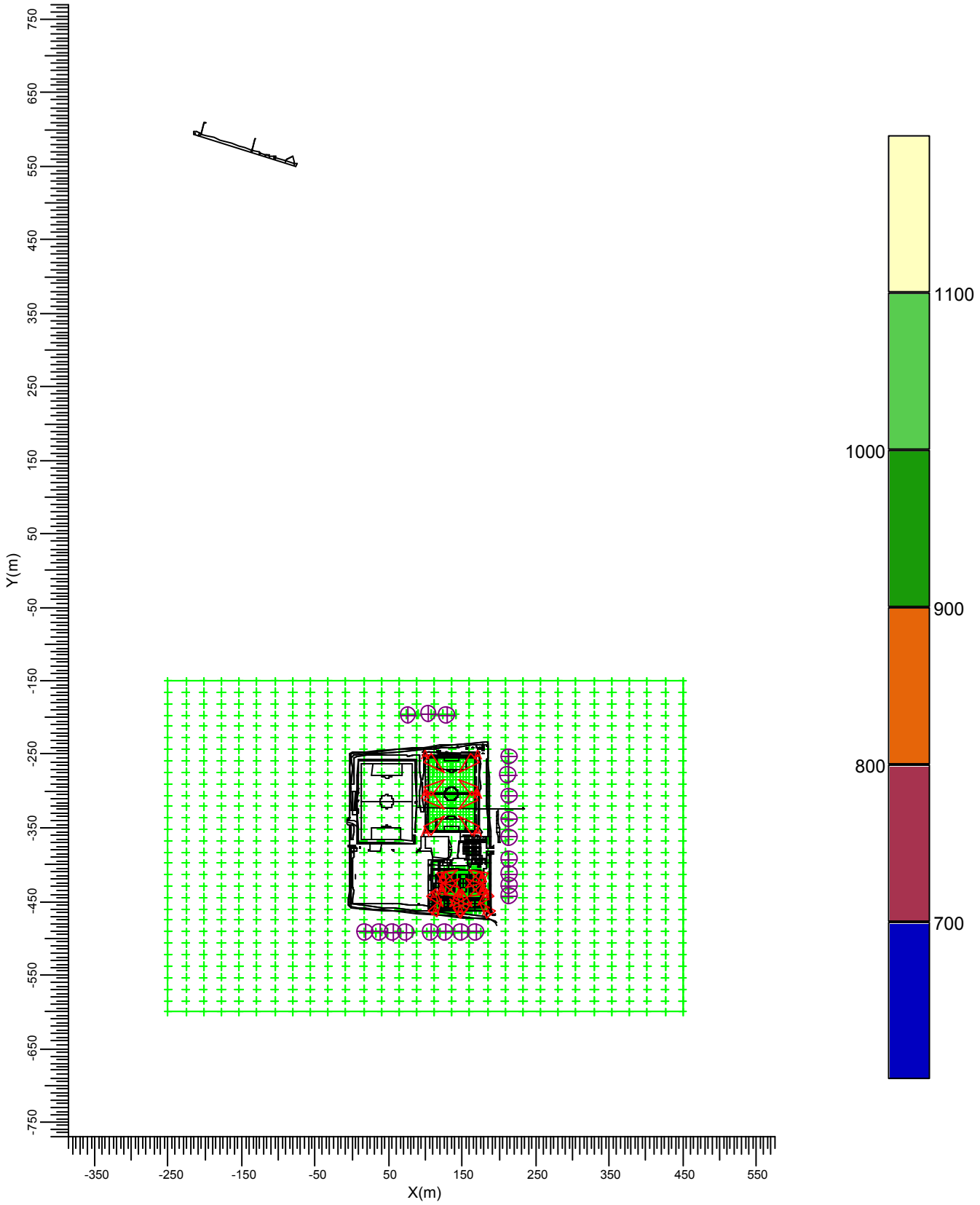


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
868	616	1118	0.71	0.55	1.00	1:7500

3.20 Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 6 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

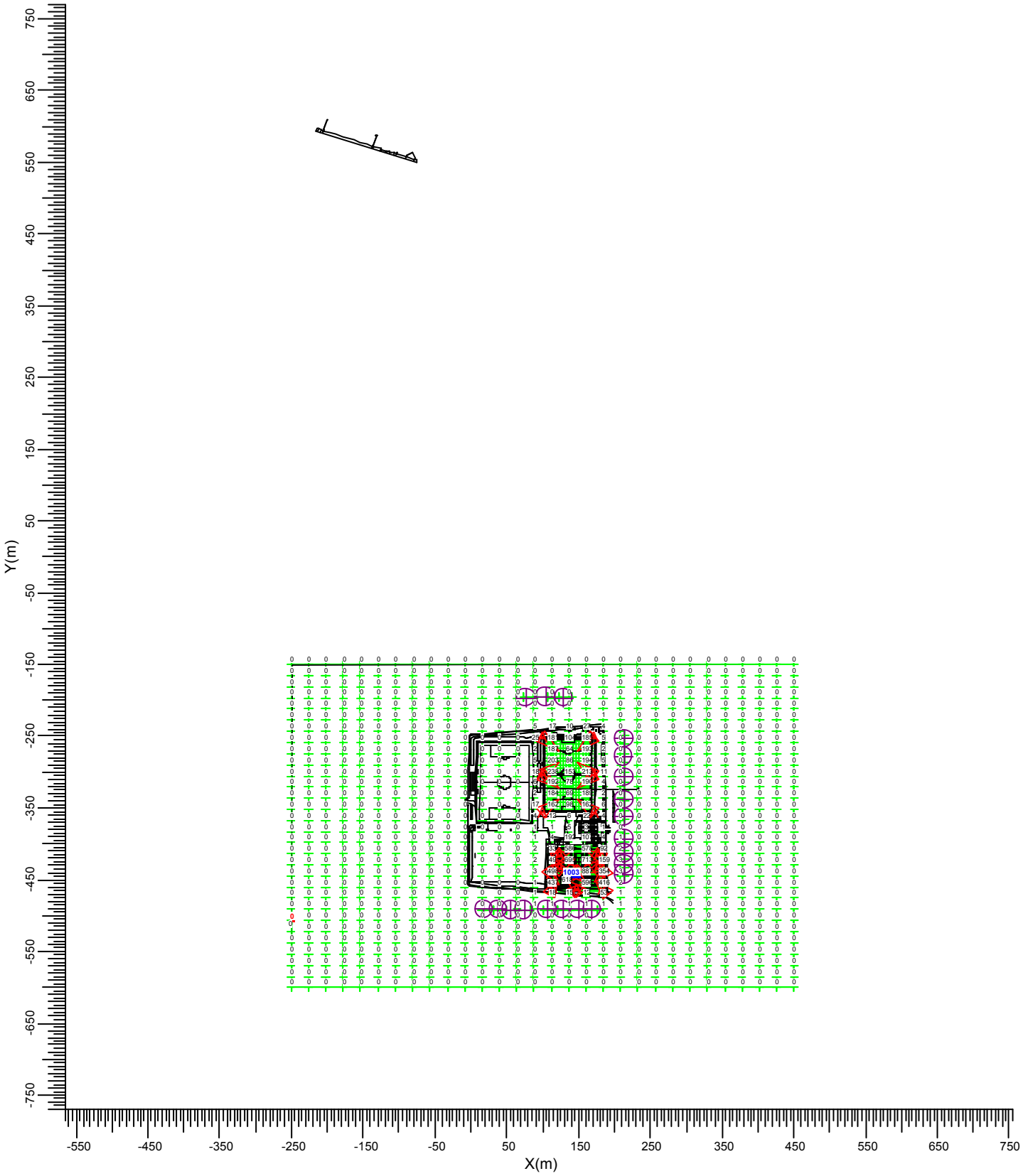


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
868	616	1118	0.71	0.55	1.00	1:7500

3.21 Omgeving 1.80: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

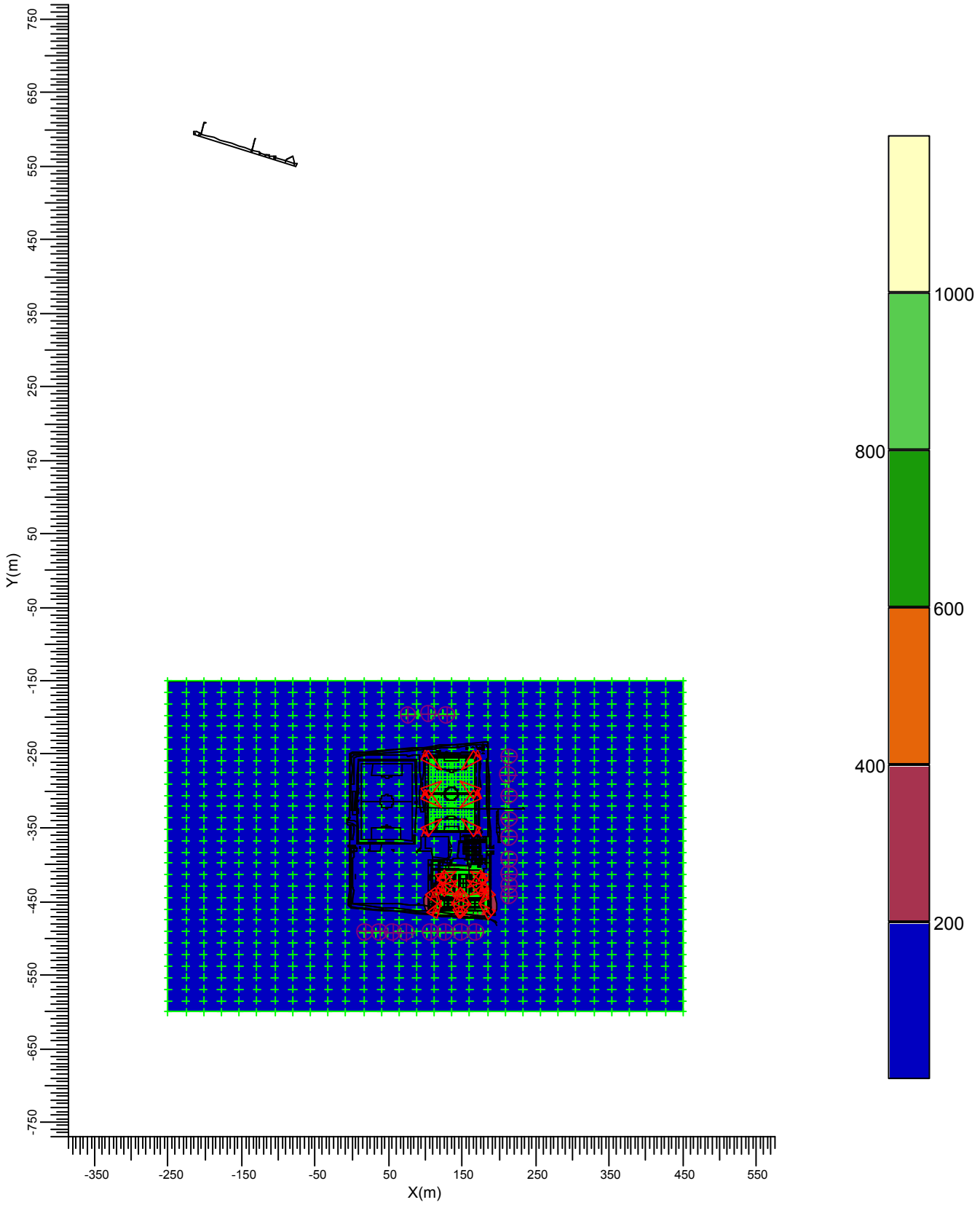


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
13.0	0.0	1002.6	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.22 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

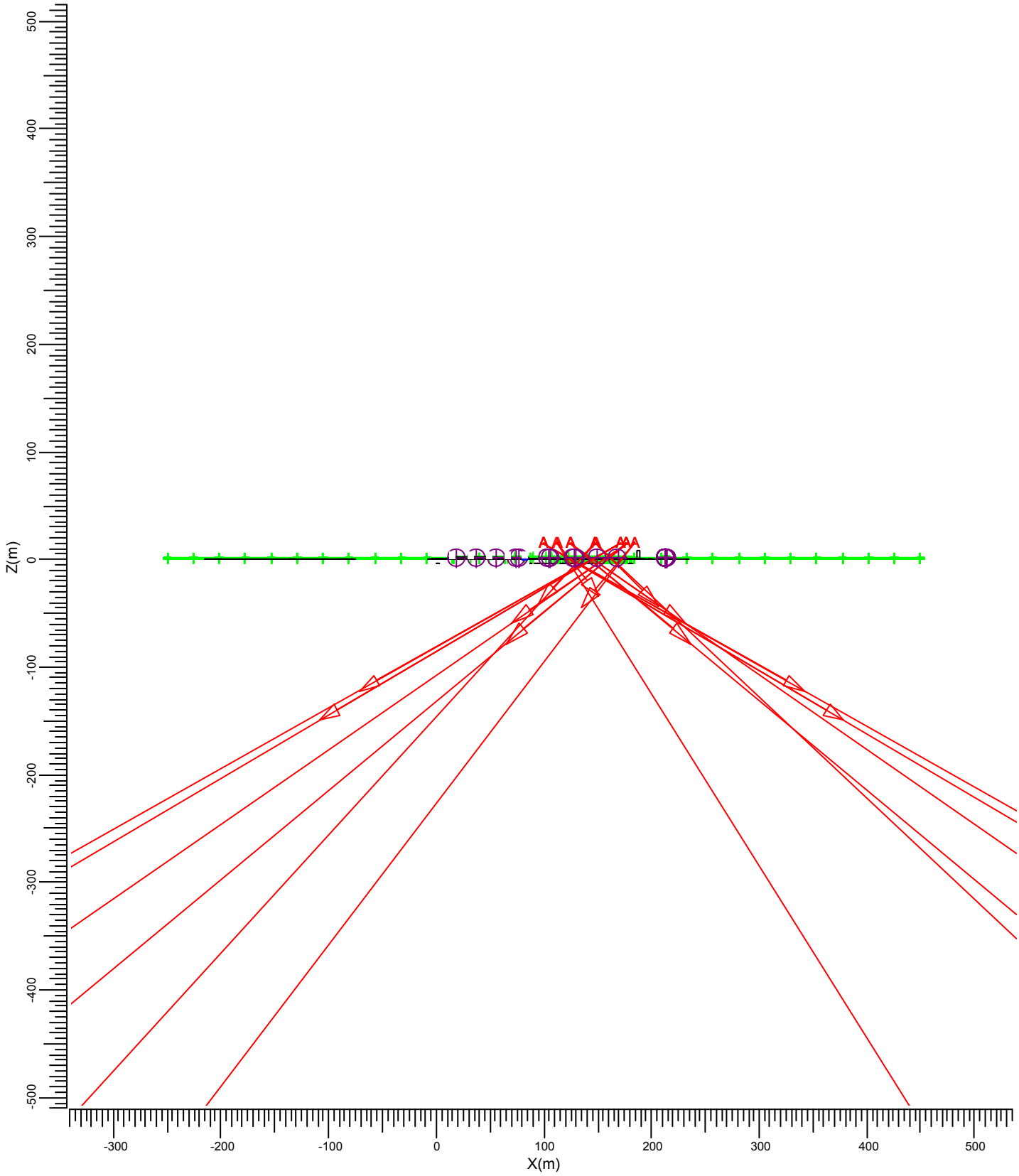


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
13.0	0.0	1002.6	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.23 Kievit A: Grafische tabel

Rekenraster : Kievit A op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

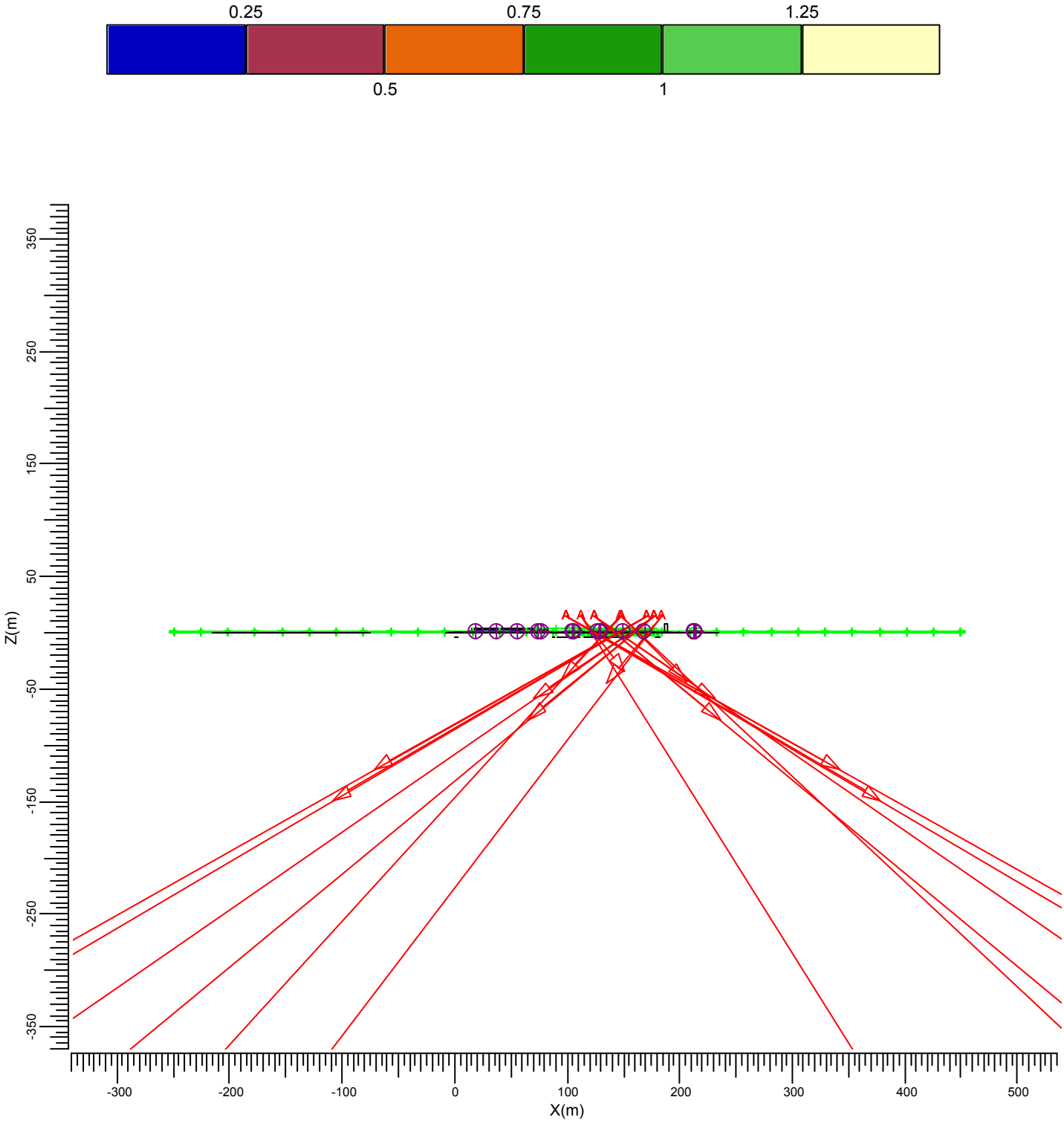


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.38	0.04	1.31	0.10	0.03	1.00	1:5000

3.24 Kievit A: Gevuld isolijndiagram

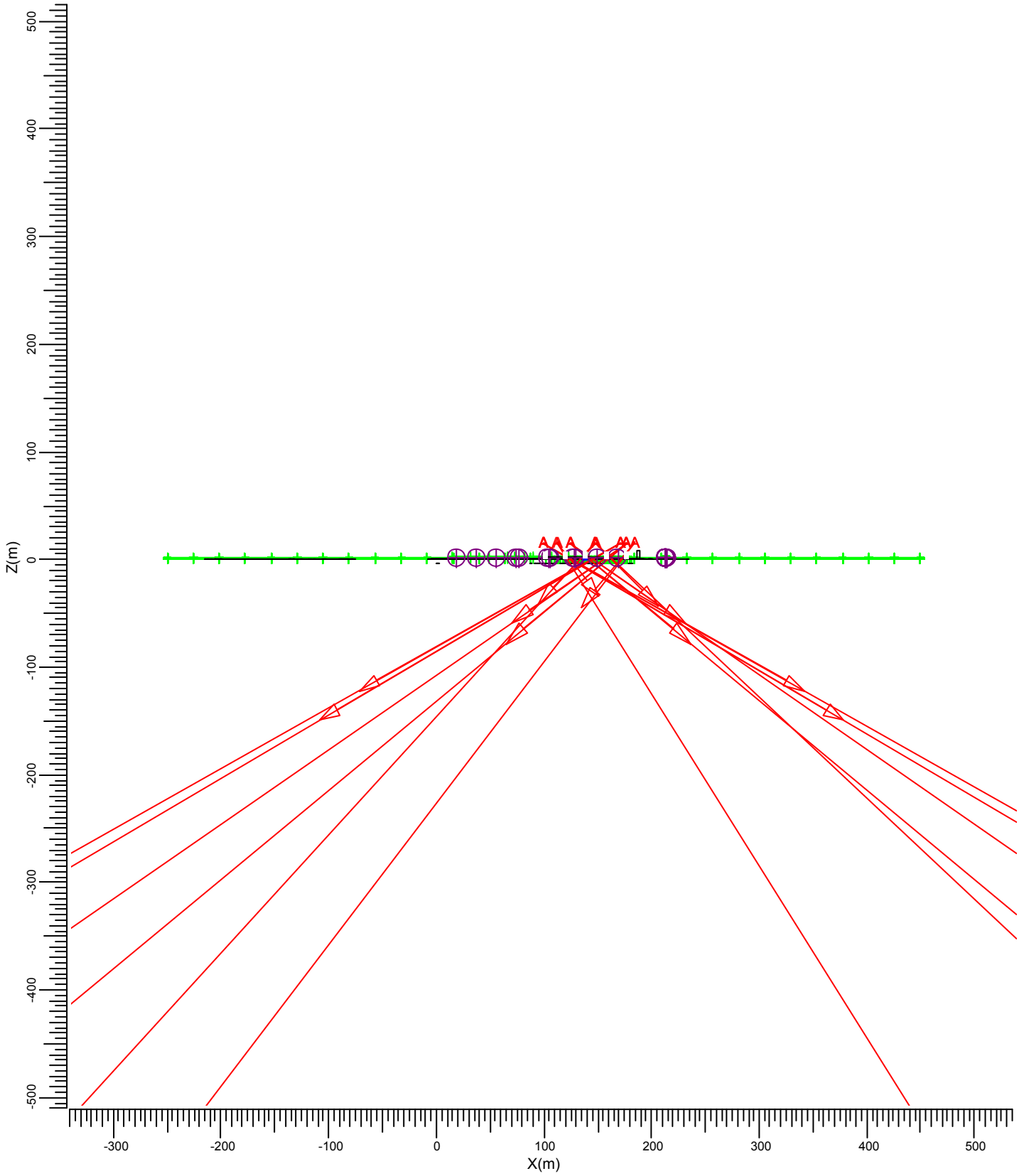
Rekenraster : Kievit A op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.38	0.04	1.31	0.10	0.03	1.00	1:5000

3.25 Kievit B: Grafische tabel

Rekenraster : Kievit B op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

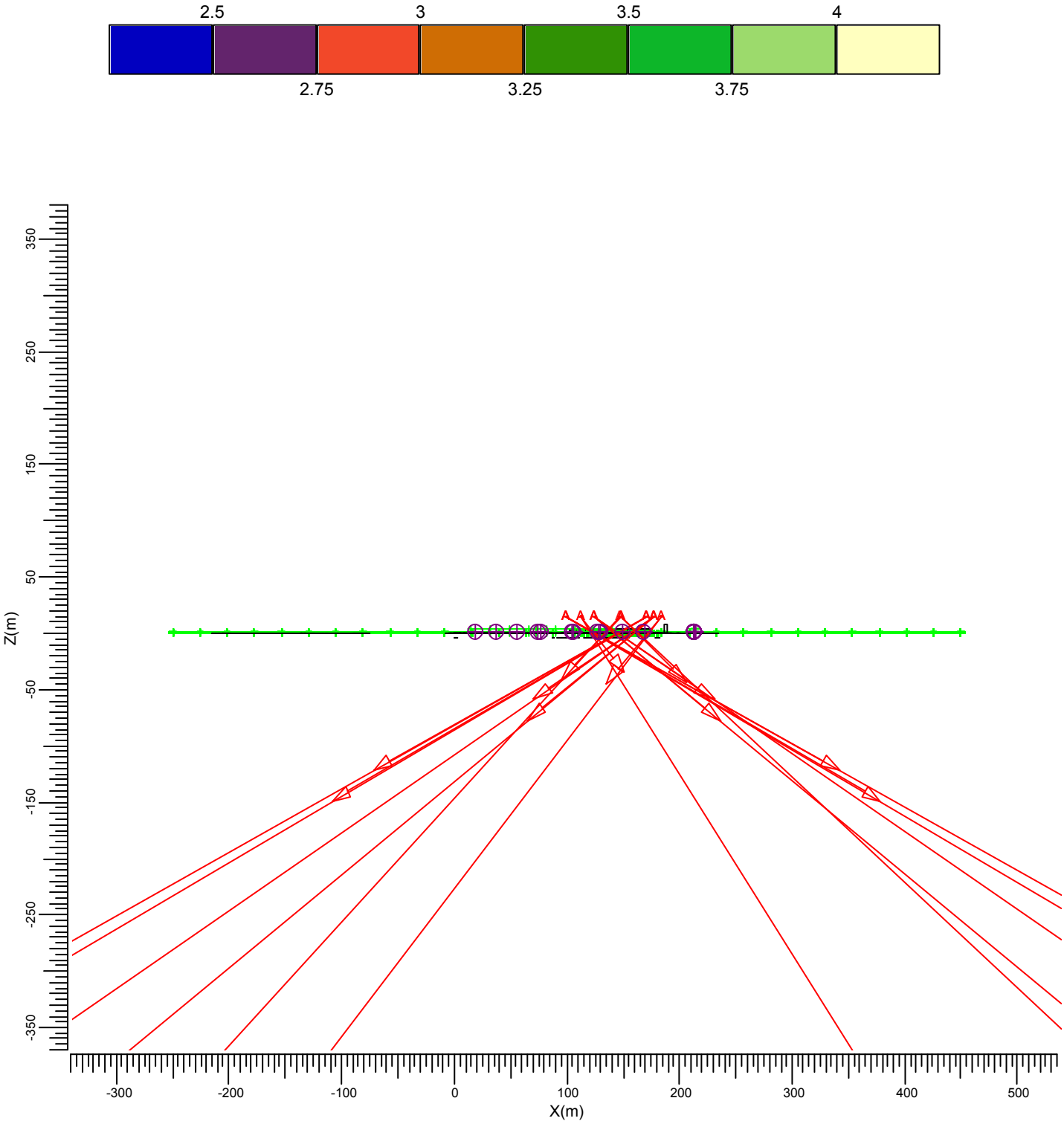


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
2.93	2.31	4.04	0.79	0.57	1.00	1:5000

3.26 Kievit B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Kievit B op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

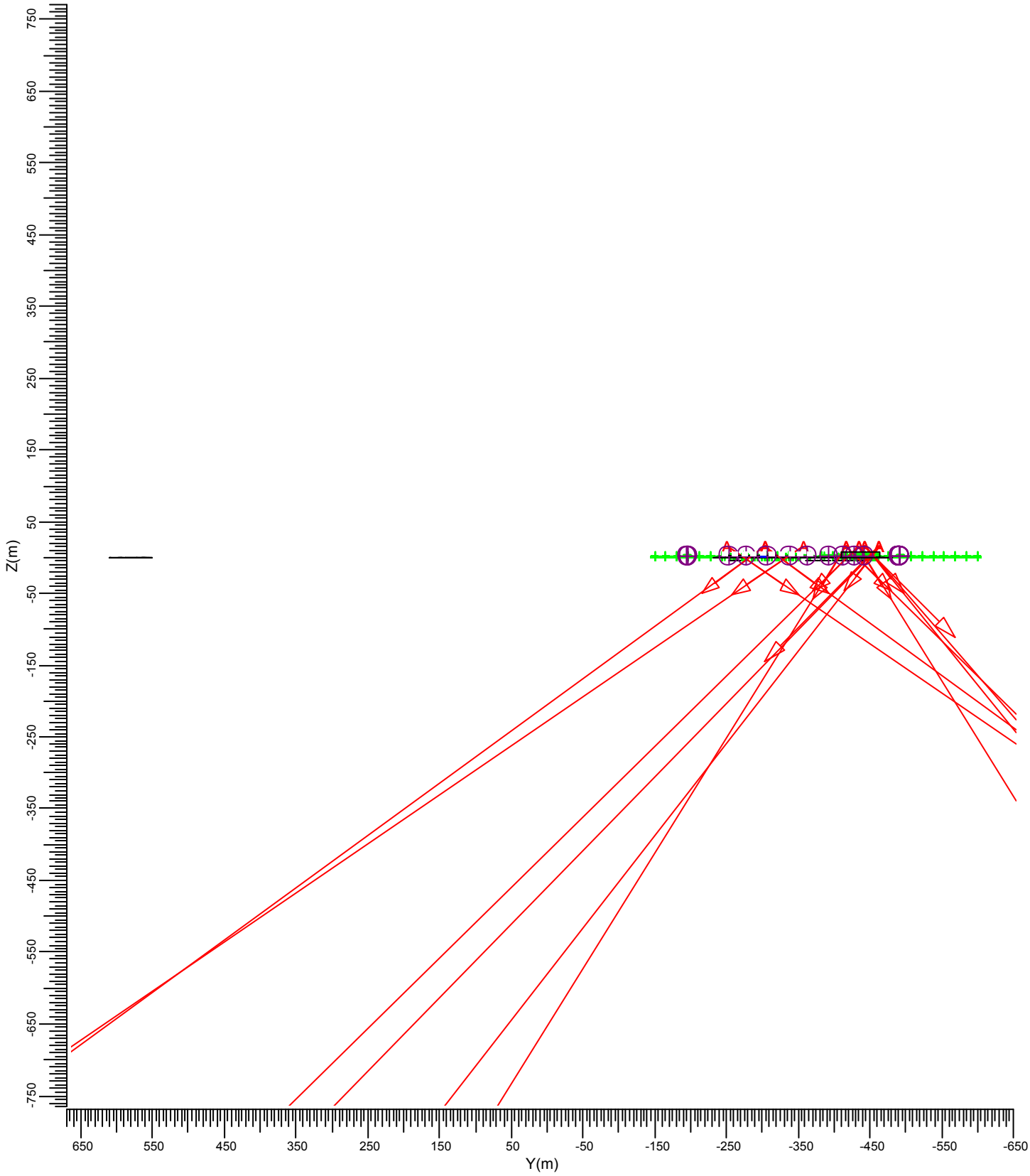


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
2.93	2.31	4.04	0.79	0.57	1.00	1:5000

3.27 Dennenlaan A: Grafische tabel

Rekenraster : Dennenlaan A op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



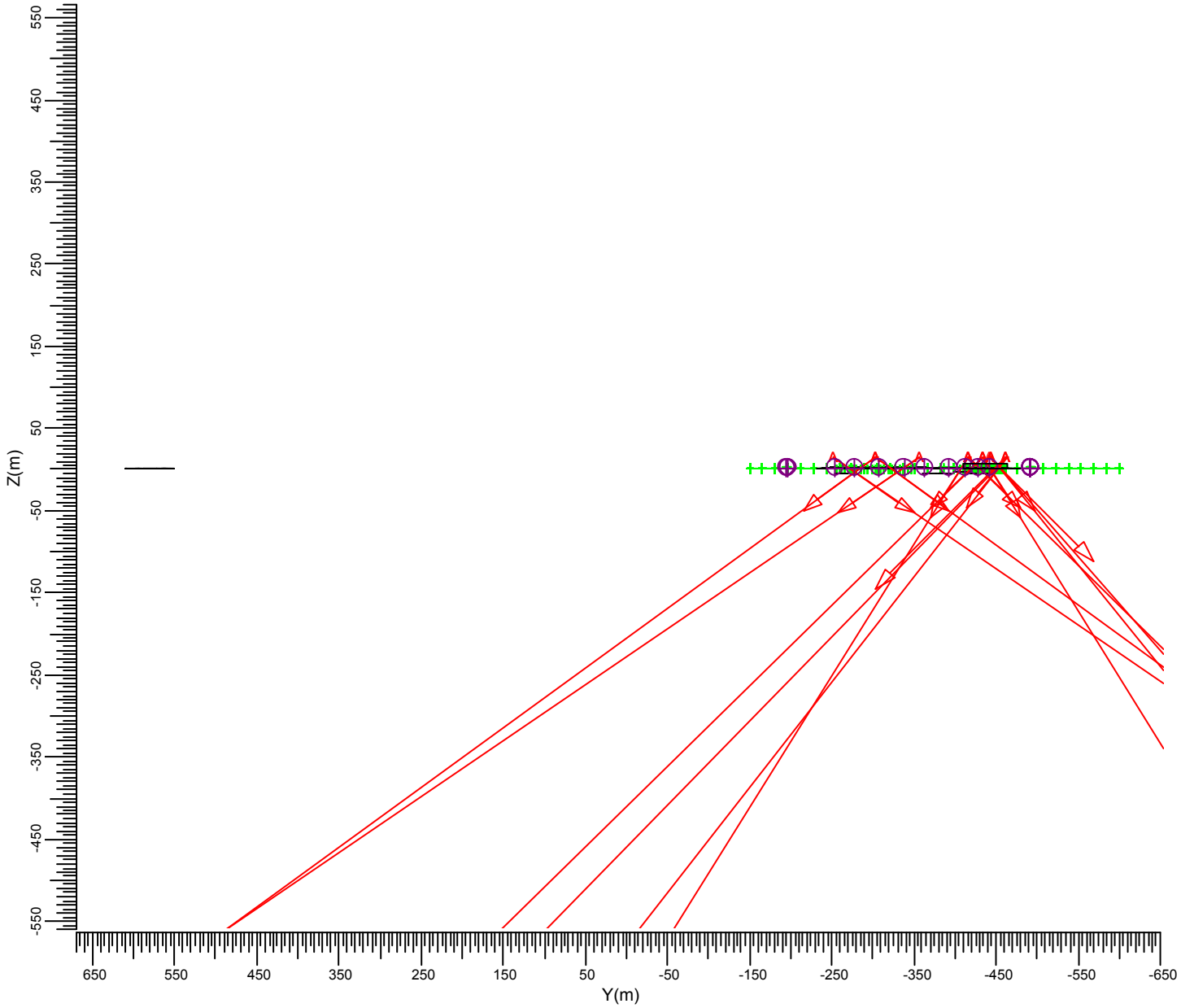
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.90	0.36	1.91	0.40	0.19	1.00	1:7500

3.28 Dennenlaan A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Dennenlaan A op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



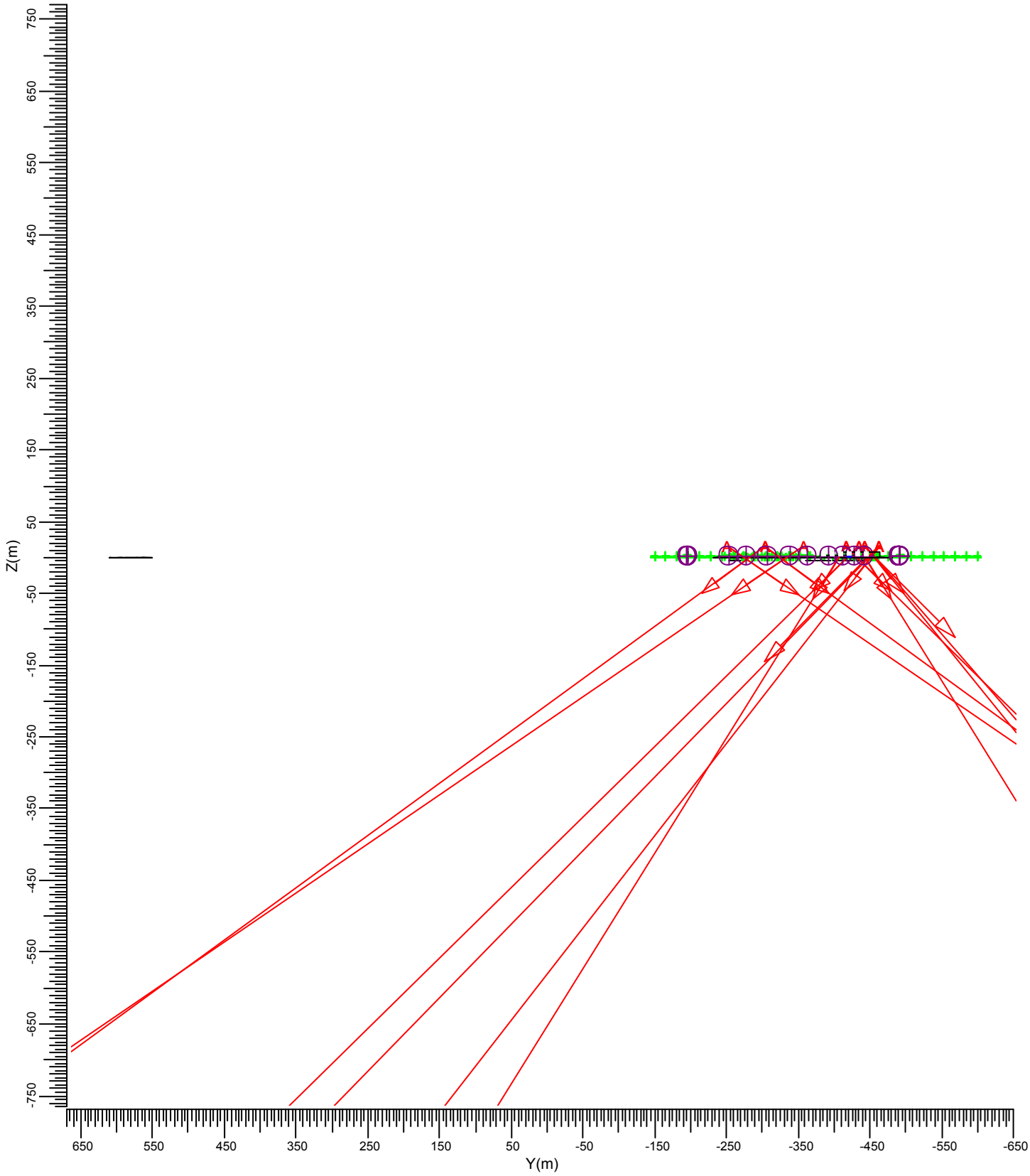


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.90	0.36	1.91	0.40	0.19	1.00	1:7500

3.29 Dennenlaan B: Grafische tabel

Rekenraster : Dennenlaan B op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



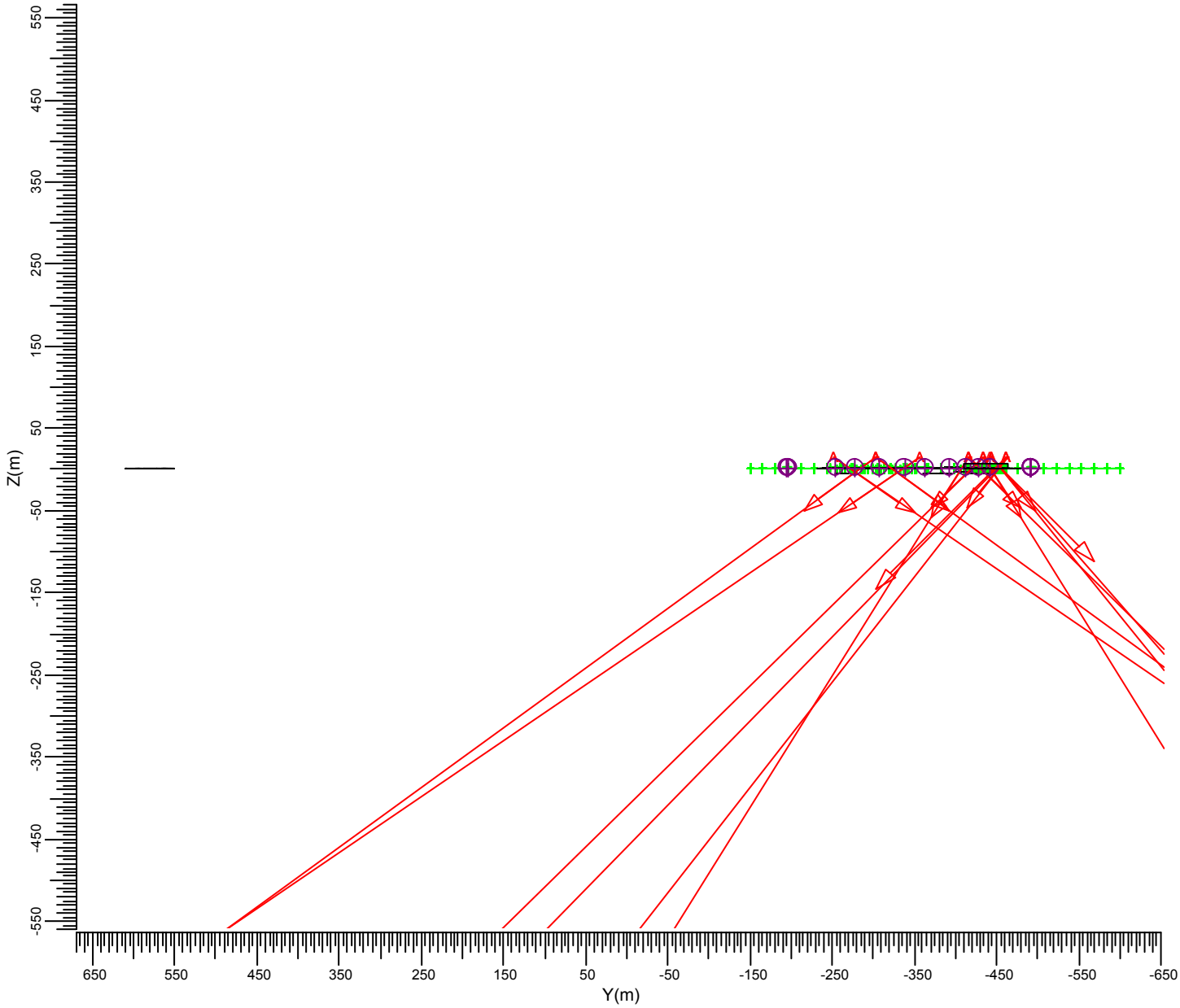
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
3.12	0.82	4.88	0.26	0.17	1.00	1:7500

3.30 Dennenlaan B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Dennenlaan B op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



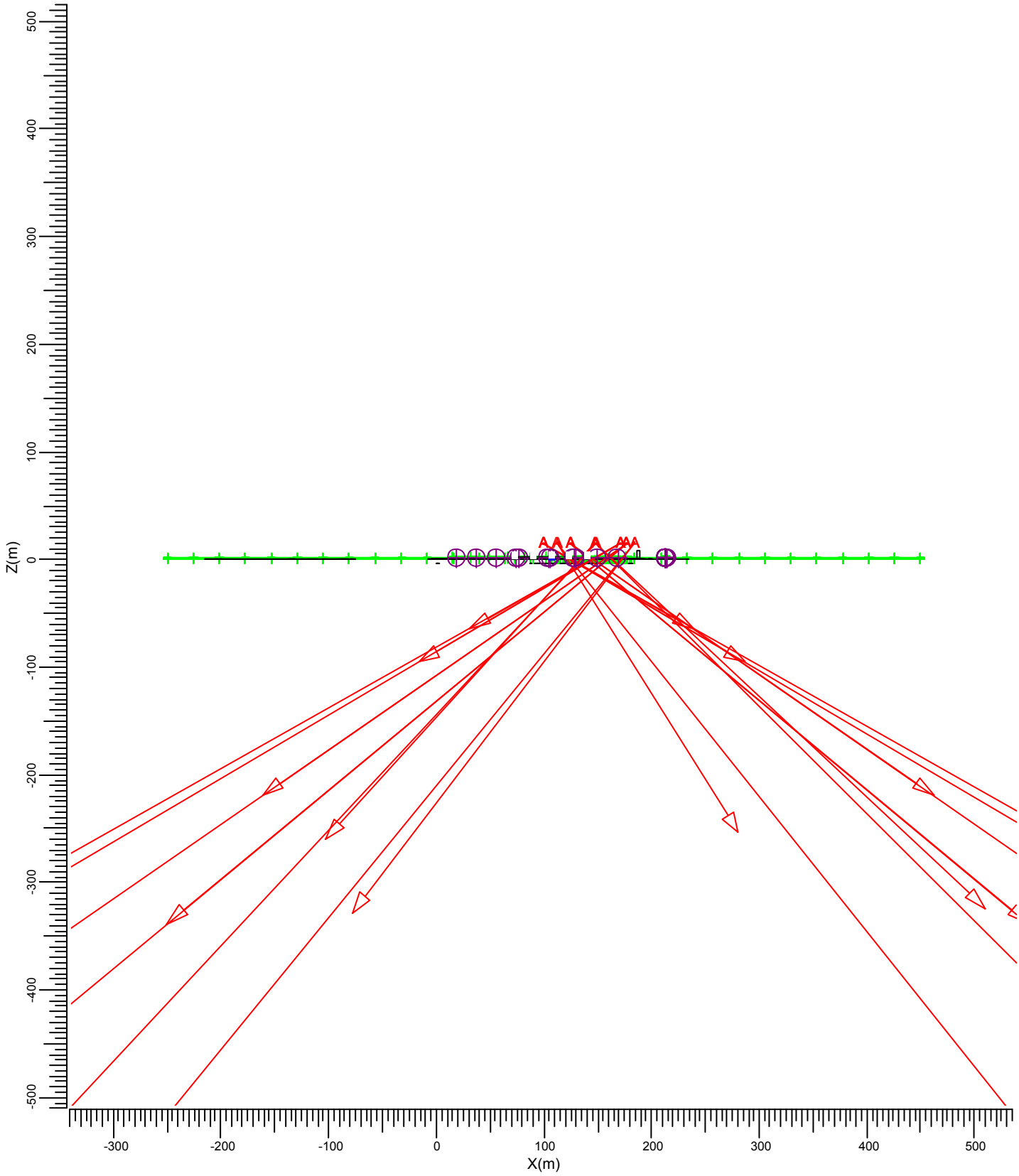


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
3.12	0.82	4.88	0.26	0.17	1.00	1:7500

3.31 Meerwijck: Grafische tabel

Rekenraster : Meerwijck op Y = -195.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



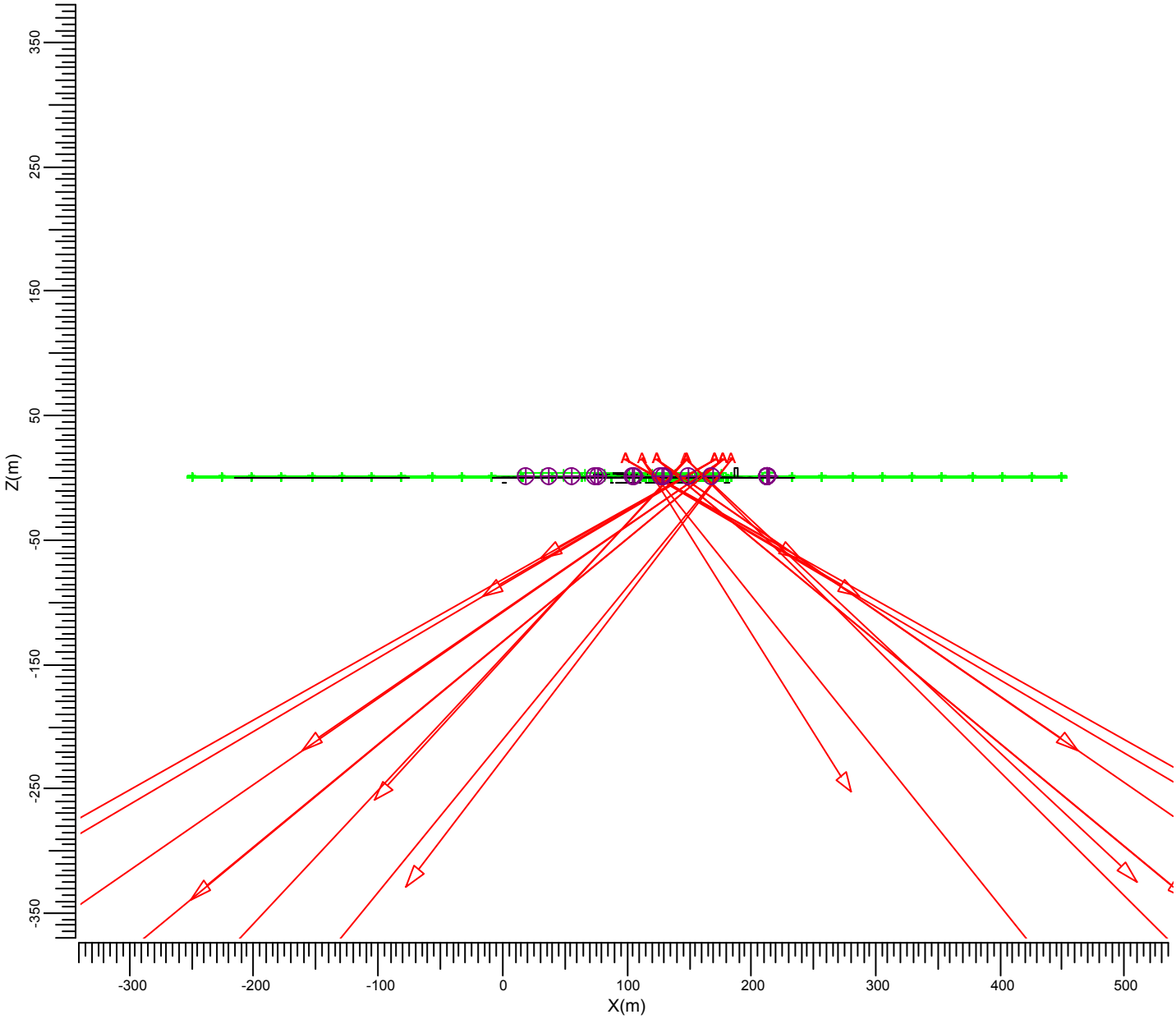
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.30	0.10	0.52	0.35	0.20	1.00	1:5000

3.32 Meerwijck: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Meerwijck op Y = -195.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)





A MVP507 MB/60

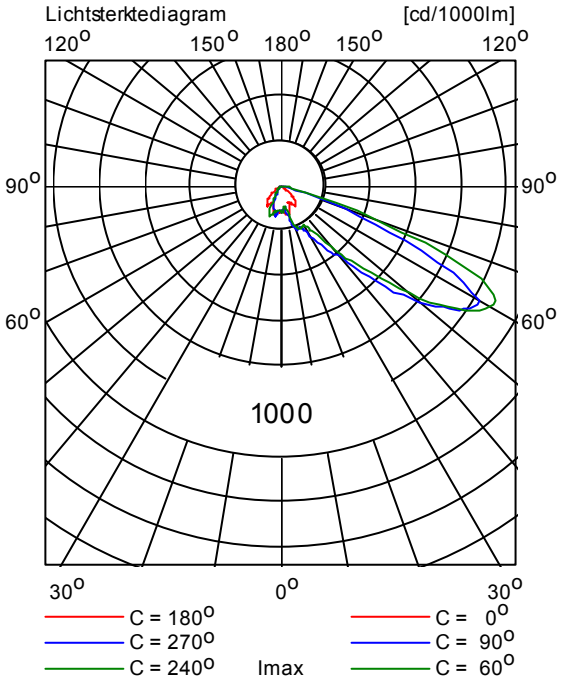
Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.30	0.10	0.52	0.35	0.20	1.00	1:5000

4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

OptiVision MVP507
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 MB/60





Armatuurrendement
- Omlaag : 0.79
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.79

Voorschakelapparaat : Conventioneel
Lichtstroom / lamp : 220000 lm
Vermogen / armatuur : 2123.0 W
Meetcode : LVMA106901

5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	24	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * A	99.40	-356.50	15.00	124.92	-334.51	0.00	40.8	66.0	0.0	0.00
1 * A	99.40	-304.00	15.00	126.04	-324.62	0.00	-37.7	66.0	-0.0	0.00
1 * A	99.40	-304.00	15.00	126.04	-283.38	0.00	37.7	66.0	0.0	0.00
1 * A	99.40	-251.50	15.00	124.92	-273.49	0.00	-40.8	66.0	-0.0	0.00
1 * A	111.80	-442.73	15.00	123.81	-457.70	0.00	-51.3	52.0	0.0	0.00
1 * A	113.19	-461.96	15.00	122.56	-447.05	0.00	57.9	49.6	0.0	0.00
1 * A	124.47	-433.83	15.00	142.57	-443.19	0.00	-27.3	53.6	0.0	0.00
1 * A	124.47	-433.83	15.00	146.14	-418.56	0.00	35.2	60.5	0.0	0.00
1 * A	124.47	-416.85	15.00	142.57	-407.49	0.00	27.3	53.6	-0.0	0.00
1 * A	124.47	-416.85	15.00	146.14	-432.12	0.00	-35.2	60.5	-0.0	0.00
1 * A	147.41	-462.61	15.00	133.73	-448.00	0.00	133.1	53.2	0.0	0.00
1 * A	147.49	-443.25	15.00	133.56	-456.45	0.00	-136.5	52.0	0.0	0.00
1 * A	147.88	-462.57	15.00	163.90	-450.77	0.00	36.4	53.0	0.0	0.00
1 * A	147.97	-443.12	15.00	163.03	-455.67	0.00	-39.8	52.6	0.0	0.00
1 * A	171.40	-356.50	15.00	145.88	-334.51	0.00	139.2	66.0	-0.0	0.00
1 * A	171.40	-304.00	15.00	144.76	-324.62	0.00	-142.3	66.0	0.0	0.00
1 * A	171.40	-304.00	15.00	144.76	-283.38	0.00	142.3	66.0	-0.0	0.00
1 * A	171.40	-251.50	15.00	145.88	-273.49	0.00	-139.2	66.0	0.0	0.00
1 * A	176.69	-433.83	15.00	158.59	-443.19	0.00	-152.7	53.6	-0.0	0.00
1 * A	176.69	-433.83	15.00	155.02	-418.56	0.00	144.8	60.5	-0.0	0.00
1 * A	176.69	-416.85	15.00	158.59	-407.49	0.00	152.7	53.6	0.0	0.00
1 * A	176.69	-416.85	15.00	155.02	-432.12	0.00	-144.8	60.5	0.0	0.00
1 * A	183.67	-443.16	15.00	171.44	-455.41	0.00	-135.0	49.1	0.0	0.00
1 * A	183.71	-463.05	15.00	172.30	-451.38	-0.00	134.4	47.4	0.0	0.00

Bijlage 10 Lichtonderzoek variant 2

Oostendorp Nederland
Licht op hoogte.

Gemeente Kaag en Braassem
p/a Peter Verkade Landschaparchitect
Galerij 8
2771 XJ BOSKOOP
t.a.v. de heer P. Verkade

Betreft: lichthinderonderzoek Sportpark te Leimuiden, variant 2

Onze ref.: 250802.kaag **Zwijndrecht,** 25-08-2016

Geachte heer Verkade,

Naar aanleiding van uw opdracht, hebben wij het genoegen u bijgaand rapport aan te bieden.

De lichthinder aspecten werden onderzocht voor de omgeving van het sportcomplex te Leimuiden, voor het verlichten van 1 voetbalveld en de bestaande verlichting rondom de tennisbanen, met rapport L2508xx.kaag. Uitgangspunt hiervoor is een ontwerp met 24 MVP 507 OptiVision armaturen gemonteerd op 16 masten met een lichtpunthoogte van 15 meter.

Verticale verlichtingssterkte Ev
In november 1999 en in juni 2003 publiceerde de commissie lichthinder van de NSVV een algemene richtlijn met grenswaarden voor lichthinder van omwonenden van sportveld- en terreinverlichting. Deze algemene richtlijn is in november 2014 vervangen voor een nieuwe Richtlijn Lichthinder. Hierin wordt gesproken van een maximale Ev van 5 lux voor zone E2, gemeten op een hoogte van 1,80 meter. De gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels van de woningen voldoen aan deze criteria in de toekomstige situatie met een maximum waarde van 4,79 lux.

Lichtsterkte I
Ev is slechts één van beide genoemde hinderparameters in deze richtlijn. De tweede parameter is de lichtintensiteit, waarvoor een maximale grenswaarde van 7.500 cd voor zone E2 wordt opgegeven. De gevonden maxima van 426 - 6.677 (blz. 6 van rapport L2508yy.kaag), op de onderzochte plaatsen, voldoen aan de grenswaarde van zone E2.

Grenswaarden
De onderstaande grenswaarden wordt vermeld in Richtlijn Lichthinder van de NSVV, waarnaar in het activiteitenbesluit wordt verwezen wordt onder artikel 3.148

Grenswaarden voor de lichtimissie ter plaatse van een vensteropening in een gevel van een omwonende en de lichtemissie van een verlichtingsinstallatie ter voorkoming van lichthinder

		Omgevingszone			
Te hanteren parameter	Tijdsperiode (uur)	E1 natuur-gebied	E2 landelijk-gebied	E3 stedelijk-gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
Ev (lux) op de gevel	dag en avond 07:00-23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	nacht * 23:00-07:00	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
I (cd) van elk armatuur	dag en avond 07:00-23:00	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	nacht * 23:00-07:00	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd

Upward Light Ratio ULR
In de Europese richtlijn CIE 126 en de Richtlijn Lichthinder van de NSVV worden ook grenswaarden genoemd voor de hinder van 0,05 U(pward)L(ight)R(atio) voor zone E2 ten behoeve van "sky glow". Ook aan deze richtlijn wordt voldaan met een gevonden ULR van 0,00.

		Omgevingszone			
Lichttechnische parameter	**Omstandigheden**	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**
Upward Light Ratio (ULR)	zie afbeelding 7.1 uit de Richtlijn Lichthinder uit november 2014 van de NSVV (afbeelding staat hierboven afgebeelde tabel)	0,00	0,05	0,15	0,25

Beperkingen:

Alle waarden uit het rapport moeten als theoretische indicatoren voor de situatie worden beschouwd. Schaduwvlakken van bomen, huizen en andere objecten zijn niet in aanmerking genomen, deze kunnen een hindersituatie verminderen, maar ook meer contrasteren. Ook de aanwezige straatverlichting in het gebied kan zowel hinder verminderen door contrastvermindering als vermeerderen door toename van de hoeveelheid licht uit een bepaalde richting.

Conclusie:

De omwonenden van het sportcomplex ondervinden geen lichthinder in de zin van de opgestelde grenswaarden door de NSVV bij uitvoering van lichtplan L2508yy_kaag voor zone E2.

Toetsing:

Ondanks de theoretische uitkomsten van dit onderzoek lijkt het gewenst ook de praktijkresultaten te toetsen.

Lichtmeting	€	850,00

De lichtsterktemetingen zullen worden uitgevoerd conform de Richtlijn Lichthinder van de NSVV met een speciaal voor het gebruik als luxmeter gekalibreerde luminantiemeter overeenkomstig Europese aanbevelingen.

De lichtniveaus zullen worden gemeten met een gekalibreerde luxmeter.

De gemeten waarden zullen worden getoetst aan de hand van afbeelding 7.1 kolom E3, waarin de grenswaarden voor de lichtemissie van verlichtingsinstallaties voor sportaccommodaties in stedelijk gebied worden beschreven.

Indien uit de gemeten waarden blijkt dat bepaalde armaturen hinderlijk zijn zullen mogelijke alternatieven worden voorgesteld c.q. onderzocht.

Wij vertrouwen u hiermede een passend advies te hebben gemaakt en staan gaarne ter beschikking voor alle nader gewenste informatie.

Hoogachtend,
OOSTENDORP NEDERLAND B.V.,

Ing. J.W. de Boer

Behandeld door: A.J. Veldhuizen

Bijlage: CalcuLuX Lichtrapport L2508yy_kaag
factuur

Lichthinderonderzoek

Sportpark Leimuiden

Projectcode:	L2508yy.kaag
Datum:	25-08-2016
Klant:	Gemeente Kaas en Braassem
Vertegenwoordiger:	de heer P. Verkade
Ontwerper:	A.J. Veldhuizen
Opmerkingen:	Variant 2

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

OOSTENDORP NEDERLAND BV
Afdeling: Sportveldverlichting
Postbus 1104
3330 CC ZWIJNDRECHT
NEDERLAND

Telefoon: 078 - 6105100
Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

Inhoudsopgave

1. Projectbeschrijving 3

1.1 Overzicht in 3D 3
1.2 Overzicht van boven 4

2. Samenvatting 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Waarnemers 5
2.3 Gegevens obstakel 5
2.4 Armatuurtypen 5
2.5 Berekeningsresultaten 5

3. Berekeningsresultaten 7

3.1 Omgeving: Grafische tabel 7
3.2 Omgeving: Gevuld isolijndiagram 8
3.3 Voetbalveld 3: Grafische tabel 9
3.4 Voetbalveld 3: Gevuld isolijndiagram 10
3.5 Tennisbaan 1: Grafische tabel 11
3.6 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram 12
3.7 Tennisbaan 2: Grafische tabel 13
3.8 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram 14
3.9 Tennisbaan 3: Grafische tabel 15
3.10 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram 16
3.11 tennisbanen 1 t/m 3: Grafische tabel 17
3.12 tennisbanen 1 t/m 3: Gevuld isolijndiagram 18
3.13 tennisbaan 5 geheel: Grafische tabel 19
3.14 tennisbaan 5 geheel: Gevuld isolijndiagram 20
3.15 Tennisbaan 5: Grafische tabel 21
3.16 Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram 22
3.17 tennisbaan 6 geheel: Grafische tabel 23
3.18 tennisbaan 6 geheel: Gevuld isolijndiagram 24
3.19 Tennisbaan 6: Grafische tabel 25
3.20 Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram 26
3.21 Omgeving 1.80: Grafische tabel 27
3.22 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram 28
3.23 Kievit A: Grafische tabel 29
3.24 Kievit A: Gevuld isolijndiagram 30
3.25 Kievit B: Grafische tabel 31
3.26 Kievit B: Gevuld isolijndiagram 32
3.27 Dennenlaan A: Grafische tabel 33
3.28 Dennenlaan A: Gevuld isolijndiagram 34
3.29 Dennenlaan B: Grafische tabel 35
3.30 Dennenlaan B: Gevuld isolijndiagram 36
3.31 Meerwijck: Grafische tabel 37
3.32 Meerwijck: Gevuld isolijndiagram 38

4. Armatuurgegevens 39

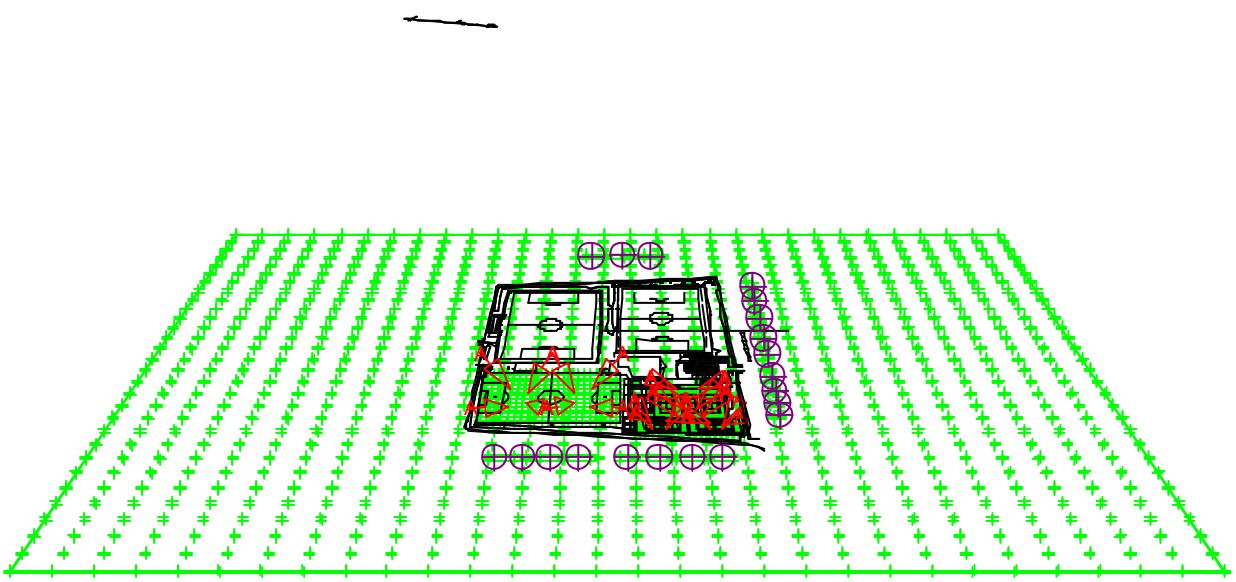
4.1 Armatuurtypen 39

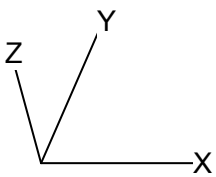
5. Installatiegegevens 40

5.1 Legenda 40
5.2 Positie en instelrichting per armatuur 40

1. Projectbeschrijving

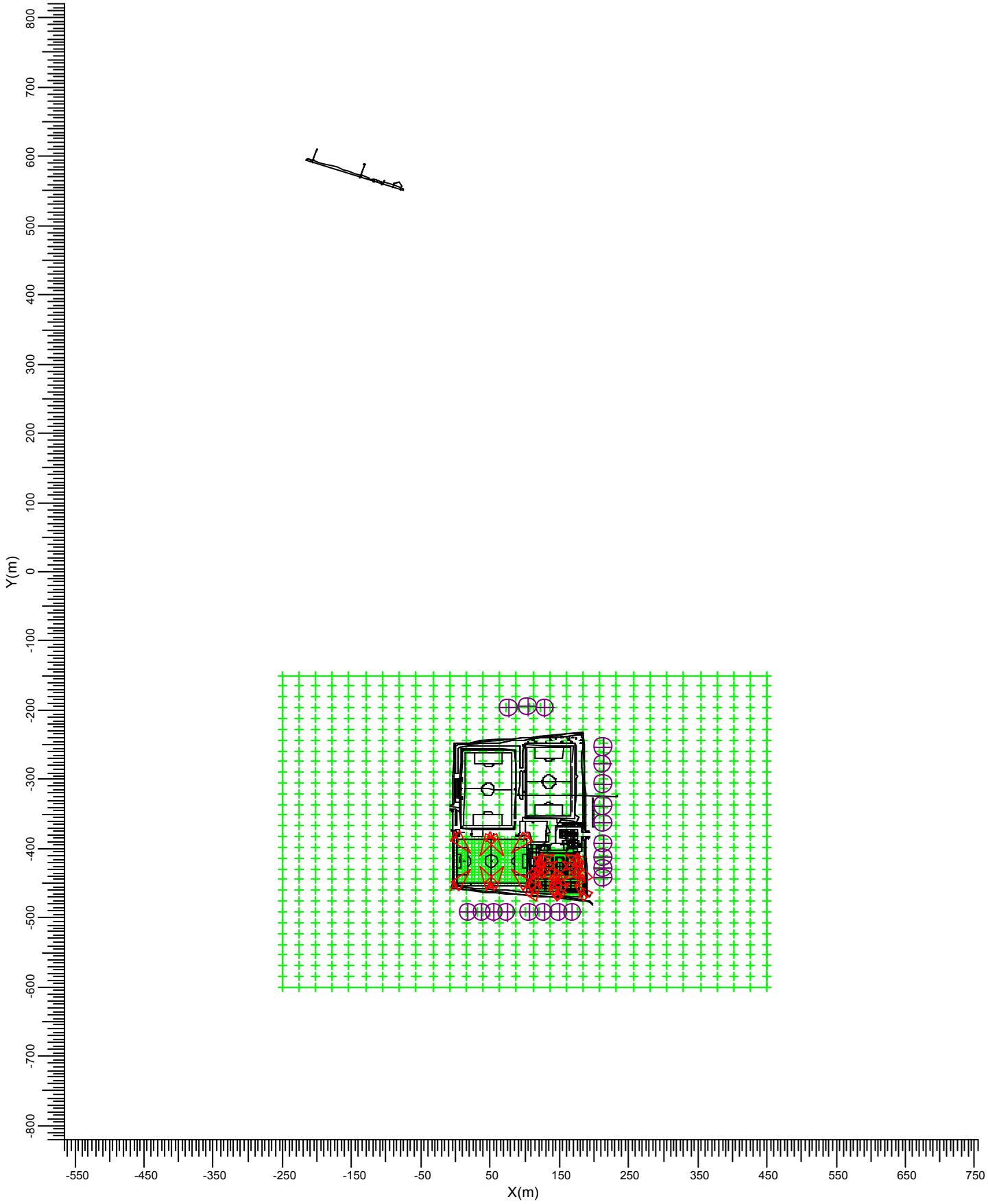
1.1 Overzicht in 3D





A → MVP507 MB/60

1.2 Overzicht van boven



A MVP507 MB/60

Schaal
1:7500

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene nieuwwaarde-index: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Kievit A.1	18.87	-491.45	1.80
Bb	Kievit A.2	37.26	-491.45	1.80
Cc	Kievit A.3	55.64	-492.41	1.80
Dd	Kievit A.4	74.51	-492.41	1.80
Ee	Kievit B.1	106.45	-491.45	1.80
Ff	Kievit B.2	128.22	-491.45	1.80
Gg	Kievit B.3	149.51	-491.45	1.80
Hh	Kievit B.4	168.87	-491.45	1.80
Ii	Dennenlaan A.1	213.38	-253.55	1.80
Jj	Dennenlaan A.2	212.90	-278.23	1.80
Kk	Dennenlaan A.3	213.38	-307.26	1.80
Ll	Dennenlaan A.4	213.87	-338.22	1.80
Mm	Dennenlaan A.5	213.87	-362.42	1.80
Nn	Dennenlaan B.1	213.87	-392.90	1.80
Oo	Dennenlaan B.2	213.38	-412.74	1.80
Pp	Dennenlaan B.3	213.38	-428.71	1.80
Qq	Dennenlaan B.4	213.38	-442.74	1.80
Rr	Meerwijck A	76.93	-195.97	1.80
Ss	Meerwijck B	104.51	-195.00	1.80
Tt	Meerwijck C	129.67	-195.97	1.80

2.3 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
heg	0	189.32	-464.63	0.00

2.4 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	24	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 50.95 kW

2.5 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	12.6	0.0	945.3	0.00	0.00
Voetbalveld 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	163	88	323	0.54	0.27
Tennisbaan 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	535	392	688	0.73	0.57

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Tennisbaan 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	664	421	812	0.63	0.52
Tennisbaan 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	538	395	719	0.73	0.55
tennisbanen 1 t/m 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	564	193	963	0.34	0.20
tennisbaan 5 geheel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	723	345	1003	0.48	0.34
Tennisbaan 5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	834	622	996	0.75	0.62
tennisbaan 6 geheel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	738	433	1120	0.59	0.39
Tennisbaan 6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	869	620	1120	0.71	0.55
Omgeving 1.80	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	12.6	0.0	1002.9	0.00	0.00
Kievit A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.79	0.60	3.11	0.33	0.19
Kievit B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	3.21	2.33	4.28	0.73	0.55
Dennenlaan A	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.08	0.01	0.39	0.10	0.02
Dennenlaan B	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	3.04	0.72	4.79	0.24	0.15
Meerwijck	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.02	0.01	0.03	0.54	0.37

Berekeningen lichthinder:

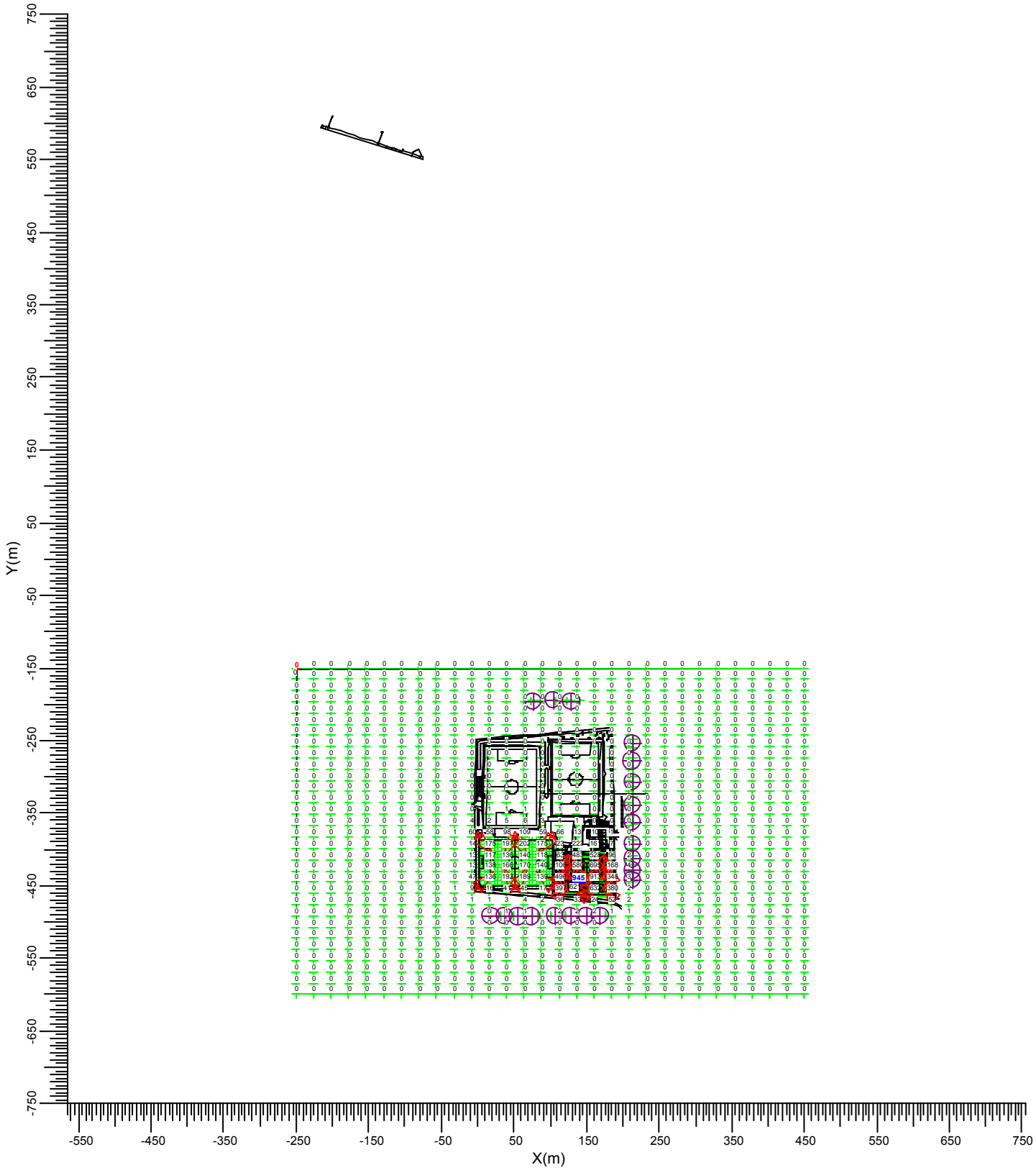
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	A	52.00	-382.00	15.00	-120.15	65.80	0.00	6677
Bb	A	52.00	-382.00	15.00	-120.15	65.80	0.00	5458
Cc	A	-0.40	-382.00	15.00	-47.11	66.00	-0.00	6637
Dd	A	52.00	-382.00	15.00	-59.85	65.80	-0.00	7191
Ee	A	52.00	-382.00	15.00	-59.85	65.80	-0.00	2579
Ff	A	52.00	-382.00	15.00	-59.85	65.80	-0.00	2048
Gg	A	52.00	-382.00	15.00	-59.85	65.80	-0.00	2401
Hh	A	147.41	-462.61	15.00	133.12	53.15	0.00	2233
Ii	A	52.00	-454.00	15.00	59.85	65.80	0.00	426
Jj	A	52.00	-454.00	15.00	59.85	65.80	0.00	570
Kk	A	52.00	-454.00	15.00	59.85	65.80	0.00	794
Ll	A	183.67	-443.16	15.00	-134.95	49.09	0.00	783
Mm	A	147.49	-443.25	15.00	-136.54	51.99	0.00	898
Nn	A	183.67	-443.16	15.00	-134.95	49.09	0.00	2047
Oo	A	183.67	-443.16	15.00	-134.95	49.09	0.00	2250
Pp	A	176.69	-416.85	15.00	152.66	53.64	0.00	2209
Qq	A	176.69	-416.85	15.00	152.66	53.64	0.00	1915
Rr	A	52.00	-454.00	15.00	59.85	65.80	0.00	348
Ss	A	52.00	-454.00	15.00	59.85	65.80	0.00	632
Tt	A	-0.40	-454.00	15.00	47.11	66.00	0.00	566

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Omgeving: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

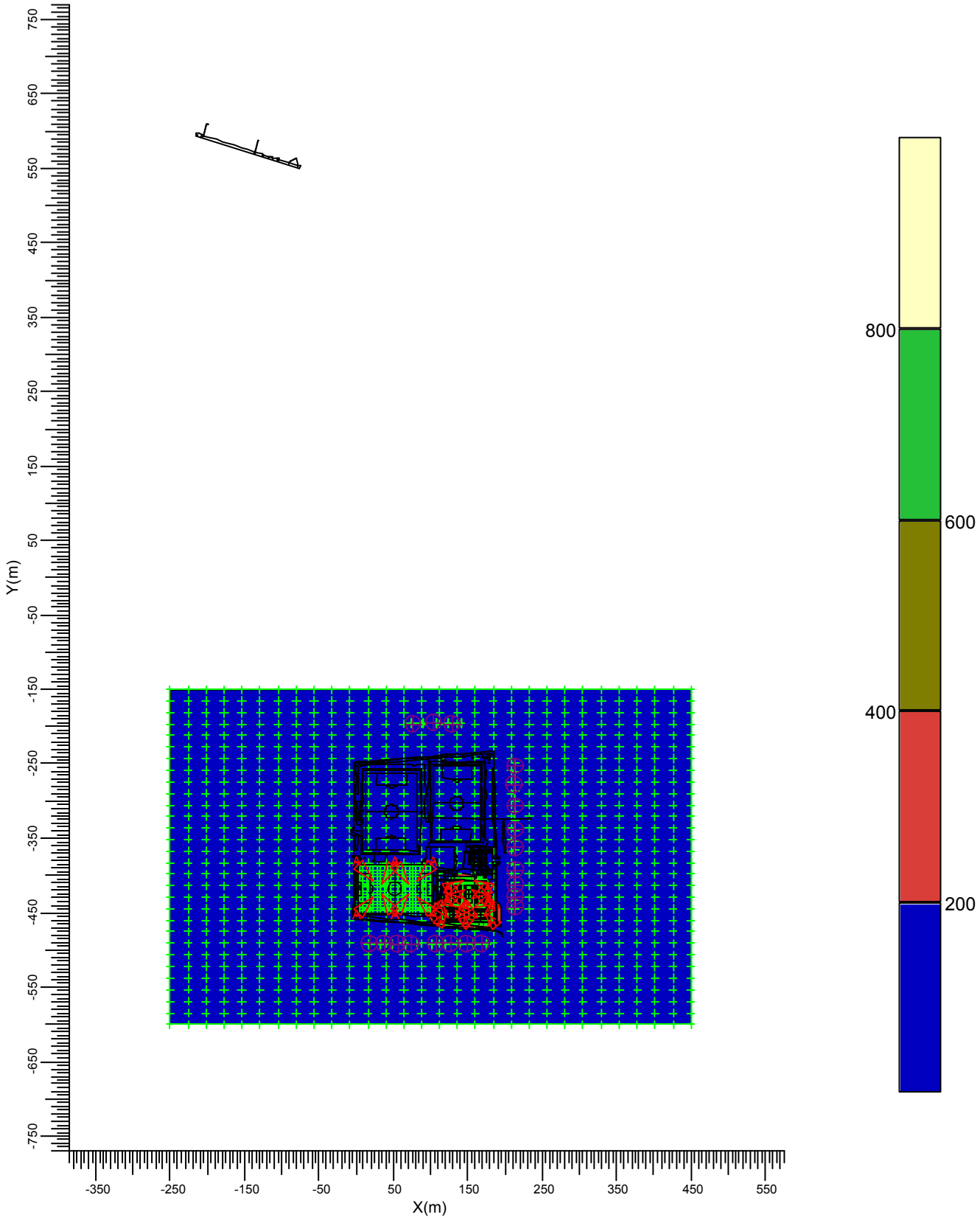


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
12.6	0.0	945.3	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.2 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

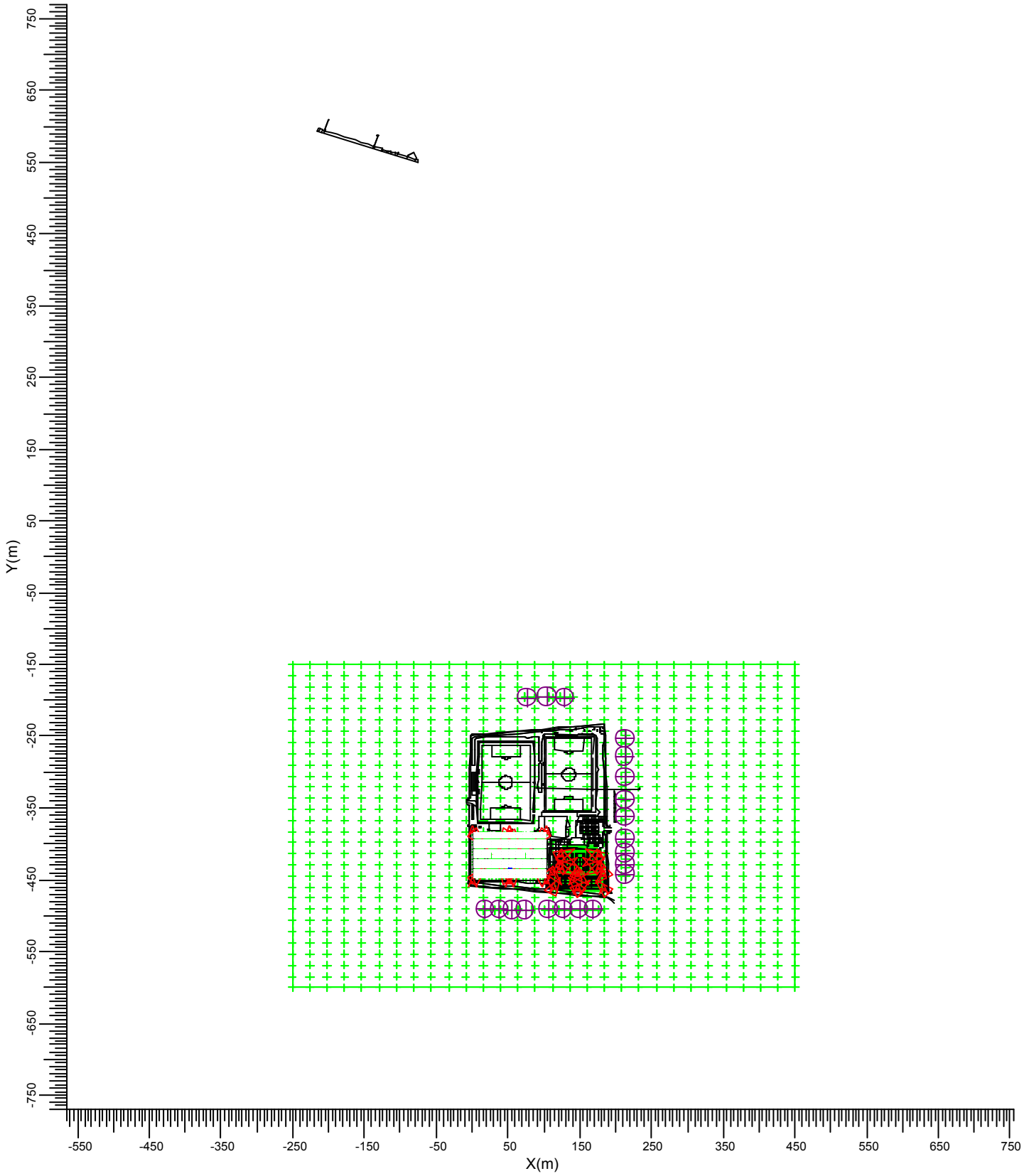


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
12.6	0.0	945.3	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.3 Voetbalveld 3: Grafische tabel

Rekenraster : Voetbalveld 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

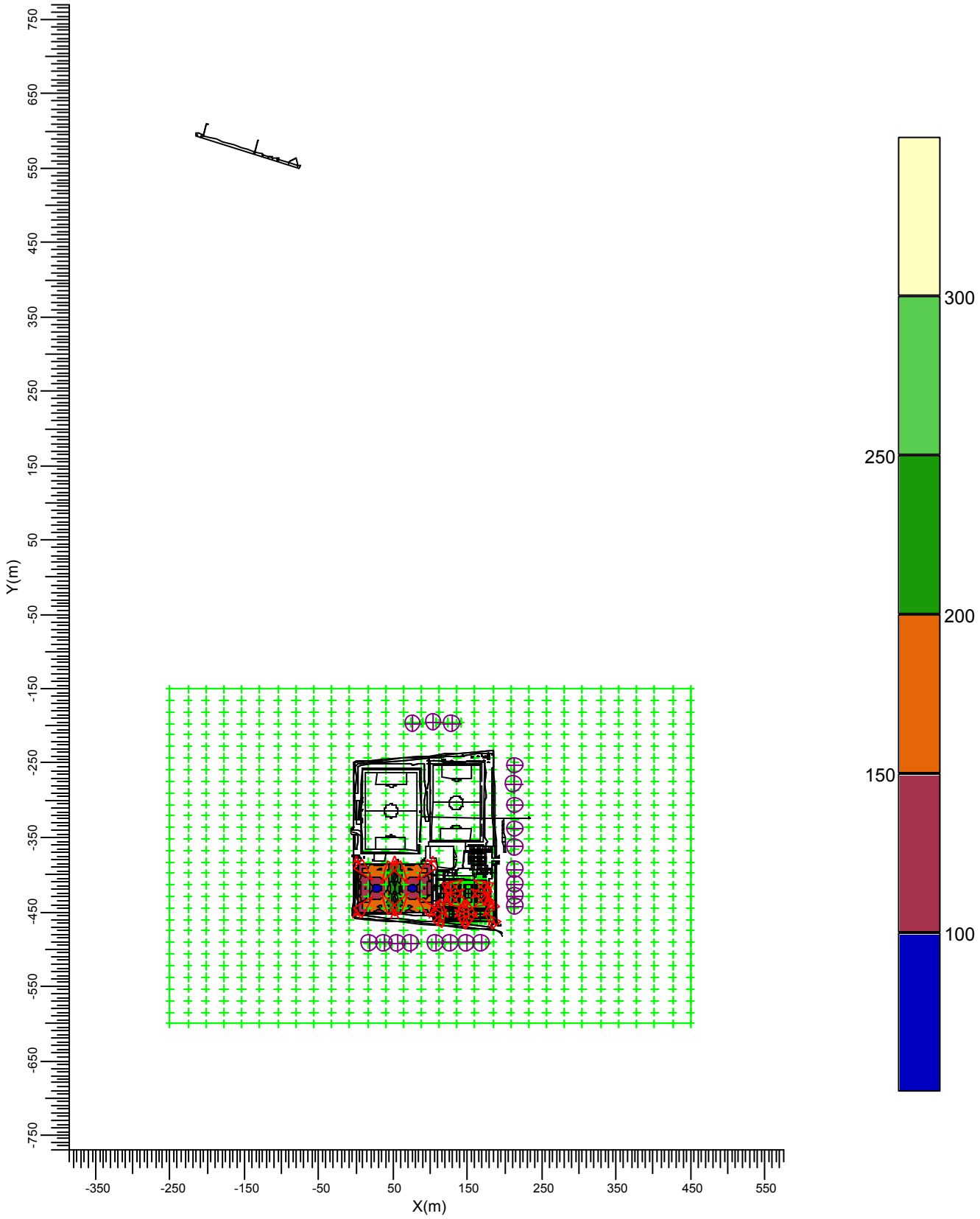


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
163	88	323	0.54	0.27	1.00	1:7500

3.4 Voetbalveld 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Voetbalveld 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

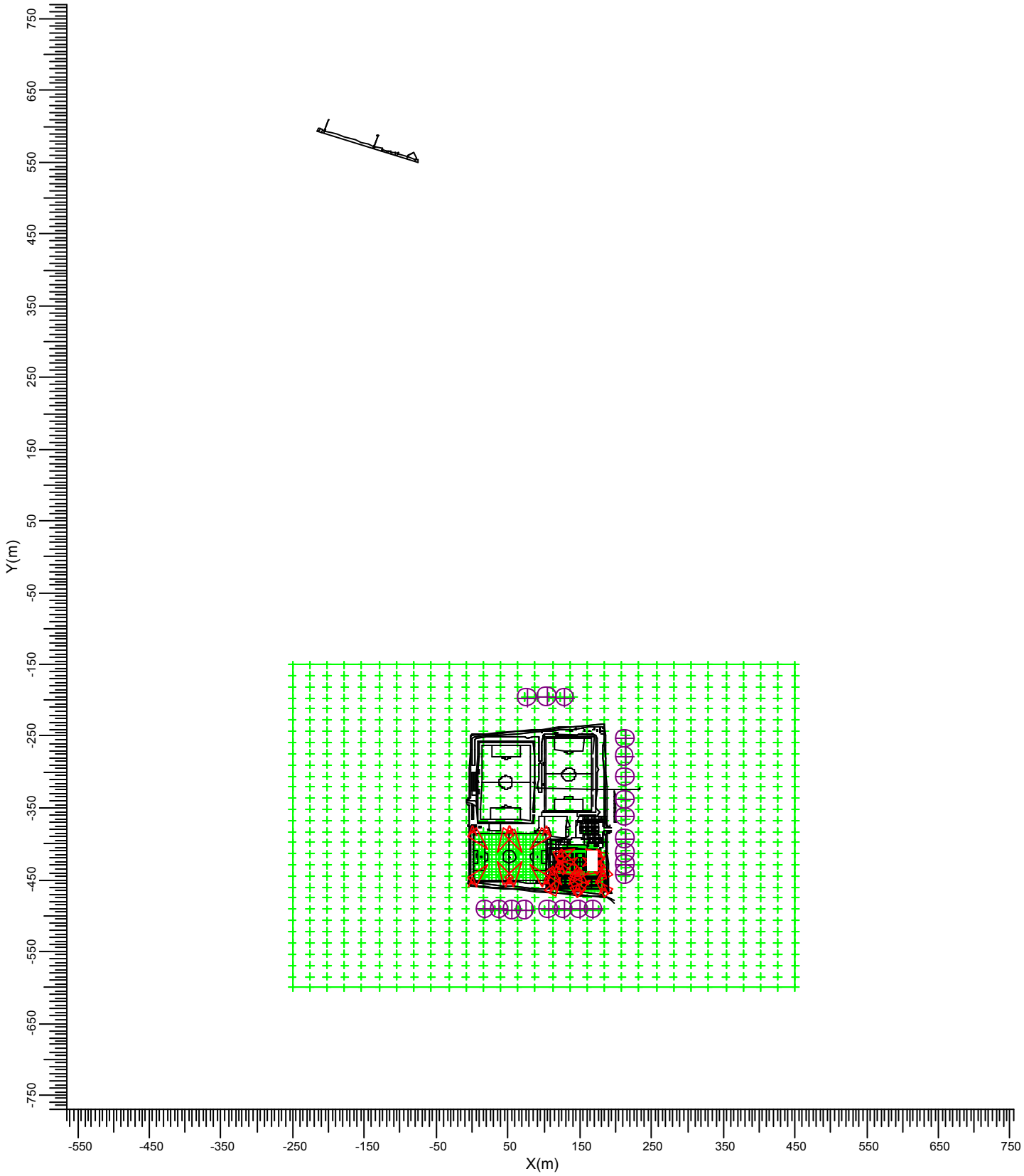


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
163	88	323	0.54	0.27	1.00	1:7500

3.5 Tennisbaan 1: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

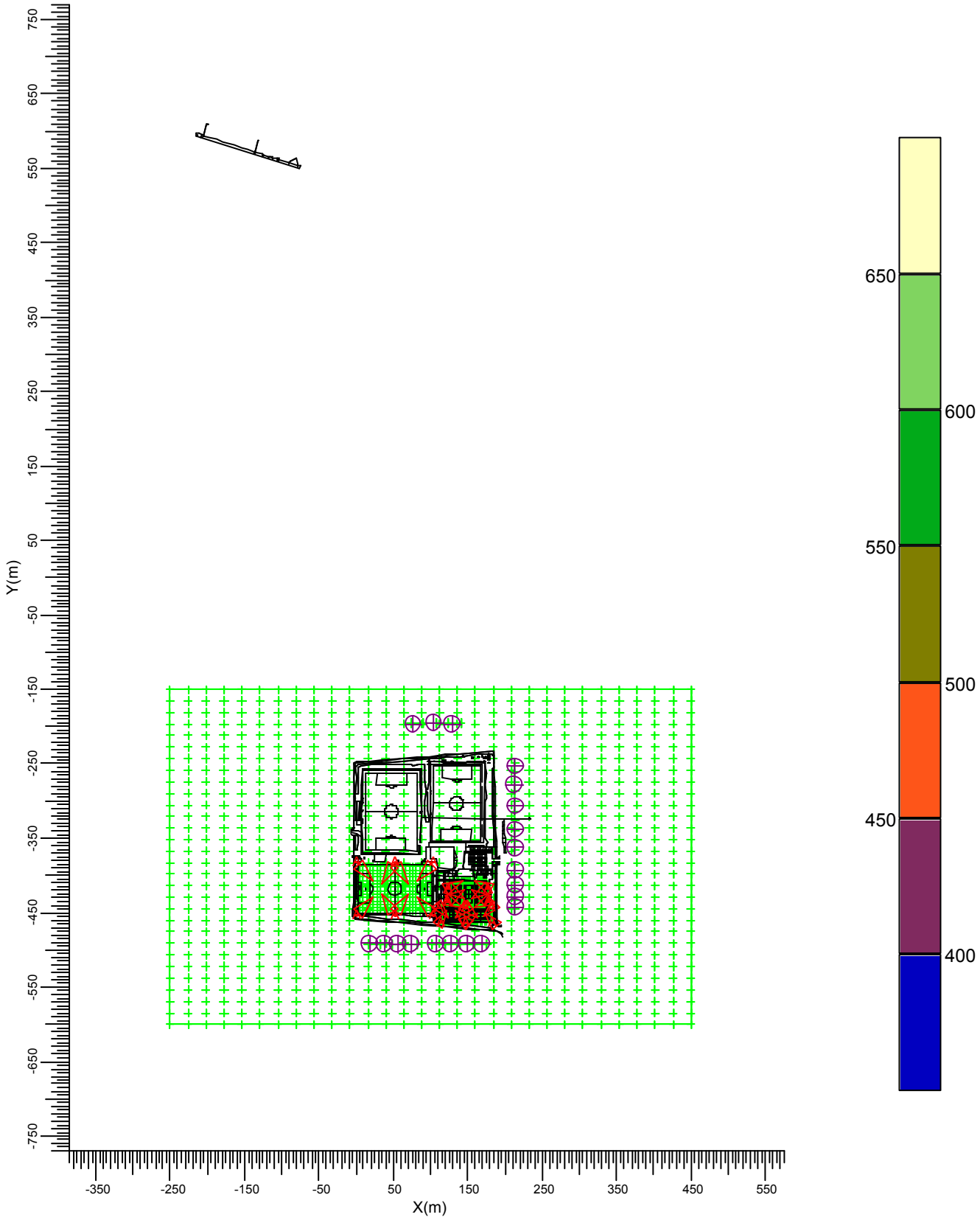


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
535	392	688	0.73	0.57	1.00	1:7500

3.6 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

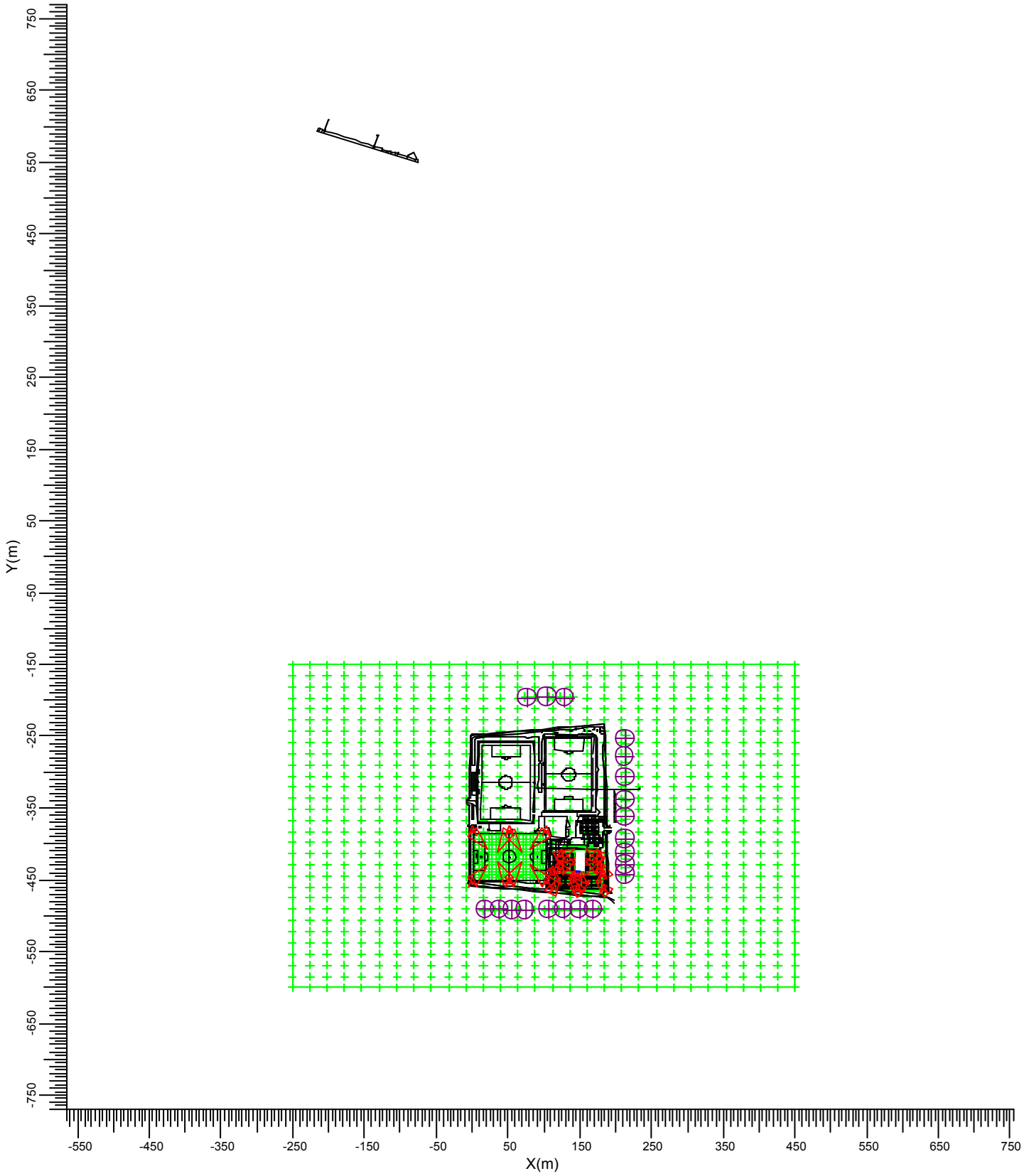


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
535	392	688	0.73	0.57	1.00	1:7500

3.7 Tennisbaan 2: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

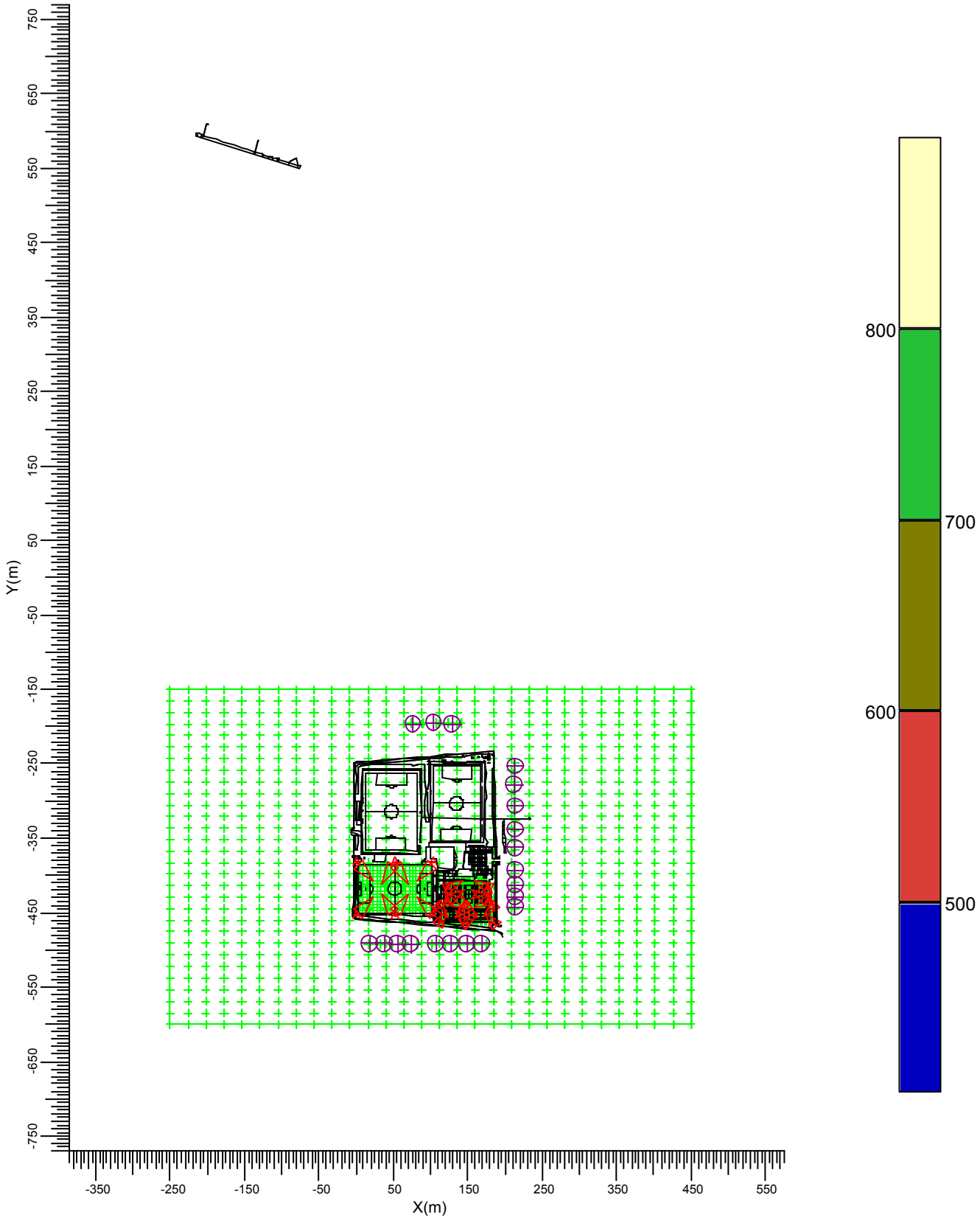


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
664	421	812	0.63	0.52	1.00	1:7500

3.8 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

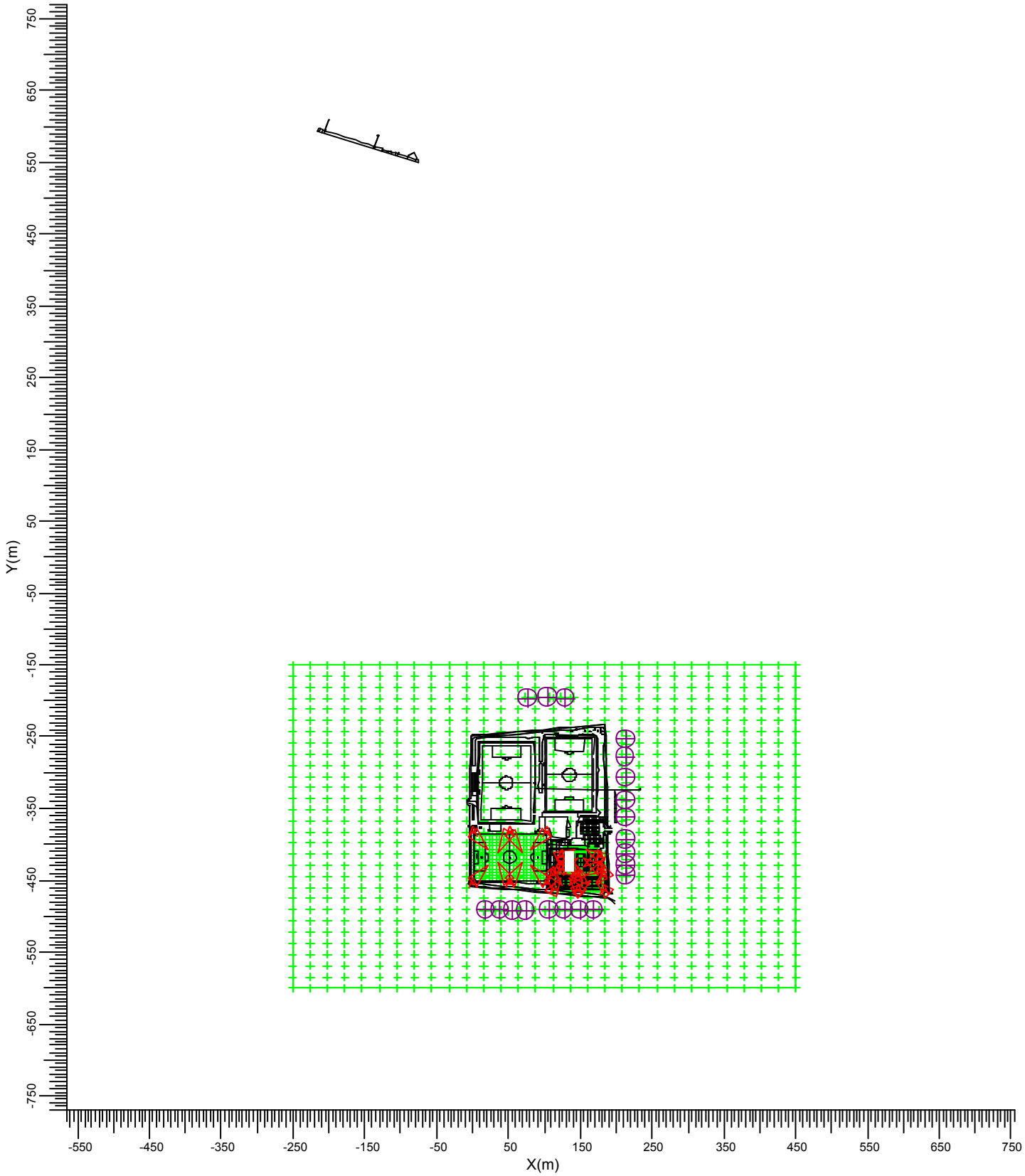


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
664	421	812	0.63	0.52	1.00	1:7500

3.9 Tennisbaan 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

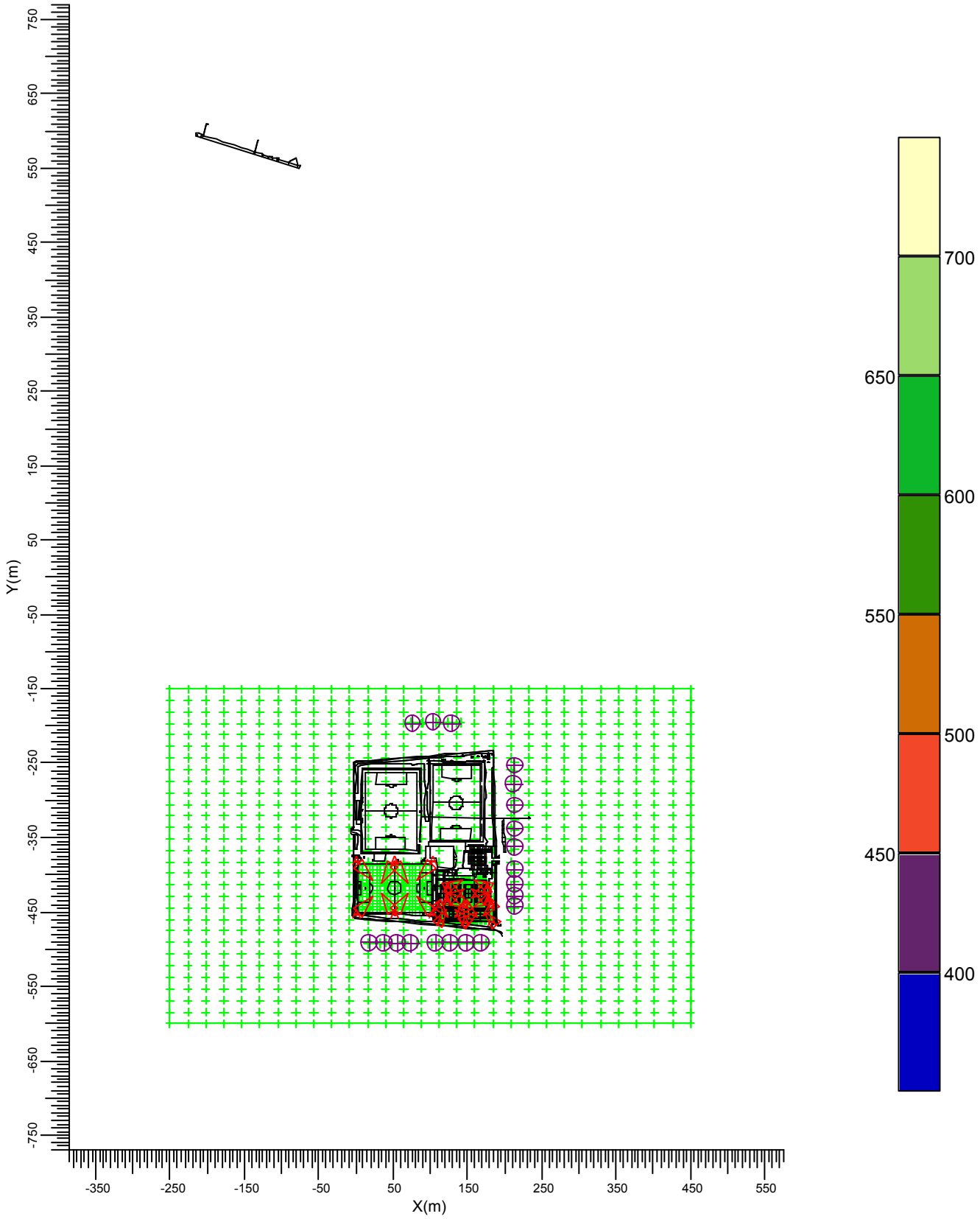


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
538	395	719	0.73	0.55	1.00	1:7500

3.10 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

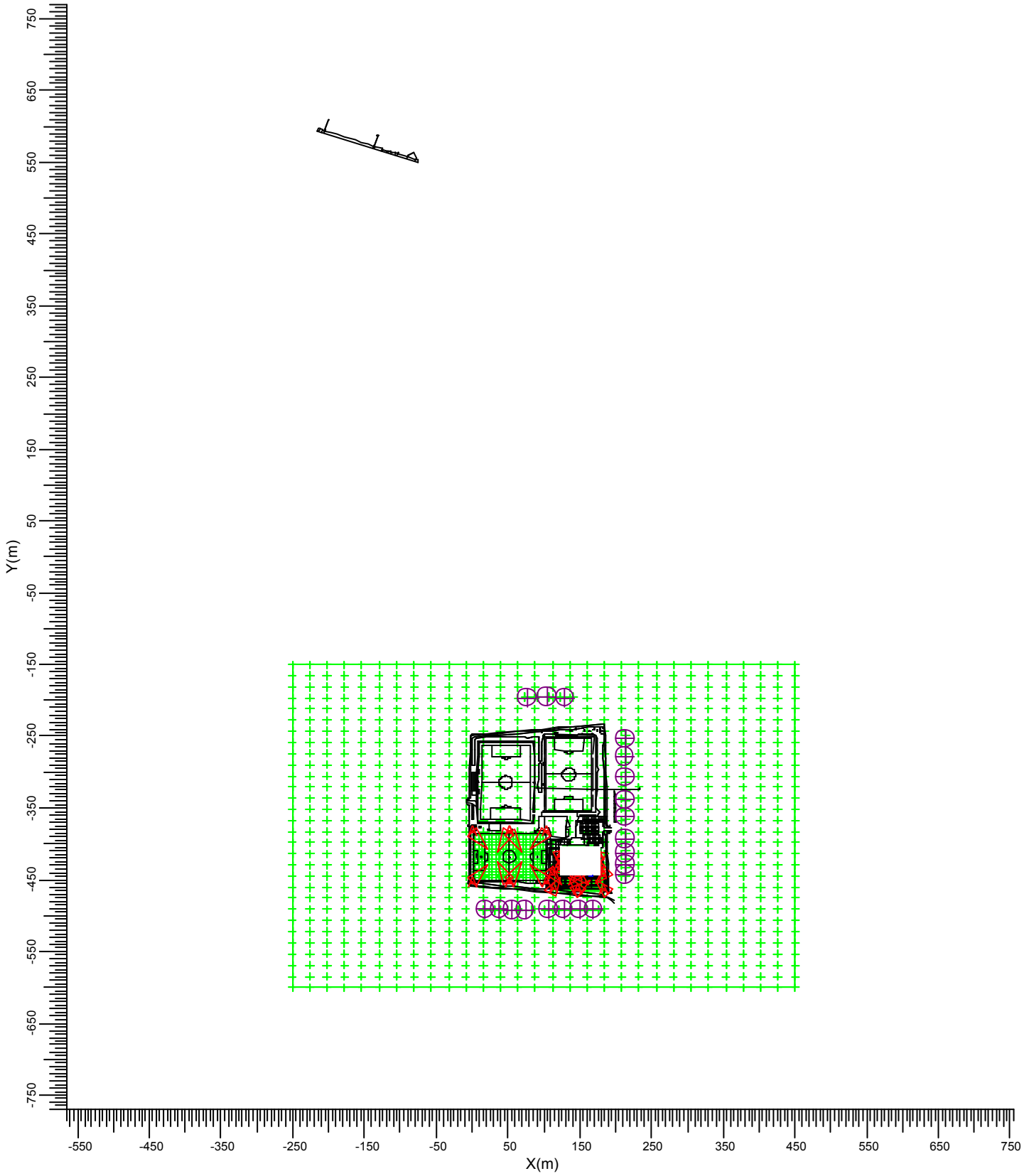


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
538	395	719	0.73	0.55	1.00	1:7500

3.11 tennisbanen 1 t/m 3: Grafische tabel

Rekenraster : tennisbanen 1 t/m 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

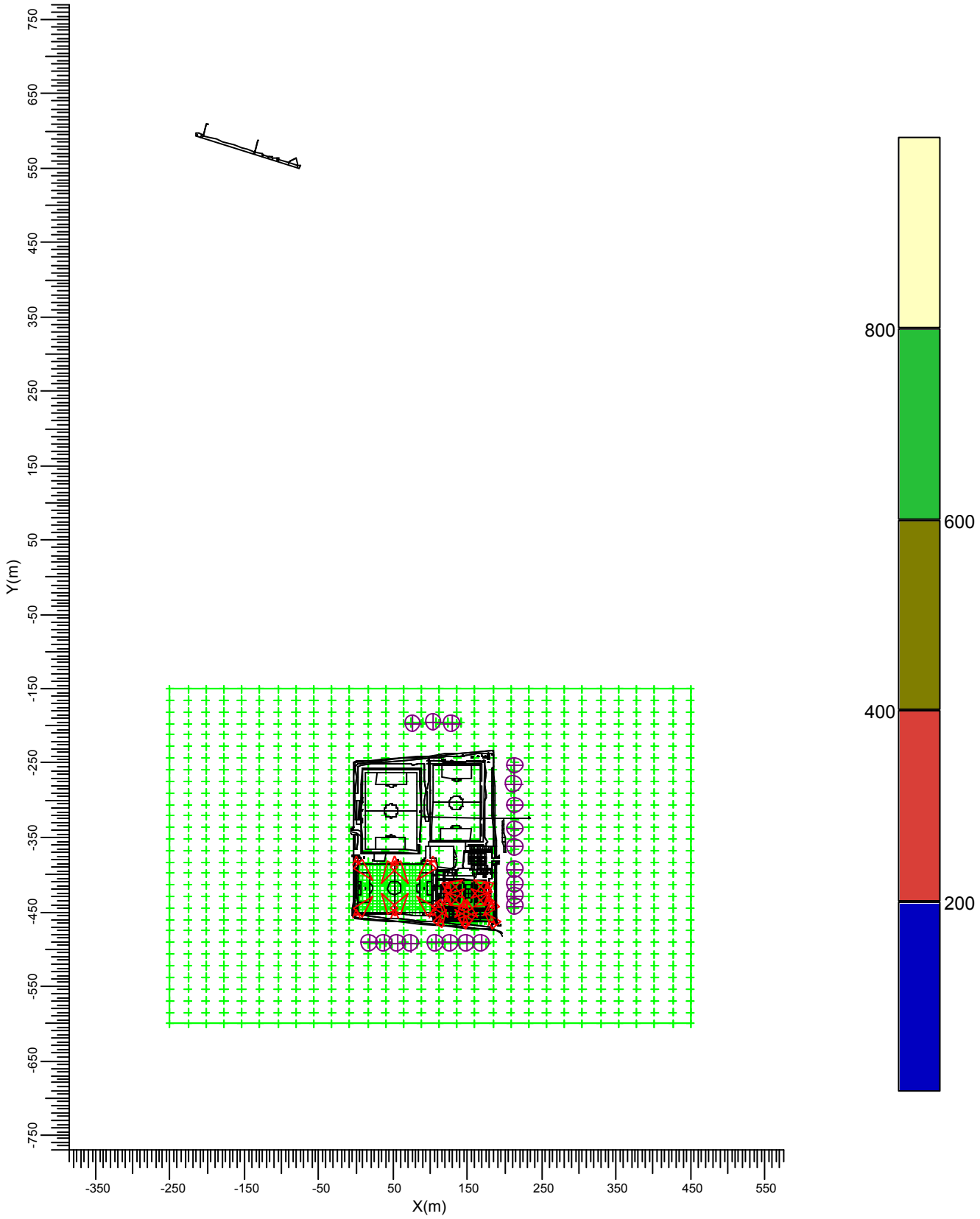


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
564	193	963	0.34	0.20	1.00	1:7500

3.12 tennisbanen 1 t/m 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : tennisbanen 1 t/m 3 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

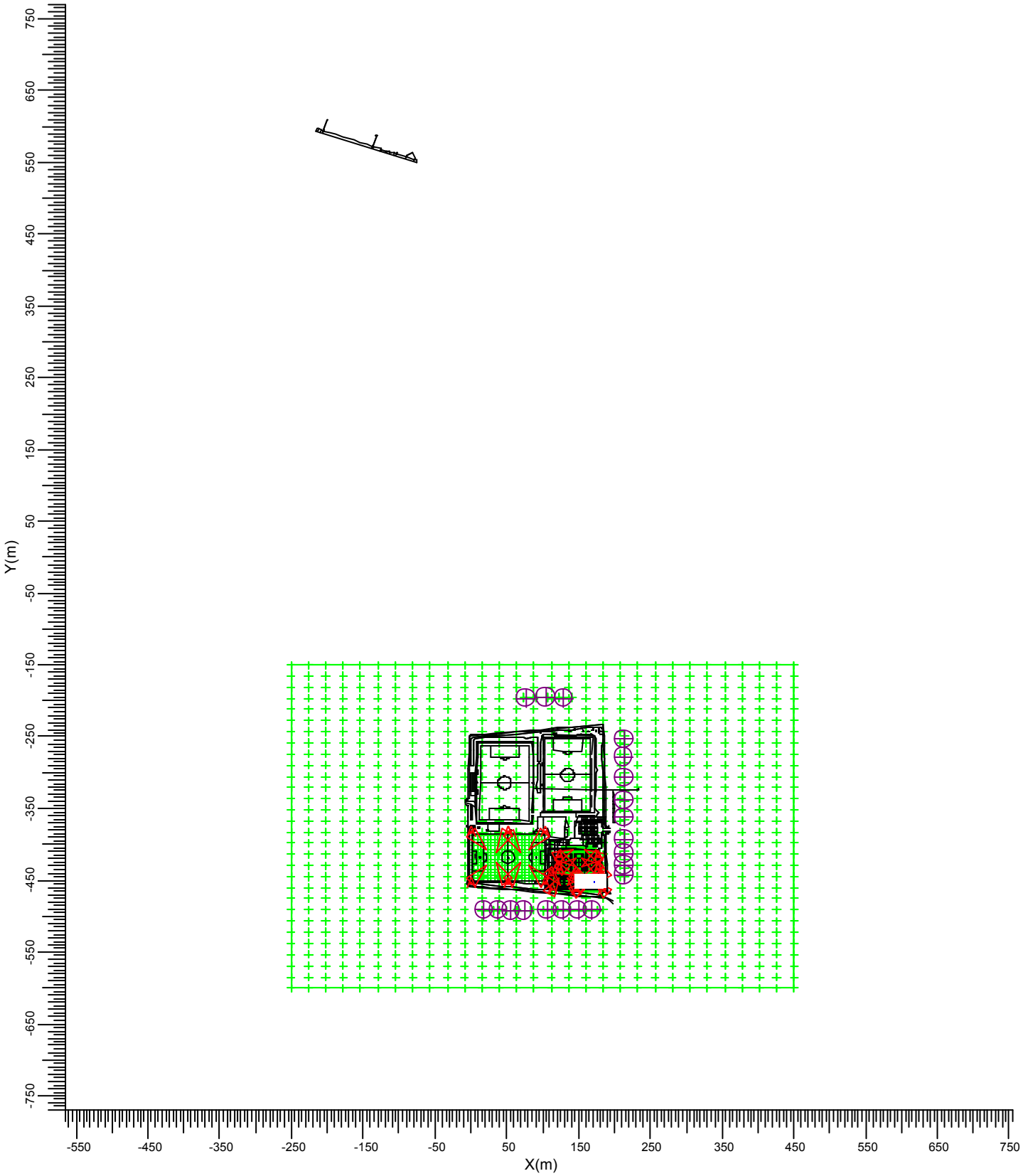


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
564	193	963	0.34	0.20	1.00	1:7500

3.13 tennisbaan 5 geheel: Grafische tabel

Rekenraster : tennisbaan 5 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

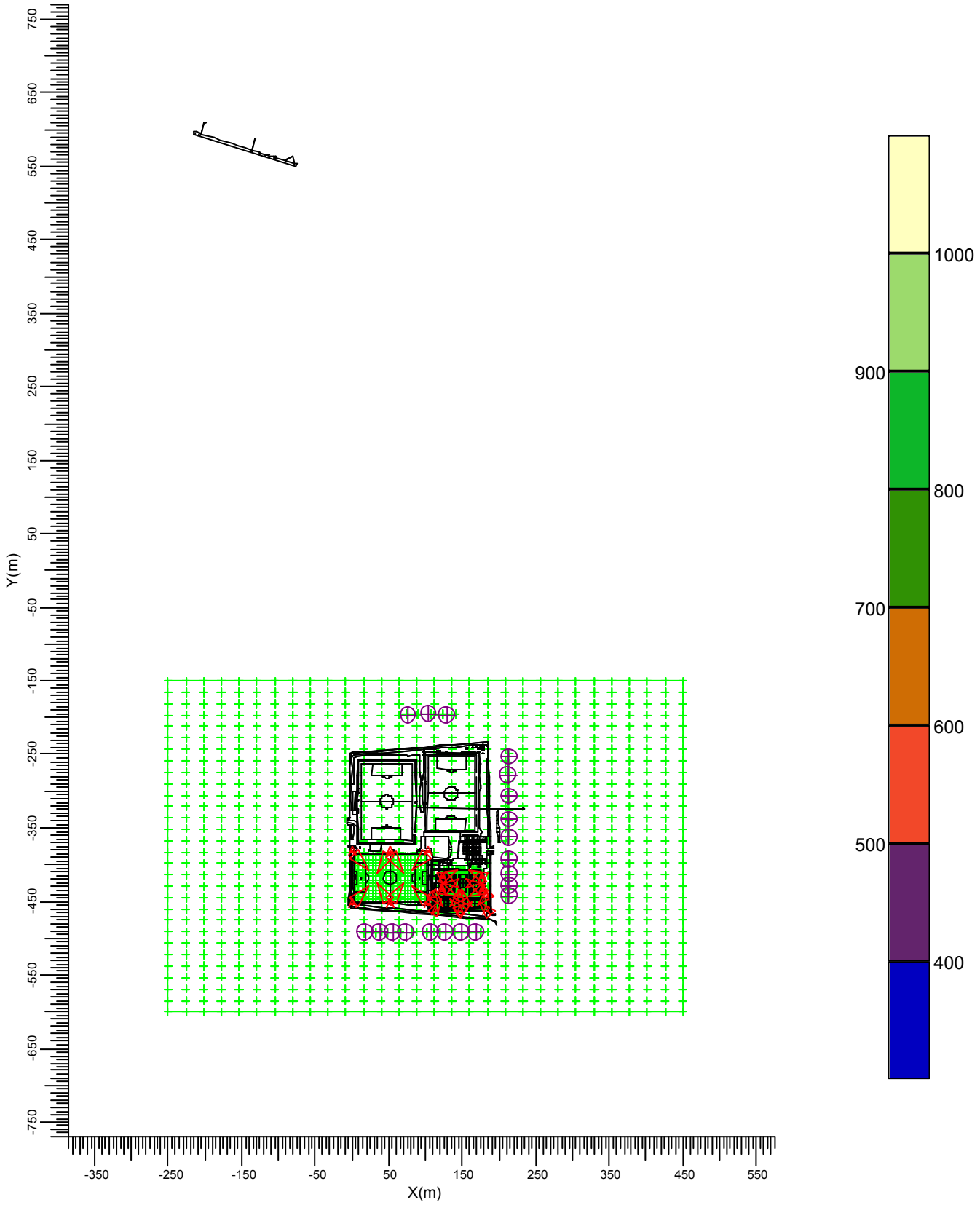


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
723	345	1003	0.48	0.34	1.00	1:7500

3.14 tennisbaan 5 geheel: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : tennisbaan 5 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

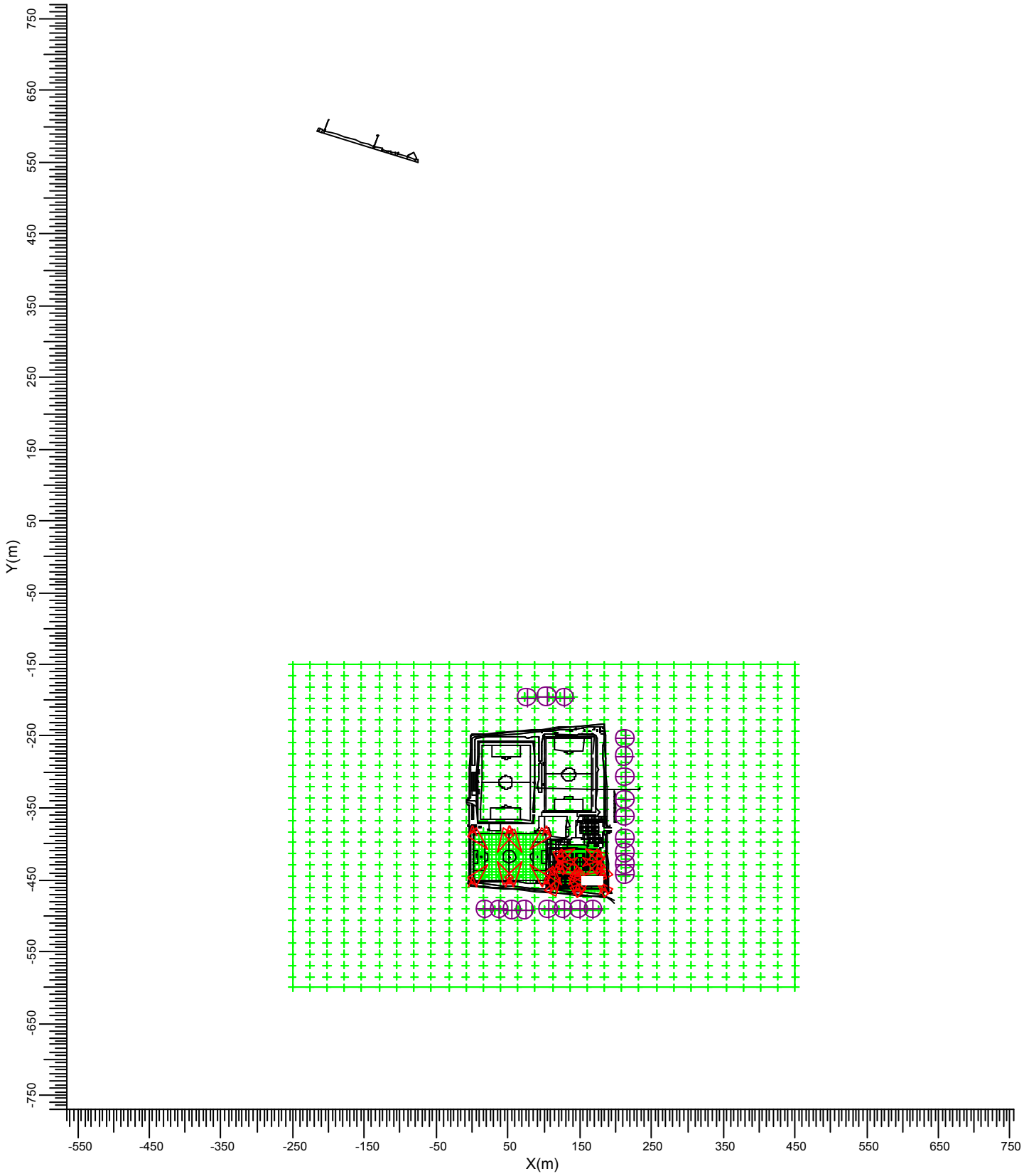


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
723	345	1003	0.48	0.34	1.00	1:7500

3.15 Tennisbaan 5: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 5 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

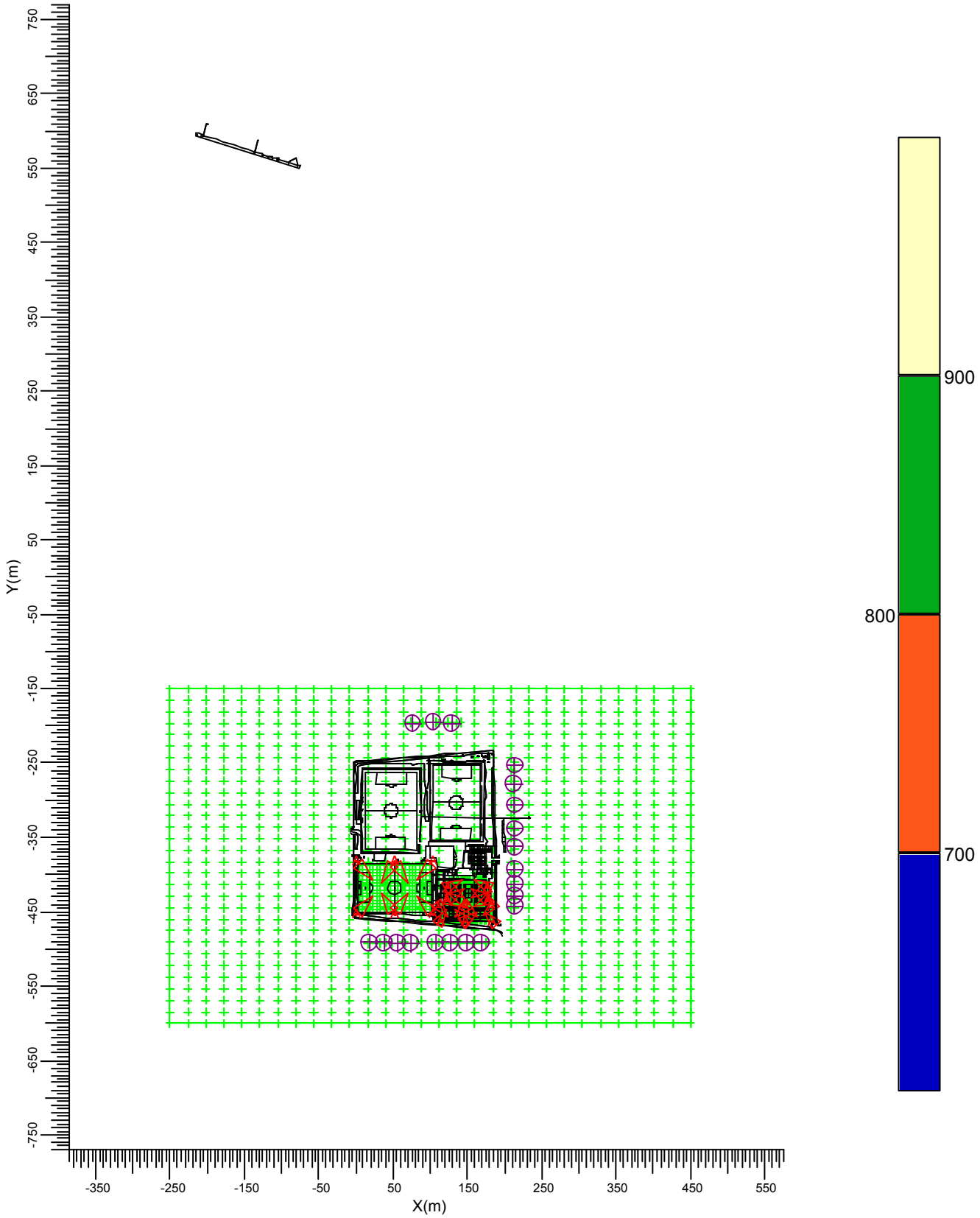


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
834	622	996	0.75	0.62	1.00	1:7500

3.16 Tennisbaan 5: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 5 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

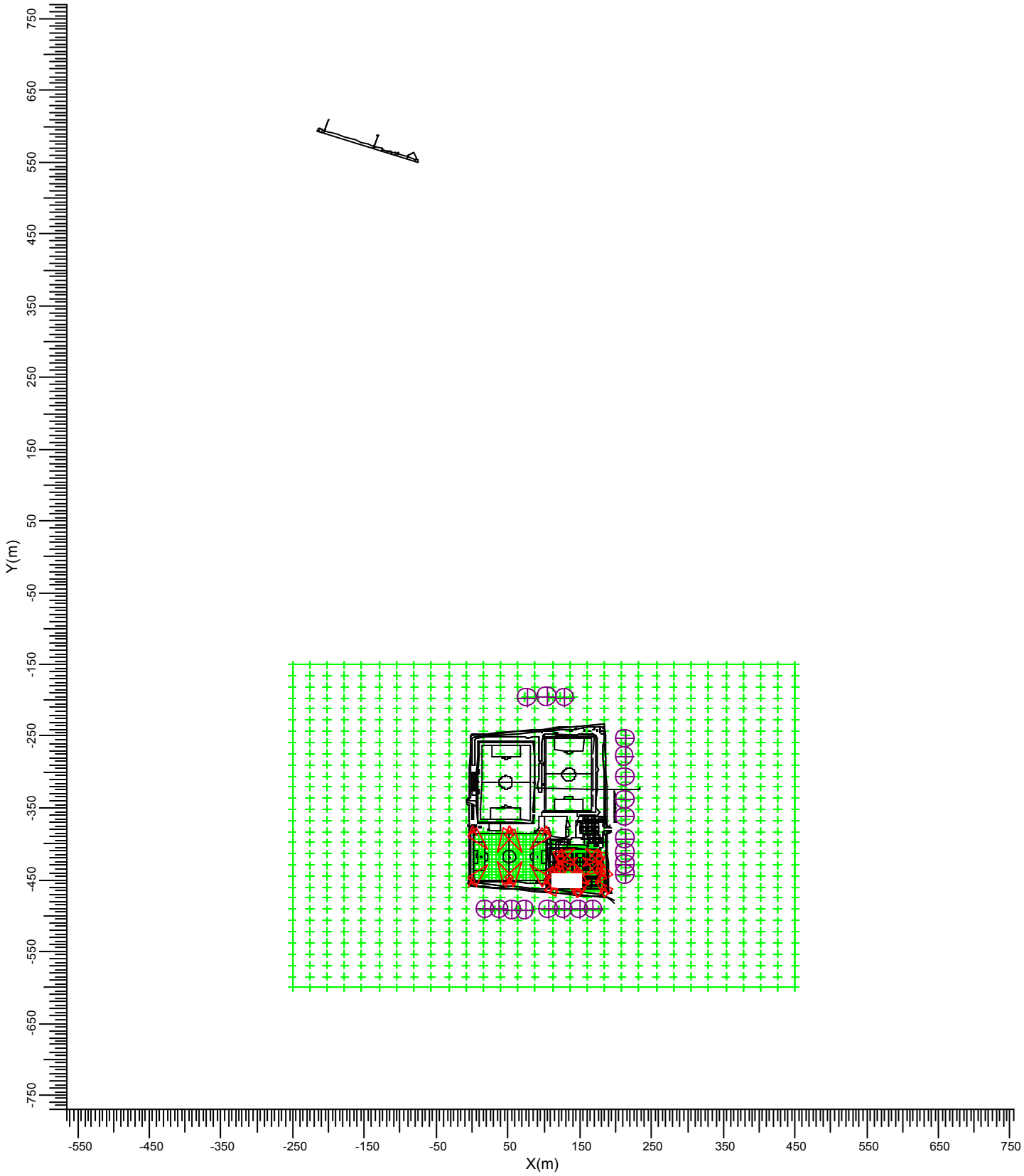


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
834	622	996	0.75	0.62	1.00	1:7500

3.17 tennisbaan 6 geheel: Grafische tabel

Rekenraster : tennisbaan 6 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

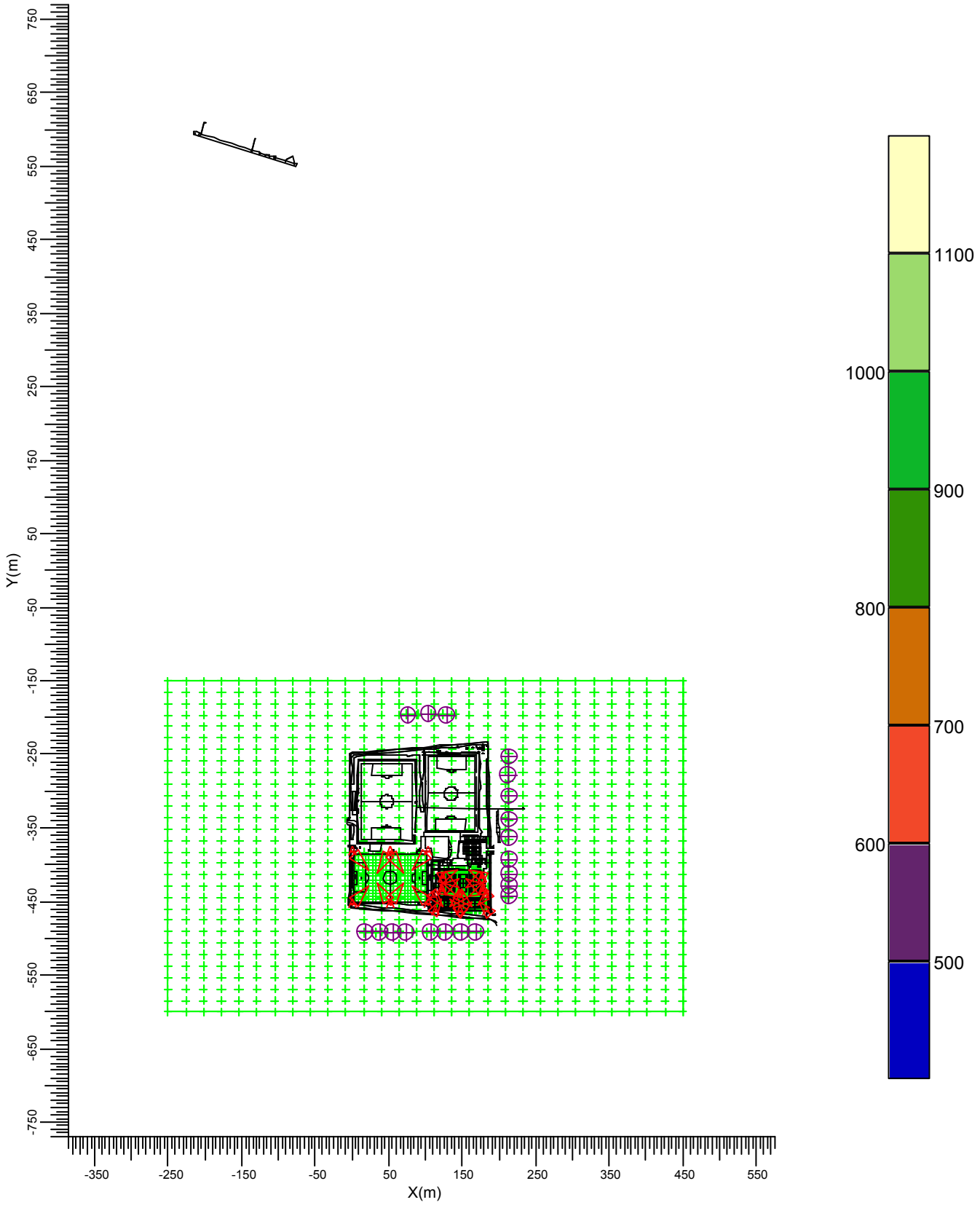


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
738	433	1120	0.59	0.39	1.00	1:7500

3.18 tennisbaan 6 geheel: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : tennisbaan 6 geheel op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

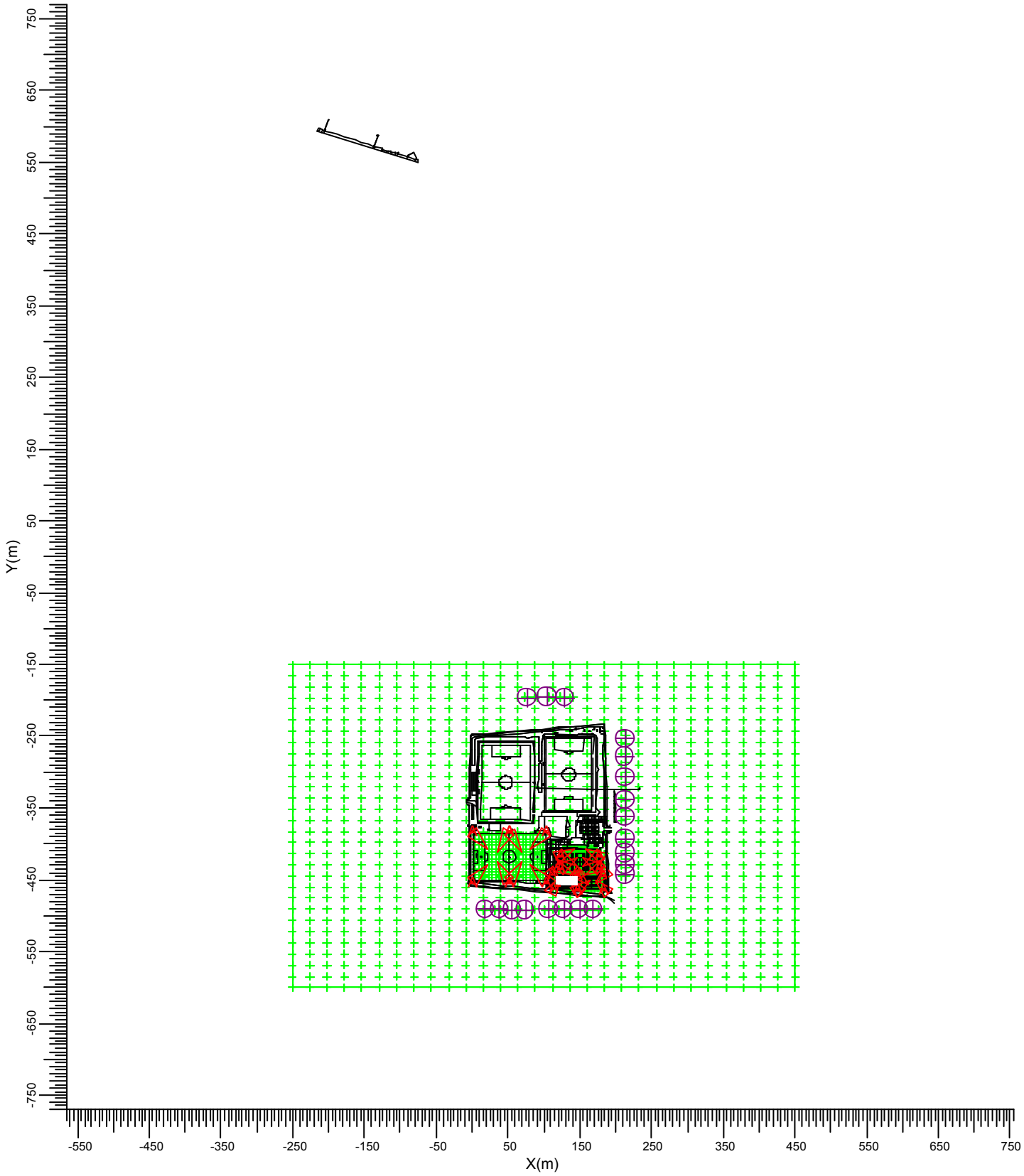


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
738	433	1120	0.59	0.39	1.00	1:7500

3.19 Tennisbaan 6: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 6 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

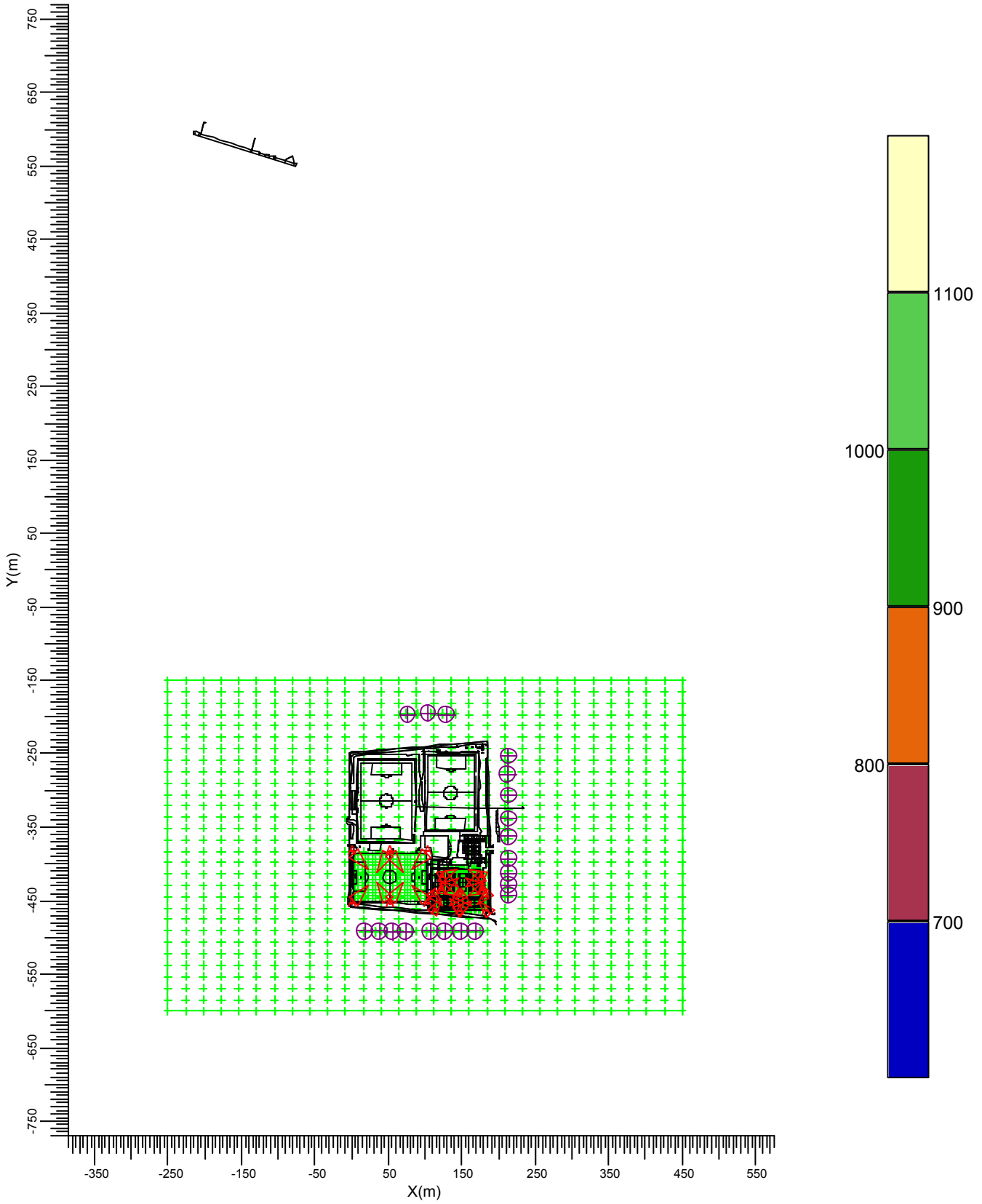


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
869	620	1120	0.71	0.55	1.00	1:7500

3.20 Tennisbaan 6: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 6 op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

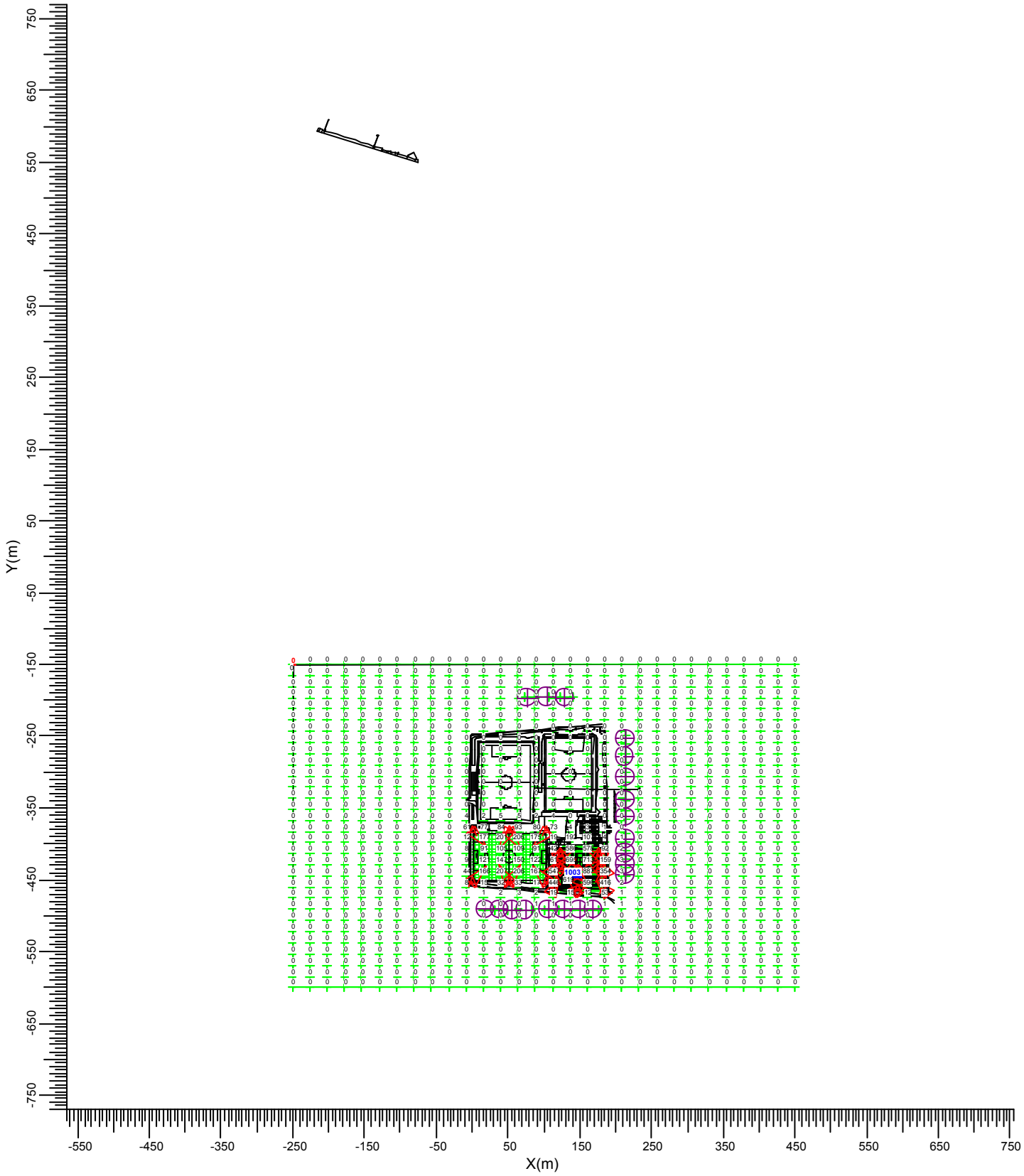


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
869	620	1120	0.71	0.55	1.00	1:7500

3.21 Omgeving 1.80: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

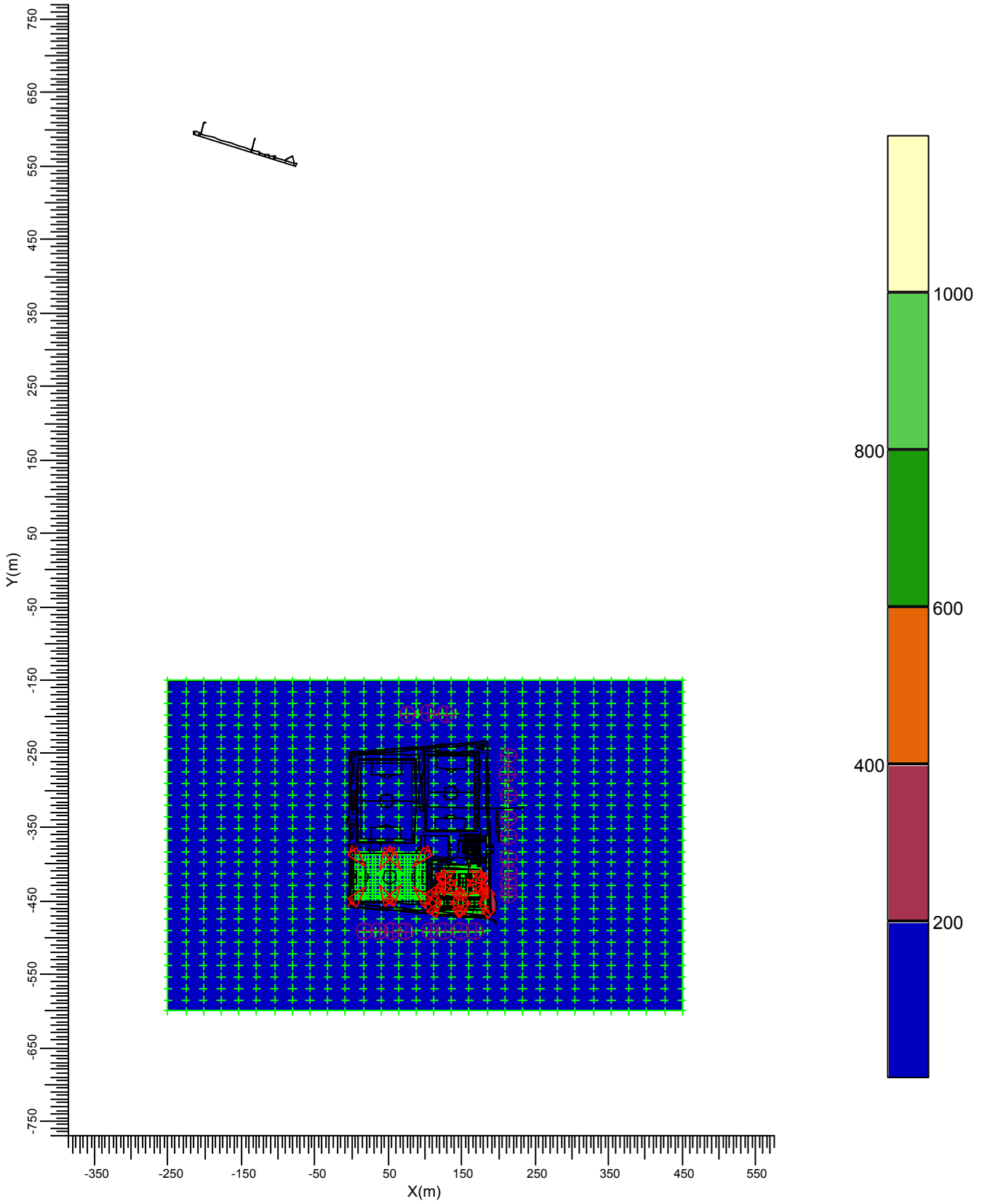


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
12.6	0.0	1002.9	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.22 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 1.80 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

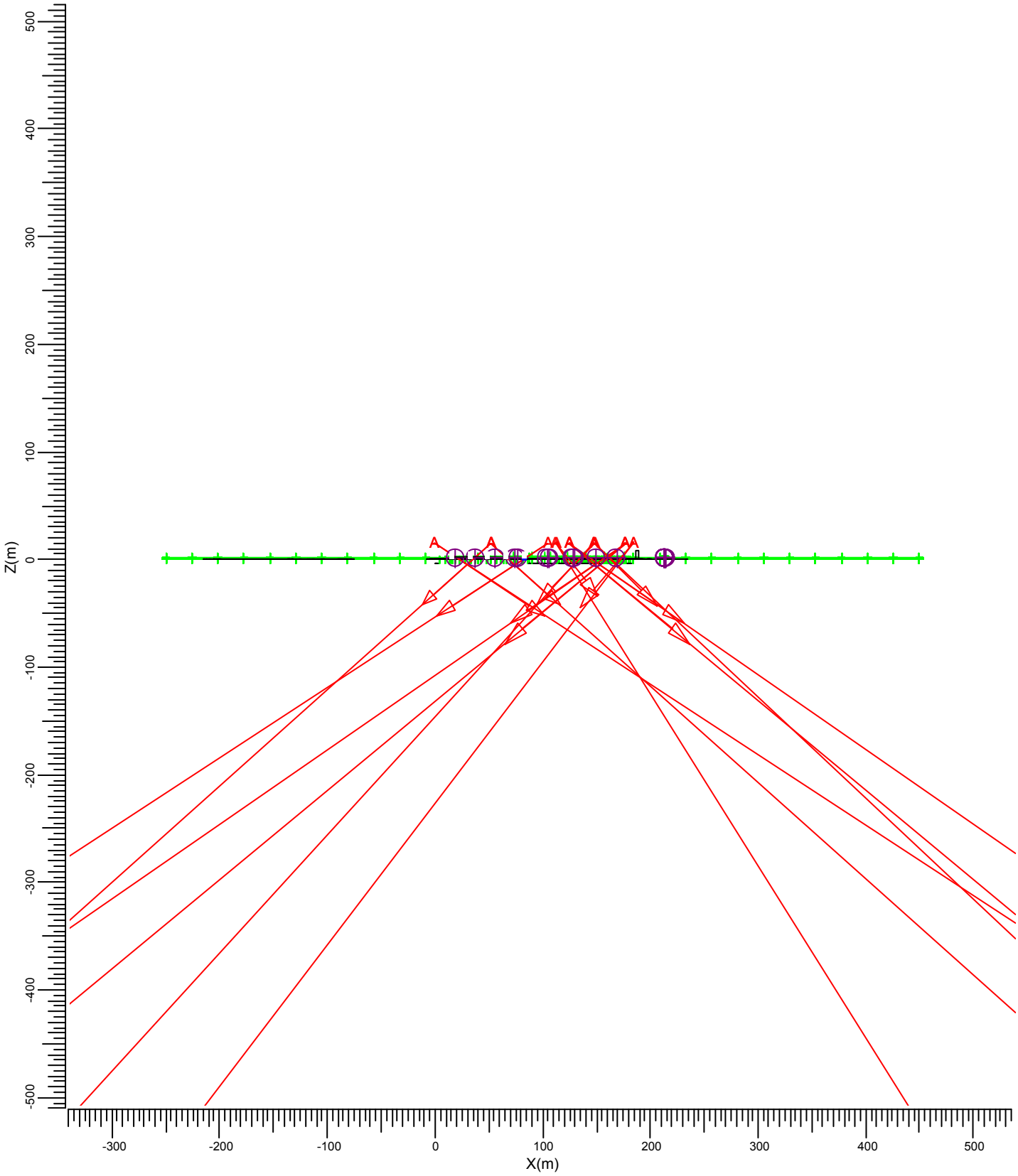


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
12.6	0.0	1002.9	0.00	0.00	1.00	1:7500

3.23 Kievit A: Grafische tabel

Rekenraster : Kievit A op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

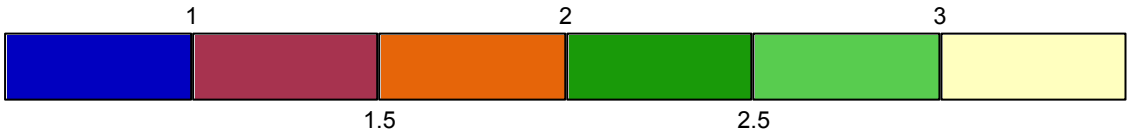


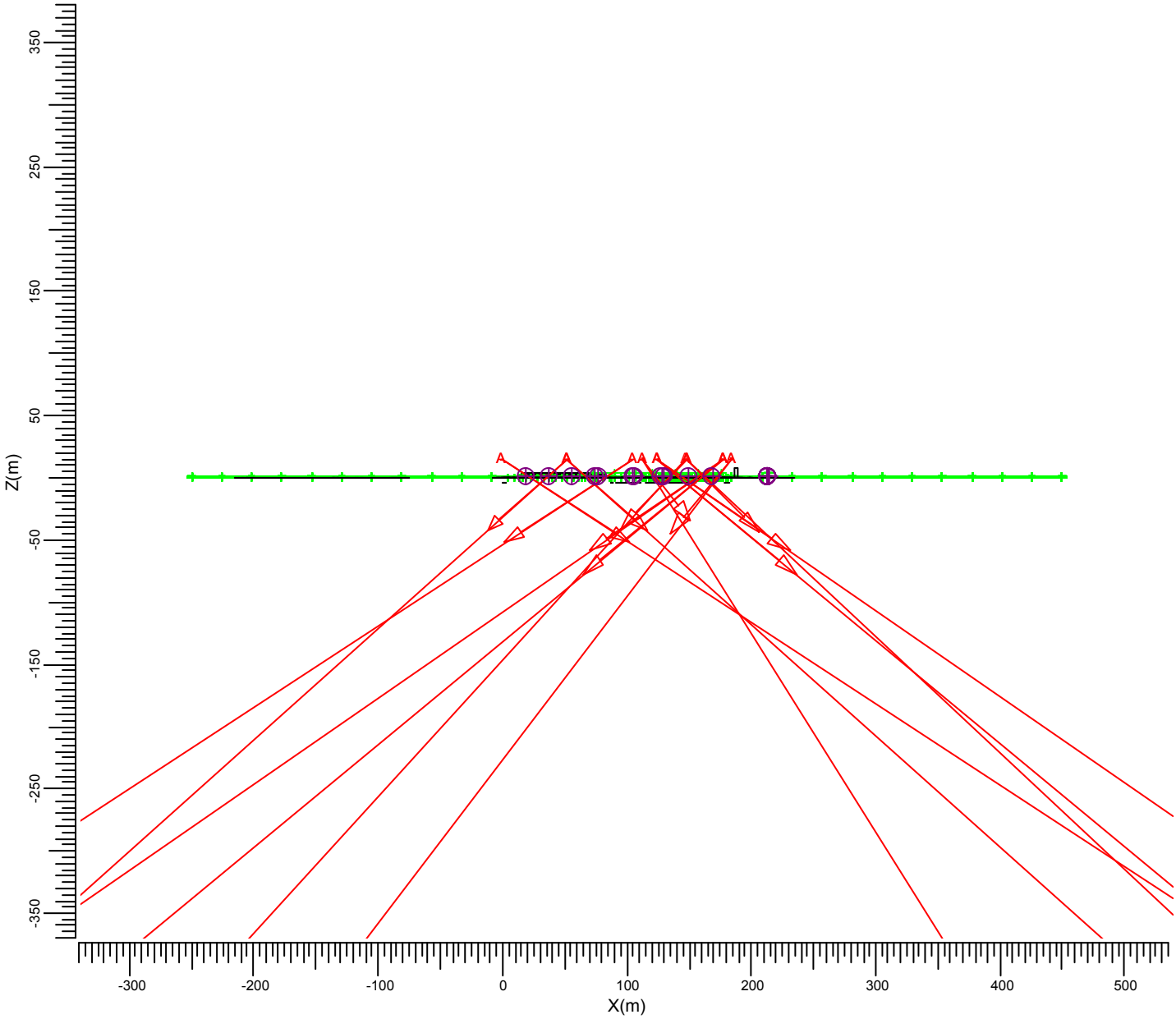
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
1.79	0.60	3.11	0.33	0.19	1.00	1:5000

3.24 Kievit A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Kievit A op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



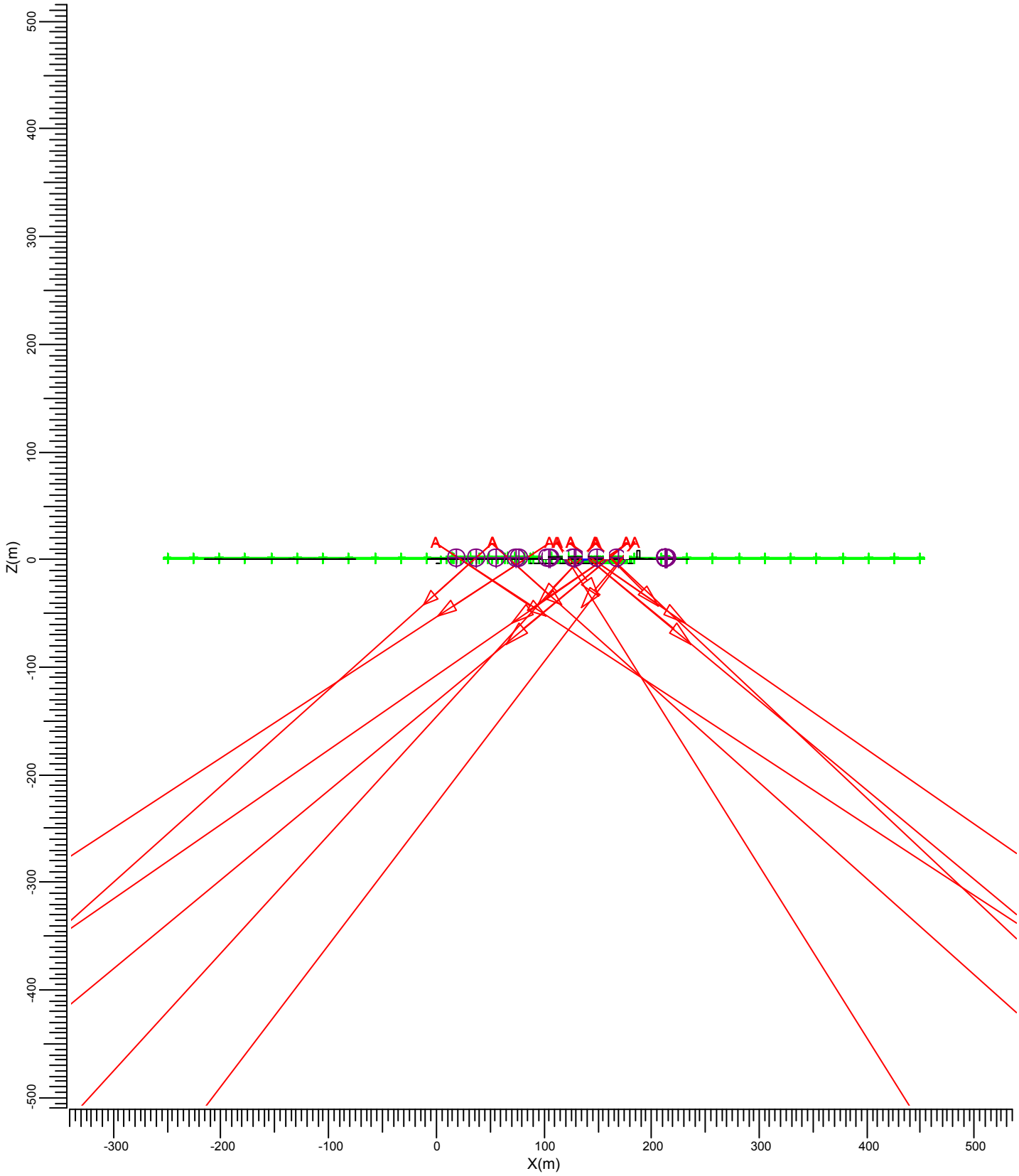


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
1.79	0.60	3.11	0.33	0.19	1.00	1:5000

3.25 Kievit B: Grafische tabel

Rekenraster : Kievit B op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



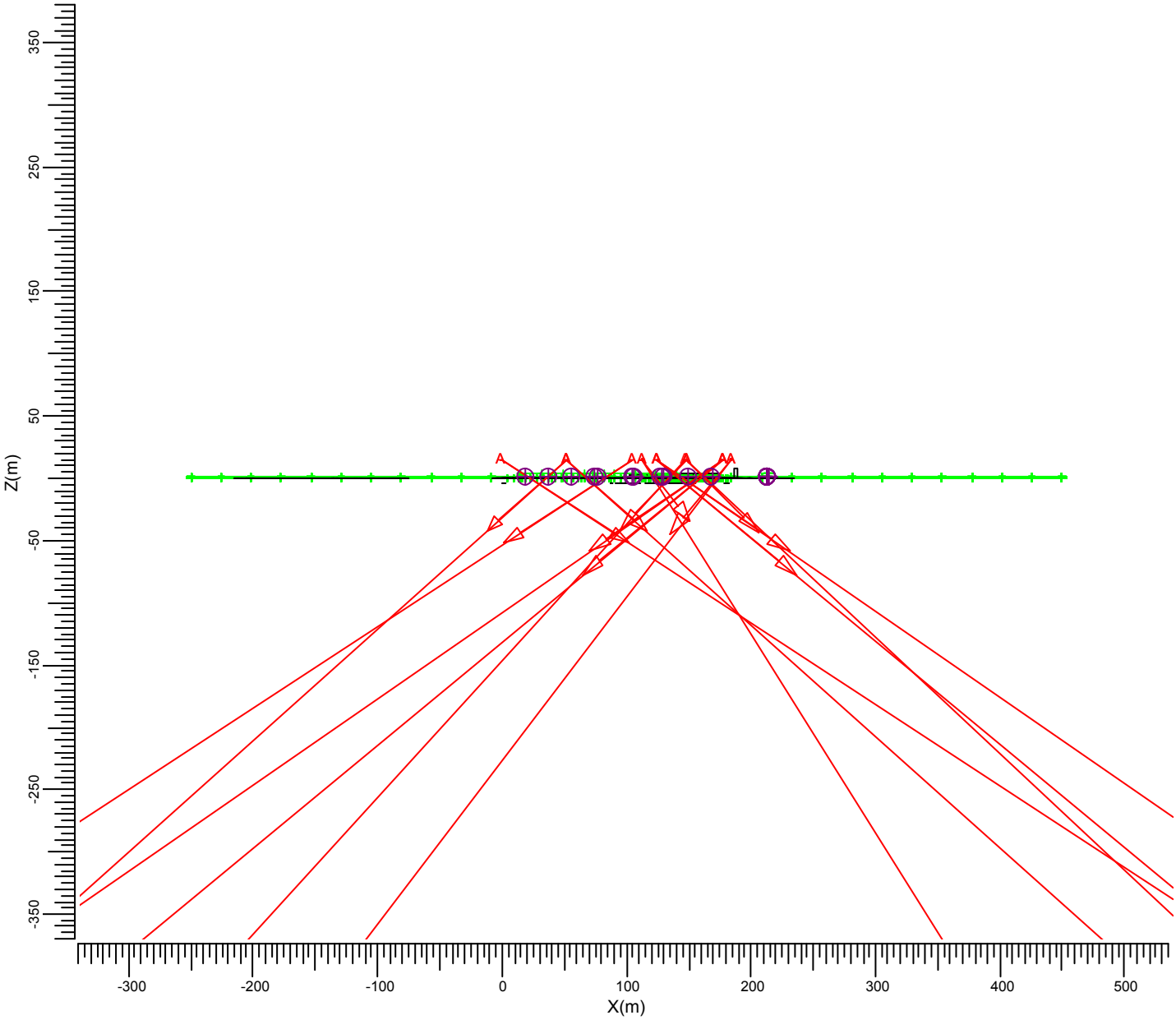
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
3.21	2.33	4.28	0.73	0.55	1.00	1:5000

3.26 Kievit B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Kievit B op Y = -492.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



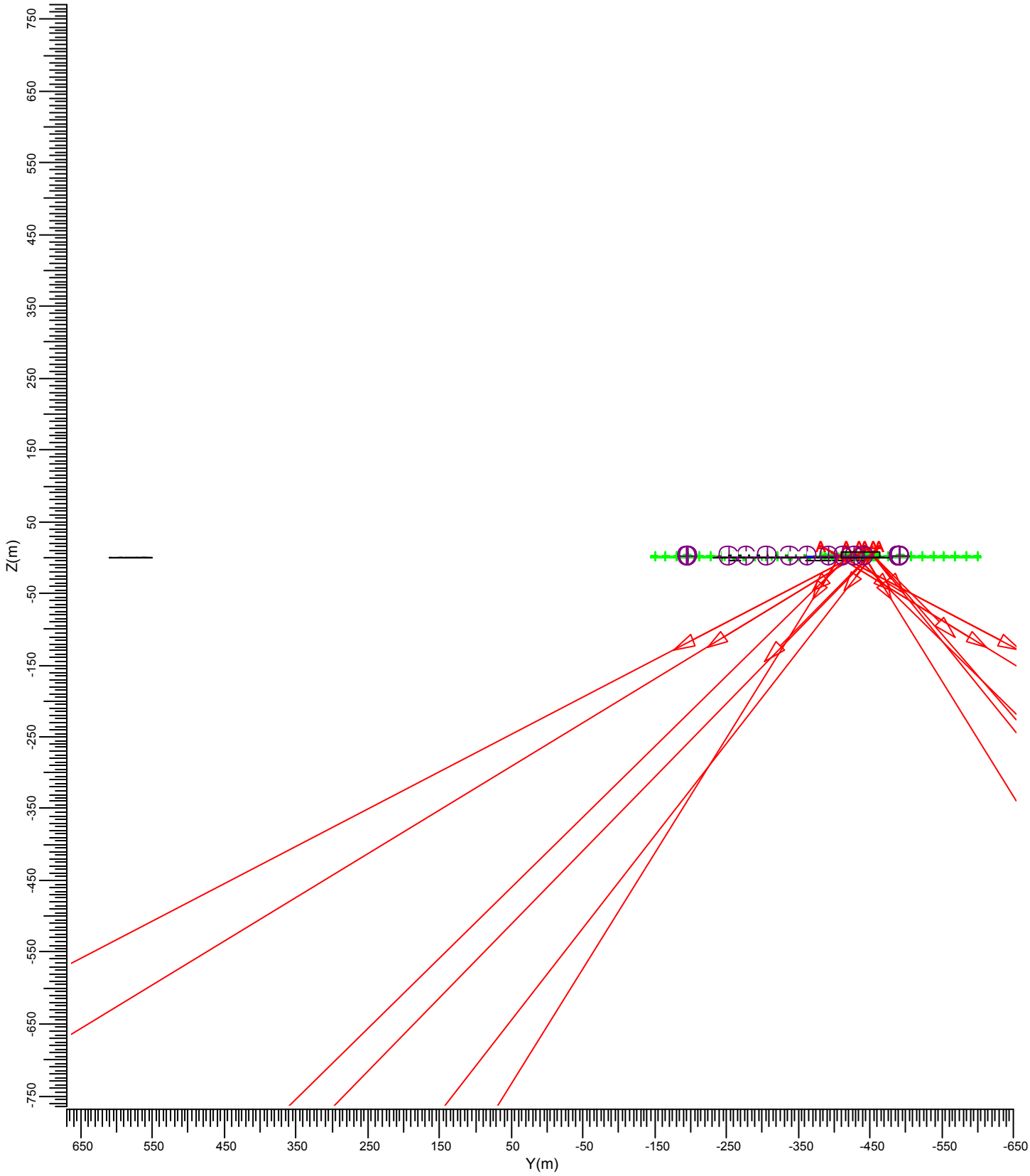


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
3.21	2.33	4.28	0.73	0.55	1.00	1:5000

3.27 Dennenlaan A: Grafische tabel

Rekenraster : Dennenlaan A op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

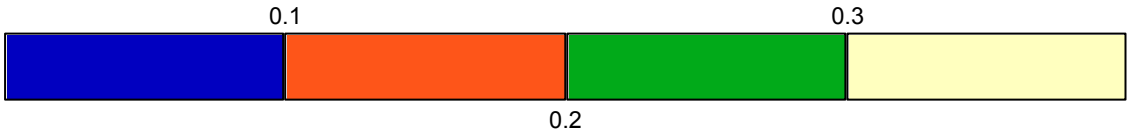


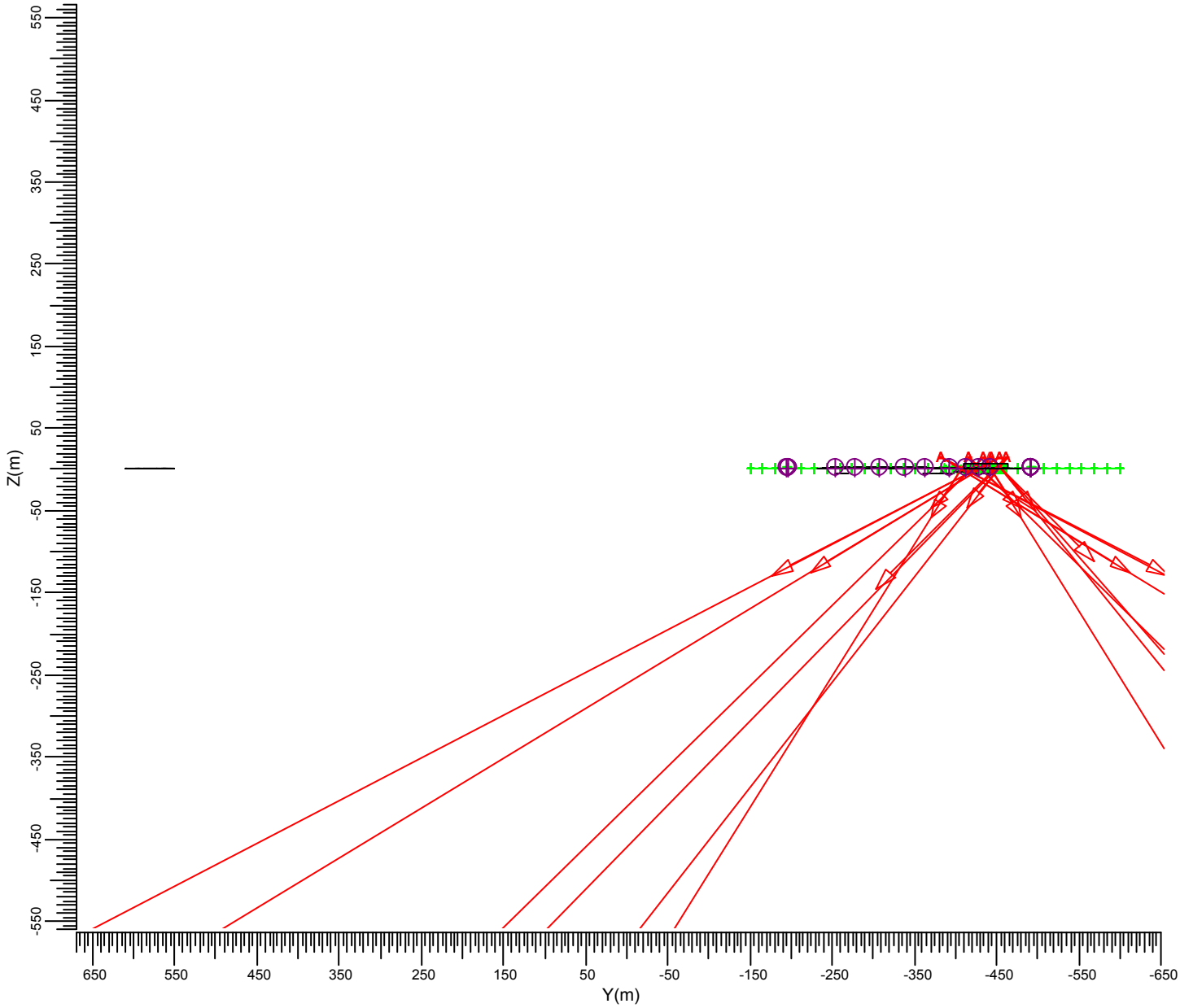
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.08	0.01	0.39	0.10	0.02	1.00	1:7500

3.28 Dennenlaan A: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Dennenlaan A op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



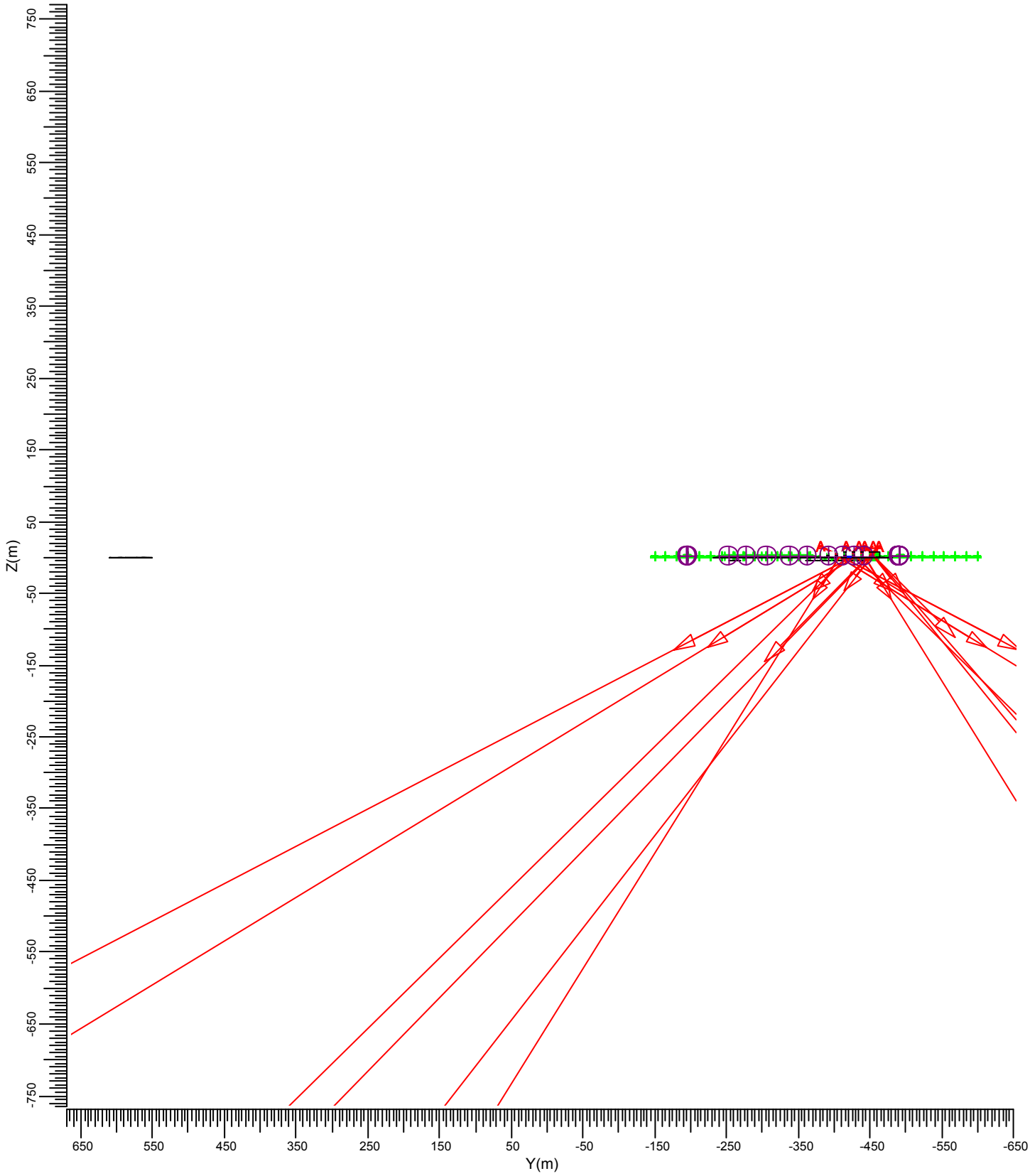


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.08	0.01	0.39	0.10	0.02	1.00	1:7500

3.29 Dennenlaan B: Grafische tabel

Rekenraster : Dennenlaan B op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



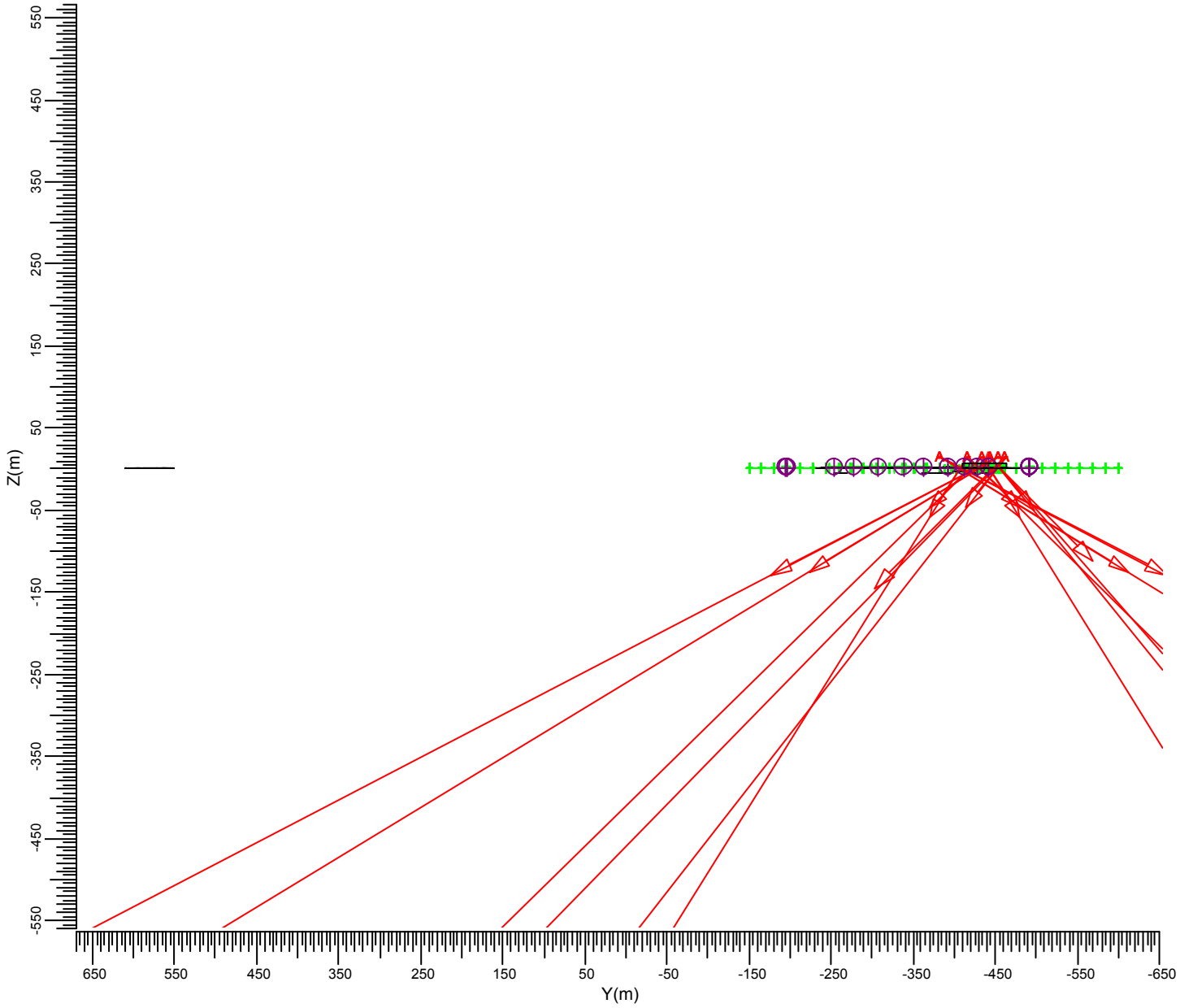
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
3.04	0.72	4.79	0.24	0.15	1.00	1:7500

3.30 Dennenlaan B: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Dennenlaan B op X = 213.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



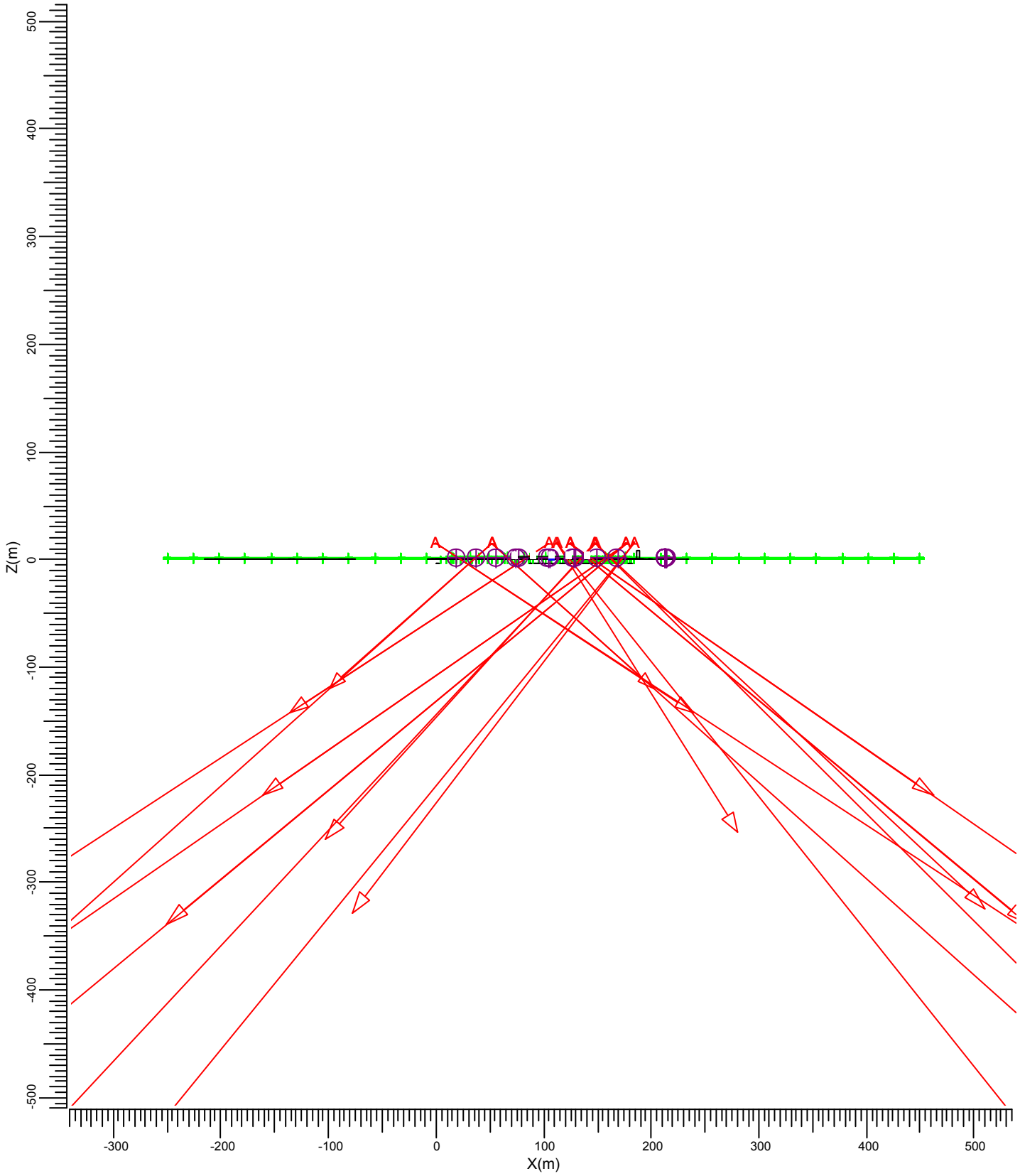


A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
3.04	0.72	4.79	0.24	0.15	1.00	1:7500

3.31 Meerwijck: Grafische tabel

Rekenraster : Meerwijck op Y = -195.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



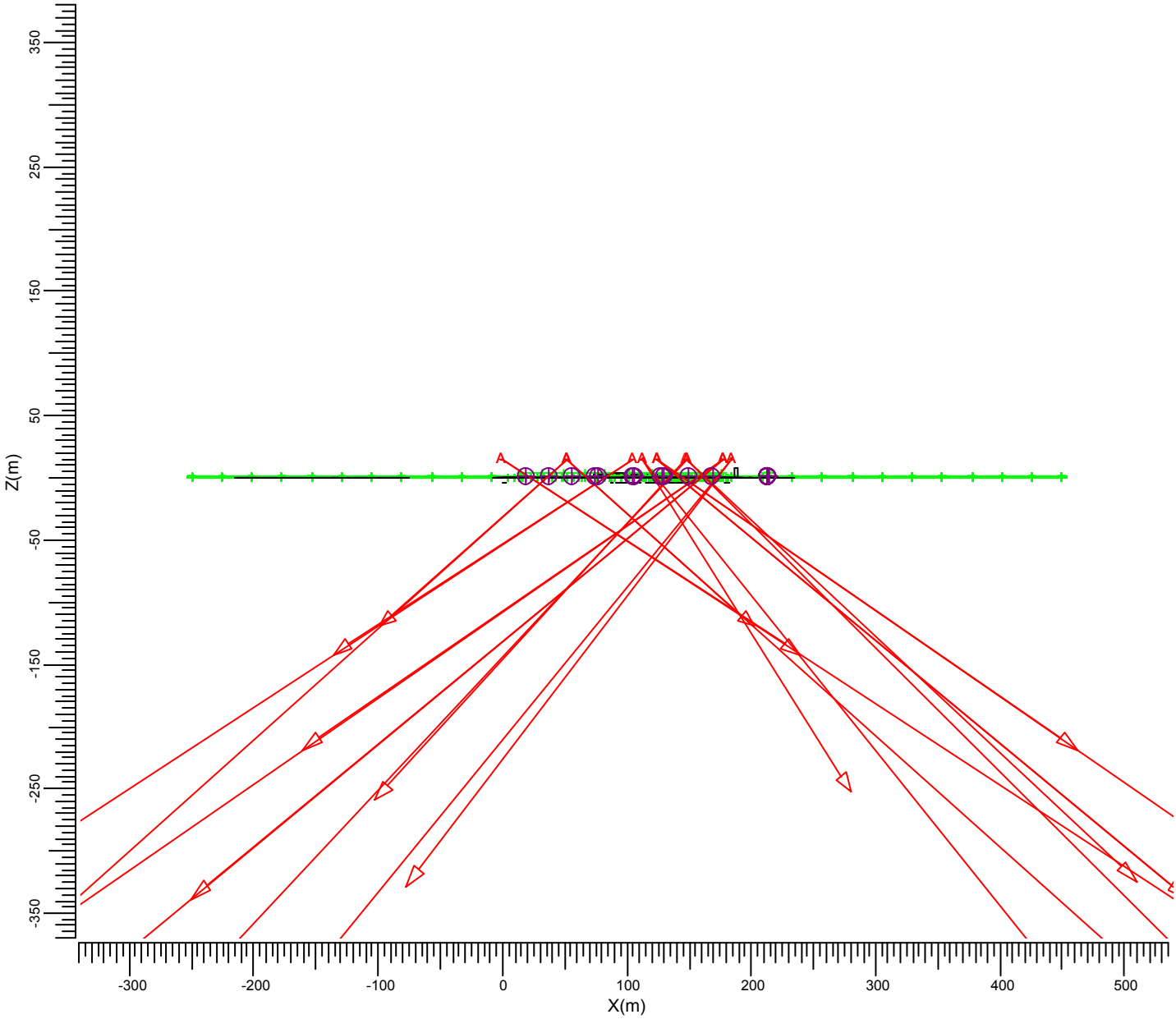
A MVP507 MB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.02	0.01	0.03	0.54	0.37	1.00	1:5000

3.32 Meerwijck: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Meerwijck op Y = -195.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)





A MVP507 MB/60

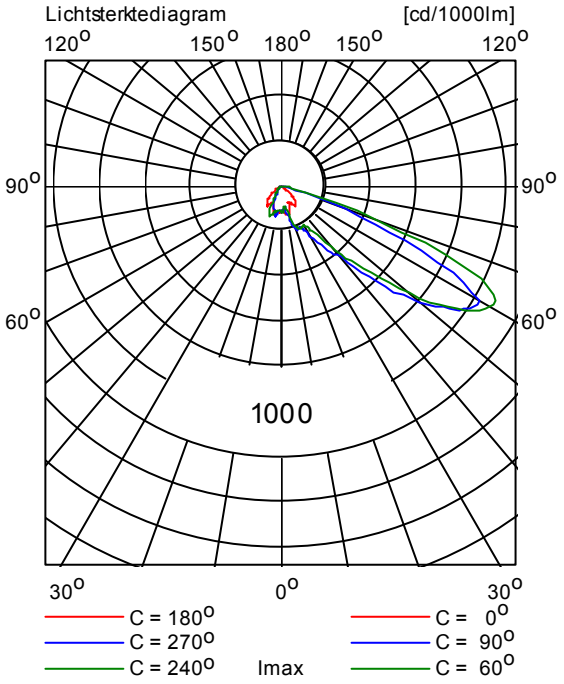
Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Alg. nieuwwaarde-index	Schaal
0.02	0.01	0.03	0.54	0.37	1.00	1:5000

4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

OptiVision MVP507
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 MB/60





Armatuurrendement
- Omlaag : 0.79
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.79

Voorschakelapparaat : Conventioneel
Lichtstroom / lamp : 220000 lm
Vermogen / armatuur : 2123.0 W
Meetcode : LVMA106901

5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	24	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			Instelrichting in hoeken			ULR
	X	Y	Z	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1 * A	-0.40	-454.00	15.00	22.53	-429.31	0.00	47.1	66.0	0.0	0.00
1 * A	-0.40	-382.00	15.00	22.53	-406.69	0.00	-47.1	66.0	-0.0	0.00
1 * A	52.00	-454.00	15.00	35.24	-425.14	0.00	120.1	65.8	-0.0	0.00
1 * A	52.00	-454.00	15.00	68.76	-425.14	0.00	59.9	65.8	0.0	0.00
1 * A	52.00	-382.00	15.00	35.24	-410.86	0.00	-120.1	65.8	0.0	0.00
1 * A	52.00	-382.00	15.00	68.76	-410.86	0.00	-59.9	65.8	-0.0	0.00
1 * A	104.40	-454.00	15.00	81.47	-429.31	0.00	132.9	66.0	-0.0	0.00
1 * A	104.40	-382.00	15.00	81.47	-406.69	0.00	-132.9	66.0	0.0	0.00
1 * A	111.80	-442.73	15.00	123.81	-457.70	0.00	-51.3	52.0	0.0	0.00
1 * A	113.19	-461.96	15.00	122.56	-447.05	0.00	57.9	49.6	0.0	0.00
1 * A	124.47	-433.83	15.00	142.57	-443.19	0.00	-27.3	53.6	0.0	0.00
1 * A	124.47	-433.83	15.00	146.14	-418.56	0.00	35.2	60.5	0.0	0.00
1 * A	124.47	-416.85	15.00	142.57	-407.49	0.00	27.3	53.6	-0.0	0.00
1 * A	124.47	-416.85	15.00	146.14	-432.12	0.00	-35.2	60.5	-0.0	0.00
1 * A	147.41	-462.61	15.00	133.73	-448.00	0.00	133.1	53.2	0.0	0.00
1 * A	147.49	-443.25	15.00	133.56	-456.45	0.00	-136.5	52.0	0.0	0.00
1 * A	147.88	-462.57	15.00	163.90	-450.77	0.00	36.4	53.0	0.0	0.00
1 * A	147.97	-443.12	15.00	163.03	-455.67	0.00	-39.8	52.6	0.0	0.00
1 * A	176.69	-433.83	15.00	158.59	-443.19	0.00	-152.7	53.6	-0.0	0.00
1 * A	176.69	-433.83	15.00	155.02	-418.56	0.00	144.8	60.5	-0.0	0.00
1 * A	176.69	-416.85	15.00	158.59	-407.49	0.00	152.7	53.6	0.0	0.00
1 * A	176.69	-416.85	15.00	155.02	-432.12	0.00	-144.8	60.5	0.0	0.00
1 * A	183.67	-443.16	15.00	171.44	-455.41	0.00	-135.0	49.1	0.0	0.00
1 * A	183.71	-463.05	15.00	172.30	-451.38	-0.00	134.4	47.4	0.0	0.00

Bijlage 11 Akoestisch onderzoek Geluidsburo

Akoestisch Onderzoek V2.1

Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.
Akoestisch onderzoek aanvraag milieuvergunning

Kerklaan 7
2451 VX Leimuiden

het geluidBuro

het geluidBuro

Akoestisch Onderzoek V2.1

Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.
Akoestisch onderzoek aanvraag milieuvergunning

Kerklaan 7
2451 VX Leimuiden

datum:	27 januari 2016
adviseur:	Robert Schram | Cor Kooy
opdrachtgever:	Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. De heer P. Kok Kerklaan 7 2451 VX Leimuiden
kenmerk:	2451 VX - 31 W003 27-01-2016 V2.1

Hendrik Figeeweg 1-U | 2031 BJ Haarlem | tel 088 681 88 20 | kvk 33 28 42 41 | mail info@geluidburo.nl | web www.geluidburo.nl

dB

Bedrijven
en Industrie

© 2016 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

I Inhoud van het rapport

1 Inleiding 5

2 Uitgangspunten 7

2.1 Algemeen 7

2.2 Toetsing 8

2.3 Bedrijfssituatie 12

2.4 Meet- en rekenmethode 18

3 Rekenresultaten en beoordeling 20

3.1 Resultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS) 20

3.2 Incidentele bedrijfssituatie (IBS): Metaalbewerking buiten 21

3.3 Indirecte hinder 22

3.4 Rekenresultaten voor beoordeling goede ruimtelijke ordening 22

3.5 Beoordeling resultaten 24

3.6 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening 27

4 Conclusies en aanbevelingen 29

Bijlagen 31

1 Inleiding

Het bedrijf Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. is gevestigd aan de Kerklaan 7 te Leimuiden. Het betreft een scheeps- en jachtwerf voor schepen tot een lengte van 22 meter waterlijn waar nieuwbouw, onderhoud en reparatie van schepen plaatsvindt. Het bedrijf valt in milieucategorie 4.1. Het bedrijf is gelegen aan de Ringvaart ten oosten van de dorpskern van Leimuiden.

De inrichting heeft een milieuvergunning voor schepen tot 22 meter waterlijn maar beschikt over een helling en werkcapaciteit van 32 meter waterlijn. Voor de werf is het belangrijk om deze 32 meter volledig te kunnen benutten. Hiervoor dient een aanvraag van een omgevingsvergunning onderdeel milieu in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden opgesteld en ingediend.

Met de uitbreiding van de capaciteit van de scheepswerf naar 32 meter waterlijn, wijzigt de inrichting van milieucategorie 4.1 naar milieucategorie 5.1. In het huidige bestemmingsplan is milieucategorie 5.1 niet toegestaan op de locatie van de inrichting. Om deze zwaardere milieucategorie mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Hiervoor is een ruimtelijke onderbouwing van de geluidsituatie benodigd.

Naast ontwikkelingen binnen de inrichting zijn er ook actuele ontwikkelingen in de directe omgeving van de scheepswerf. Direct ten oosten van de inrichting is een planlocatie gelegen voor de realisatie van nieuwbouw woningen. De realisatie van deze woningen is op dit moment in strijd met het bestemmingsplan. De komst van nieuwe woningen op korte afstand van de scheepswerf kan het bedrijf belemmeren in de continuïteit van haar bedrijfsmatige activiteiten. De reden hiervoor is dat de ter plaatse van de gewenste nieuwe woningen sprake kan zijn van geluidhinder vanwege de optredende equivalente en maximale geluidniveaus als gevolg van de scheepswerf. Daarom dienen de optredende geluidniveaus ter plaatse van het plangebied te worden bepaald en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het totale onderzoek bestaat uit twee fases waarvan de eerste fase is uitgevoerd in juli 2015. De eerste fase bestond uit een globale berekening van de geluidbelasting van de omgeving met een daar voor algemeen aanvaard, en ook vereist rekenmodel.

In de tweede fase is een exacte berekening van de optredende geluidniveaus in de omgeving als gevolg van de scheepswerf uitgevoerd. De optredende geluidniveaus zijn bepaald op basis van geluidmetingen ter plaatse. Het doel van de tweede fase is om te komen tot een akoestisch inpasbare situatie van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. waarmee de continuïteit van het bedrijf is gewaarborgd ten opzichte van de bestaande geluidgevoelige objecten en eventueel nieuw te ontwikkelen geluidgevoelige gebouwen in de omgeving van het bedrijf. De tweede fase van het onderzoek is in voorliggend rapport beschreven.

In het rapport worden samengevat drie onderzoeksopgaven beschreven:

1. Akoestisch onderzoek ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning onderdeel milieu in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
2. Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanwijzing voor de wijziging van milieucategorie 4.1 naar milieucategorie 5.1 van de inrichting
3. Beoordeling van de geluidsituatie als gevolg van de inrichting ter plaatse van de mogelijke ontwikkelingslocatie van nieuwbouwwoningen direct ten oosten van de inrichting. Deze beoordeling vindt plaats op basis van de huidige vigerende geluidvoorschriften en op basis van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In hoofdstuk 2 zijn alle uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de rekenresultaten opgenomen en beoordeeld en worden mogelijke geluidreducerende maatregelen beschouwd. In hoofdstuk 4 is een conclusie gegeven.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

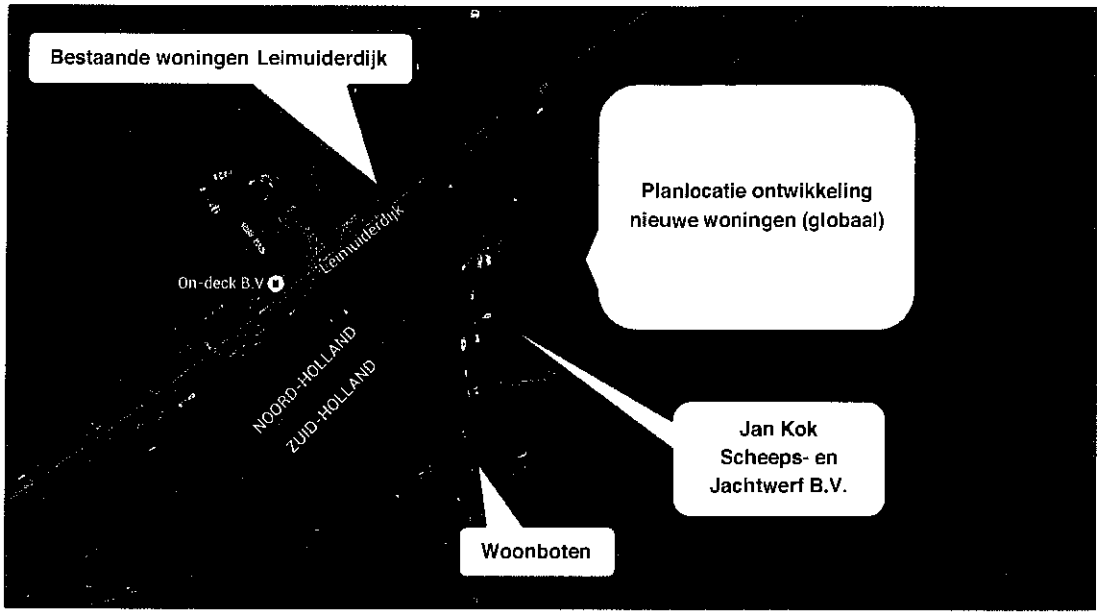
Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. aan de Kerklaan 7 in Leimuiden is een Scheepswerf voor de bouw van (motor)jachten en reparaties aan plezier- en beroepsvaartuigen. Ten noorden van de inrichting, op een afstand van 55 tot 80 meter zijn bestaande woningen gelegen aan de Leimuiderdijk. Ten zuidwesten is op korte afstand een aantal woonboten gelegen.

De scheepswerf beschikt over een kleine en een grote bedrijfshal. In de kleine hal, aan de zijde van de Ringvaart, bevindt zich de werkplaats met metaalwerkbanken en werkbanken voor houtbewerking. Ook vindt de nieuwbouw van scheepsjachten plaats. In de grote hal vindt momenteel de winterstalling van (motor)jachten plaats en hellingwerk en reparaties aan jachten en grotere schepen. Dit betreft ook (kleine) beroepsvaartschepen zoals baggervaartuigen, veerponten, grondverzetschepen, patrouillevaartuigen.

Voorziene ontwikkeling: meer metaalbewerking in de grote hal naast de helling door uitbreiding van aantal grotere te hellingen schepen. Deze ontwikkeling is al enige tijd in gang. Dit deel van het werkpakket is essentieel voor de werf gelet op de crisis en gevolgen daarvan voor de pleziervaart. Hiermee is in de akoestische berekeningen van dit onderzoek al rekening gehouden.

Op het buitenterrein bevindt zich een kade waar schepen kunnen liggen die worden gemodificeerd. De schepen worden op de wal getrokken met een tractor of lier. Nadat een schip op de kade is getrokken wordt de scheepsromp gereinigd met een hoge drukspuit. Er vindt buiten normaliter geen metaalbewerking (lassen/ slijpen) plaats aan scheepsrompen. De reden hiervoor is dat (nagloeiende) ijzerdeeltjes door de wind kunnen worden opgepakt waarna deze op schepen in de haven kunnen neerdwarrelen. Hierdoor ontstaat schade aan deze scheepsrompen. Dit wordt voorkomen door een schip in de bedrijfshal te trekken en vervolgens de werkzaamheden afgeschermd uit te voeren.

Onderstaande afbeelding in figuur 2.1 geeft de locatie van het bedrijf aan de Kerklaan 7 en haar directe omgeving weer.



Figuur 2.1 Bedrijfsterrein Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. in Leimuiden (bron: Google maps)

2.2 Toetsing

2.2.1 Vigerende vergunning

In hoofdstuk 4 van de vigerende beschikking van 19 december 1995, ingevolge de Wet milieubeheer, van Burgemeester en Wethouders van Jacobswoude zijn voorschriften voor geluid opgenomen. In figuur 2.2 zijn de relevante voorschriften van de vigerende beschikking weergegeven.

4	**Voorschriften voor geluid en trilling**
4.1	Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige machines en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden, mag ter plaatse van de woningen van derden niet hoger zijn dan: 45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag); 40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond); 35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
4.2	Onverminderd het gestelde in het bovenstaande voorschrift mag L_{max}, ter plaatse van het in dat voorschrift genoemde beoordelingspunt, niet meer bedragen dan: 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag); 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond); 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
4.3	Het voorschrift voor de waarde van L_{max} is niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting voorzover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.
4.4	Voor controle moet het geluid worden gemeten en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, rapport IL-HR-13-01 (uitgave 1981).

4.7	Tijdens het laden van goederen en/of afvalstoffen uit de inrichting of het lossen van goederen bestemd voor de inrichting moeten de verbrandingsmotoren van de voor het vervoer van deze goederen bestemde motorvoertuigen buiten werking zijn en mogen slechts dan in werking zijn, indien dit noodzakelijk is voor een bij het desbetreffende motorvoertuig behorende hijsinstallatie.
4.8	Ramen in de buitengevels moeten gesloten zijn tijdens het verrichten van werkzaamheden die geluidsoverlast kunnen veroorzaken. Deuren in de buitengevels, met uitzondering van roldeuren, dienen zelfsluitend te zijn en in het kozijn met een doelmatige kierdichting aan te sluiten. Toegangsdeuren mogen uitsluitend zijn geopend voor het direct doorlaten van personen en/of goederen.

Figuur 2.2 Relevante vigerende geluidvoorschriften beschikking 19 december 1995

2.2.2 Toetsingskader aanvraag revisievergunning Wabo

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning onderdeel milieu in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Conform de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' is voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de gevels van de woningen getoetst aan de richtwaarden voor woonomgevingen. Voor de bestaande woningen en geplande nieuwe woonwijk ten oosten van de inrichting is uitgegaan van de woonomgeving 'rustige woonwijk, weinig verkeer'. De richtwaarde voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor dit type woonomgeving bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde. Indien niet kan worden voldaan aan de richtwaarde of in

bestaande vergunde situaties bedraagt de ten hoogst toelaatbare grenswaarde 50 dB(A). Voor incidentele bedrijfssituaties die minder dan 12 maal per jaar voorkomen kan het bevoegd gezag ruimere grenswaarden toekennen.

Voor de beoordeling van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wordt uitgegaan van de grenswaarden als opgenomen in voorschrift 4.2 van de vigerende beschikking. Op basis van de vigerende geluidvoorschriften (voorschrift 4.3), en het hieruit voorkomende bestaand recht, zijn de maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten die plaatsvinden tussen 07.00 en 19.00 uur uitgesloten van de beoordeling.

In de onderstaande tabel 2.1 zijn de gehanteerde richtwaarden samengevat.

Tabel 2.1 Gehanteerde richtwaarden, in dB(A)

Algemeen/ op de gevel van:	**Dag** 07.00 – 19.00		**Avond** 19.00 – 23.00		**Nacht** 23.00 – 07.00	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax} [2]	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Bestaande en nieuwe woningen ten zuiden van de inrichting	45	70[1]	40	65[1]	35	60[1]

1. In die gevallen waarin niet aan de richtwaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidniveaus (LAmax) worden vergund tot ten hoogste:
   - 70 dB(A) voor de dagperiode (07.00 – 19.00 uur)
   - 65 dB(A) voor de avondperiode (19.00 – 23.00 uur)
   - 60 dB(A) voor de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
2. De richtwaarden voor de waarde van LAmax is niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur

2.2.3 4e tranche Activiteitenbesluit

In de tweede helft van 2015 treedt de vierde tranche van het Activiteitenbesluit in werking. Hierin is opgenomen dat de zoneringsplicht komt te vervallen voor inrichtingen voor het bouwen, onderhouden, repareren of het handelen van de oppervlakte van metalen schepen met een langs de waterlijn te meten lengte van 25 m of meer. Voor deze categorie is de zoneringsplicht beperkt tot bedrijven die metaal bewerkende activiteiten uitvoeren in de openlucht zoals lassen, slijpen, hameren en gritstralen.

In het akoestisch onderzoek is geanticipeerd op het in werking treden van de vierde tranche in 2016. De geluidbelasting als gevolg van de inrichting, waarbij in de representatieve bedrijfssituatie geen metaal bewerkende activiteiten in de openlucht plaatsvinden, is getoetst aan de bestaande geluidvoorschriften in de vigerende beschikking en de richtwaarden voor woonomgevingen als gesteld in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Er heeft geen berekening plaatsgevonden van een geluidcontour ten behoeve van geluidzonering in het kader van de Wet geluidhinder.

2.2.4 Indirecte hinder

Het geluid van wegverkeer van en naar de inrichting moet afzonderlijk van de inrichting worden beoordeeld. De beoordeling vindt plaats overeenkomstig de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996. In deze circulaire is opgenomen dat de geluidniveaus vanwege wegverkeer van en naar de inrichting, alleen voor zover dit akoestisch als zodanig herkenbaar is, moet worden berekend en beoordeeld.

De toetsing vindt dan plaats volgens de beoordelingsmethodiek die gebruikelijk is bij wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat in eerste instantie wordt

getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq}= 50 dB(A). Als niet in redelijkheid aan deze voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, zijn er ontheffingen mogelijk tot de maximale grenswaarde van L_{Aeq}= 65 dB(A).

In tabel 2.2. zijn deze grenswaarden samengevat.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor wegverkeer van en naar de inrichting, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00	Avond 19.00 – 23.00	Nacht 23.00 – 07.00
	L_{Aeq}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
Voorkeurswaarde bij woningen van derden	50	45	40
Grenswaarde bij woningen van derden	65	60	55

De aan- en afvoer van kleine materialen en het bezoeken van de inrichting door personeel, klanten en leveranciers vindt plaats via de Kerklaan ten zuiden van de inrichting. De woonboten aan de Kerklaan 9w, 11w en 13w zijn hiervoor de meest bepalende woningen.

Grote materialen ten behoeve van de scheepsbouw en -reparatie worden aangevoerd via de Leimuiderdijk aan de overzijde van de Ringvaart. De woningen aan de Leimuiderdijk, tegenover de inrichting, zijn hiervoor de meest bepalende woningen.

2.2.5 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

De bedrijfsmatige activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd van onder milieucategorie 5.1. Om deze milieucategorie mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Hiervoor is een beoordeling van een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk.

De mogelijke komst van nieuwbouw woningen direct ten oosten van de inrichting is alleen mogelijk wanneer de continuïteit van de bedrijfsmatige activiteiten van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V niet in het gedrang komen. Hiervan is sprake als de ter plaatse van de geplande woningen geluidhinder klachten kunnen ontstaan vanwege de scheepswerf en als niet kan worden voldaan aan de vergunningsvoorschriften.

Voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening ten aanzien van deze twee aspecten, is uitgegaan van de optredende geluidniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie inclusief de geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode.

Een beoordeling op basis van een goede ruimtelijke ordening komt er kort gezegd op neer, dat dient te worden nagegaan of met een voorgenomen initiatief er een zekere kans op hinder valt te verwachten.

Voor een milieucategorie 5.1 bedrijf (scheepsbouw- en reparatiebedrijf voor onder meer beroepsvaartuigen > 25 meter waterlijn), zou voor het aspect geluid een richtafstand van 500 meter moeten worden aangehouden van woningen tot de grens van de inrichting.

De bestaande woningen aan de Leimuiderdijk ten noorden van de inrichtingen en de woonboten aan de Kerklaan ten zuidwesten van de inrichting zijn op kortere afstand dan de richtafstand gelegen. De geplande nieuwbouwlocatie voor de nieuwe woningen is direct naast de inrichtingsgrens gelegen aan de oostzijde van het bedrijf.

Enerzijds dient bepaald te worden of bij de verzwaring van de milieucategorie naar 5.1 nog steeds sprake is van een goed woon- en leefklimaat in de bestaande omgeving. Anderzijds dient te worden bepaald of vanwege de realisatie van nieuwe woningen op korte afstand van het bedrijf, het bedrijf niet wordt belemmerd in haar bedrijfsmatige activiteiten. Er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening.

De komst van de nieuwe woningen mag het bedrijf niet belemmeren in haar huidige en toekomstige bedrijfsmatige activiteiten. Dit kan betekenen dat een grotere afstand van de nieuwe woningen tot het bedrijf in acht dient te worden genomen om enerzijds een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen te waarborgen en anderzijds de inrichting niet te belemmeren in haar bedrijfsmatige activiteiten.

De basis hiervoor is doorgaans de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit worden richtafstanden en richtwaarden aangegeven. Gesteld wordt dat als aan de richtafstand en richtwaarde wordt voldaan, de kans op hinder minimaal is en er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. In bestaande situaties waar gevoelige objecten (woningen) op korte afstand van een bedrijf zijn gelegen, kan een beoordeling van een nieuwe activiteit op basis van de richtafstanden, bij een rigide toepassing, nieuwe initiatieven onmogelijk maken.

2.3 Bedrijfssituatie

2.3.1 Algemeen

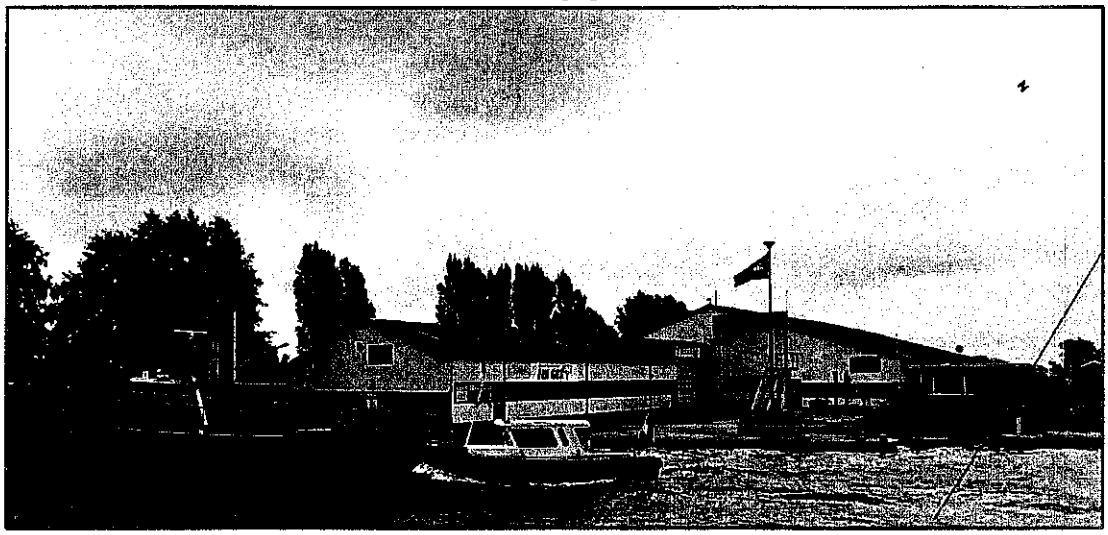
Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V verricht de werkzaamheden overwegend binnen in de twee aanwezige bedrijfshallen. De werkzaamheden buiten ter plaatse van de helling en rondom de bedrijfshallen zijn beperkt. De reguliere werkzaamheden worden in de dagperiode verricht van 08.00 tot 17.00 uur. Soms wordt er 's avonds ook gewerkt.

Binnen worden werkzaamheden uitgevoerd in twee bedrijfshallen. De kleinere hal aan de Ringvaart heeft een oppervlak van ca. 15 x 35 meter en een nokhoogte van 7 meter. De grote hal heeft een oppervlak van ca. 33 x 55 meter en een nokhoogte van 10 meter. In een deel van de kleine hal is een magazijn/ opslagruimte aanwezig. In de kleine hal vindt hout- en/of metaalbewerking plaats. Hierbij dient te worden gedacht aan diverse vormen van houtbewerking en aan lassen, slijpen en hameren. Er staan draai- en werkbanken en diverse houtbewerkingsmachines opgesteld. De grote bedrijfshal voorziet momenteel in een winterstalling voor (motor)jachten. Tevens worden hier diverse reparatie- en onderhoudswerkzaamheden verricht. In de nabije toekomst wil het bedrijf de werkzaamheden van de kleine hal uitbreiden naar de grote hal. Beide hallen zijn voorzien van een grote roldeur. Deze zijn gesloten tijdens hout- en metaalbewerkingsactiviteiten in de bedrijfshallen. De daken bestaan uit asbestcement platen en zijn voorzien van isolatie aan de binnenzijde. Relevante geluidafstraling vanuit de bedrijfshallen vindt plaats via de het glas in de zijgevels, de gesloten en geopende roldeuren en via de schuine daken.

Op het buitenterrein, voor de roldeuren van de bedrijfshallen, bevindt zich de kade met een scheepshelling. Op de helling en de kade is eveneens sprake van werkzaamheden aan schepen.

Dit betreft het gebruik van een hoge drukspuit en schilderwerkzaamheden. Incidenteel vinden metaalbewerkingsactiviteiten plaats op het buitenterrein. Bijvoorbeeld tijdens (nood)reparatie werkzaamheden aan schepen. De schepen worden door middel van een tractor of elektrische lier vanuit het dock op de kade getrokken. Op de kade wordt ook gebruik gemaakt van een heftruck en een mobiele kraan.

In figuur 2.3 is een foto van de scheepswerf weergegeven.



Figuur 2.3 Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf: Helling, buitenterrein en bedrijfshallen

2.3.2 Akoestische consequenties vanwege de gewenste uitbreiding

De inrichting heeft een milieuvergunning voor schepen tot 22 meter waterlijn maar beschikt over een helling en werkcapaciteit van 32 meter waterlijn. Met de gewenste uitbreiding van de scheepswerf naar schepen met een waterlijn van ten hoogste 32 meter wijzigen de feitelijke werkzaamheden op de werf niet ten opzichte van de huidige situatie.

De werkzaamheden aan de schepen zijn, onafhankelijk van de lengte, vrijwel altijd gelijk aan elkaar. Deze werkzaamheden bestaan voornamelijk uit hout- en metaal bewerkingen. De intensiteit van de werkzaamheden gedurende een werkdag blijft echter gelijkwaardig en is niet afhankelijk van de lengte van het schip. Wel worden aan een groter schip gedurende een langere periode werkzaamheden verricht.

Nadat een groter schip de helling is op getrokken zal hier, bij dezelfde intensiteit maar gedurende een langere periode (meer werkdagen), aan worden gewerkt. Zodra het werk gereed is wordt het schip weer te water gelaten om het volgende schip op de helling te trekken. De helling en ook de grote bedrijfshal hebben een capaciteit voor schepen met een lengte tot 32 meter. Ook voor deze langere schepen geldt dat het schip in zijn geheel naar binnen wordt getrokken en dat de werkzaamheden in de bedrijfshal en bij gesloten roldeuren plaatsvinden.

Omdat de intensiteit van de werkzaamheden op de werkdag gelijk blijft aan de huidige situatie heeft de uitbreiding van de scheepswerf naar 32 meter waterlijn geen toename van de geluidimmissie in de omgeving tot gevolg. De benodigde overgang van milieucategorie 4.1 naar 5.1 op de deze locatie binnen het bestemmingsplan heeft akoestisch gezien geen consequenties wanneer aan de milieucategorie 5.1 voorwaarden worden gesteld op basis van het onderhavige akoestisch onderzoek.

De akoestische situatie die in onderhavig onderzoek in beeld wordt gebracht is de situatie zoals deze zich in de afgelopen jaren heeft voorgedaan en zich in de komende jaren zal voordoen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het feit dat de vigerende beschikking dateert van 1995. Dit is, vanuit het perspectief van handhaving en vergunningverlening, als sterk verouderd te noemen. Het is daarom zeer reëel dat de scheepswerf al gedurende meerdere jaren meer geluid produceert dan wat destijds, ruim 20 jaar geleden, is vergund.

2.3.3 De akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is de maximale bedrijfssituatie die bij een bedrijf kan voorkomen op meer dan 12 dagen per jaar. Als bepaalde activiteiten slechts 20 dagen per jaar voorkomen (maar wel op enkele aaneengesloten dagen), dienen deze als RBS te worden beschouwd. Activiteiten die maximaal 12 dagen per jaar voorkomen, worden als incidentele bedrijfssituatie beschouwd. Binnen de inrichting wordt één incidentele bedrijfssituatie onderscheiden. Deze is beschreven onder punt 2.3.3 van dit rapport.

In de representatieve bedrijfssituatie wordt er gewerkt gedurende 8 uur in de periode tussen 08.00 en 17.00 uur (dagperiode 07.00 – 19.00 uur). Op sommige dagen wordt langer doorgewerkt tot 21.00 uur 's avonds in de avondperiode (19.00 -23.00 uur). Dit gebeurt niet regelmatig maar wel vaker dan 12 maal per jaar en is daarom onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie. De intensiteit van de werkzaamheden is in de avondperiode wel lager dan in de dagperiode. Ook zijn de roldeuren van de bedrijfshallen gesloten als hier in de avondperiode hout- en/of metaalbewerkingsactiviteiten plaatsvinden.

De werkzaamheden worden verricht in de kleine hal, de grote hal en op het buitenterrein. De roldeuren van de grote en de kleine hal, aan de zijde van de Ringvaart, zijn gesloten tijdens hout- en metaal bewerkingsactiviteiten. De roldeuren zijn alleen geopend voor het doorlaten van personen en/of goederen. De roldeur aan de achterzijde van de grote hal is altijd gesloten. Aan de achterzijde van de grote hal parkeren in de dagperiode 5 auto's en 5 bestelbusjes van bezoekers en leveranciers en ingehuurde diensten. Er komt 1 middelzware vrachtwagen voor het leveren van (klein) materieel. Als er in de avondperiode wordt doorgewerkt zijn er in die periode 4 voertuigbewegingen van personenauto's en 4 voertuigbewegingen van bestelbusjes.

De hout- en metaalbewerkingsactiviteiten vinden plaats in de bedrijfshallen en niet op het buitenterrein. De reden hiervoor is dat las- en slijpwerkzaamheden, spattende en neerdwarrelende hete metaaldeeltjes met zich mee brengen. Deze neerdwarrelende hete metaaldeeltjes zouden schade veroorzaken aan de scheepsdekken van de schepen die liggen aangemeerd aan de kade van de scheepswerf. Daarnaast is met het binnentrekken van een schip de continuïteit van de werkzaamheden aan een schip gewaarborgd. In de bedrijfshallen zijn de werkzaamheden afgeschermd van weersinvloeden waardoor de werkzaamheden niet hoeven worden afgebroken bij slechte weersomstandigheden. Slechts in uitzonderlijke gevallen vinden metaalbewerkingsactiviteiten plaats op het buitenterrein. Dit is een incidentele bedrijfssituatie die minder dan 12 maal per jaar voorkomt. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar punt 2.3.3 van dit rapport.

Groot materieel (staalplaten, hout etc.) ten behoeve van de bouw of reparatie van schepen wordt aangeleverd vanaf de overzijde van de Ringvaart. Hiervoor wordt een zware vrachtwagen geparkeerd aan de Leimuiderdijk, ter hoogte van de verbindingsweg met de Weteringsweg, aan de zijde van de Ringvaart. De vrachtwagen lost de materieel met een eigen kraan op een ponton

van de scheepswerf. Hierbij is sprake van een verhoogd stationair draaiende motor van de zware vrachtwagen. Het ponton met materieel wordt vervolgens terug gevaren naar de kade van de scheepswerf. Het lossen vindt buiten de inrichtingsgrens plaats. Maar omdat het lossen van de vrachtwagen onlosmakelijk met de inrichting is verbonden wordt dit beschouwd als onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie. Het heen en weer varen van het ponton is niet te onderscheiden van de overige schepen op de Ringvaart en om die reden niet relevant geacht voor het akoestisch onderzoek. In de representatieve situatie vinden de laad- en losactiviteiten plaats gedurende twee uur in de dagperiode.

In de kleine hal, de grote hal, op het buitenterrein en aan de overzijde van Ringvaart vinden de onderstaand beschreven werkzaamheden plaats. Aangegeven zijn de effectieve bedrijfstijden. De berekening van het gehanteerde binnenniveau in de bedrijfshallen gedurende de dag- en avondperiode is opgenomen in bijlage D.

Kleine hal in de dag- en avondperiode:

- Gemiddeld halniveau van 93 dB(A) gedurende 8 uur in de dagperiode bestaande uit:
  - Plaat knabbelen: 15 minuten
  - Plaat hameren: 23 minuten
  - Slijpen: 1 uur
  - Algemene activiteiten bestaande uit houtbewerking en metaalbewerking met de opgestelde apparaten en installaties gedurende 4 uur in de dagperiode
- Lasafzuiging: 4 uur in de dagperiode en 0,5 uur in de avondperiode
- Motafzuiging: 8 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode
- Gemiddeld halniveau van 88 dB(A) gedurende 2 uur in de avondperiode bestaande uit:
  - Slijpen: 8 minuten
  - Algemene activiteiten bestaande uit houtbewerking en metaalbewerking met de opgestelde apparaten en installaties gedurende 2 uur in de dagperiode

Grote hal werkzaamheden in de dag- en avondperiode:

- Gemiddeld halniveau van 83 dB(A) gedurende 8 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode bestaande uit:
  - Naaldhamer: 4 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode
  - Slijpen: 4 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode
  - Hameren: 8 minuten in de dagperiode en 8 minuten in de avondperiode
  - Hellinglier: 30 minuten in de dagperiode en 30 minuten in de avondperiode

Buitenterrein werkzaamheden in de dag- en avondperiode:

- Hoge drukspuit, 4 uur
- Waterpomp hogedrukspuit, 4 uur
- Hydraulische kraan, 0,5 uur
- Heftruck rijden, 1 uur
- Tractor rijden, 15 minuten

Buitenterrein achterzijde grote hal de dag- en avondperiode:

- Achterzijde grote hal, arriveren en vertrekken 5 personenauto's, 5 bestelbussen en 1 middelzware vrachtwagen in de dagperiode
- Achterzijde grote hal, arriveren en vertrekken 4 personenauto's en 4 bestelbussen in de avondperiode

Overzijde van de Ringvaart werkzaamheden in de dagperiode

- Vrachtwagen met eigen kraan met verhoogd stationair draaiende motor, lossen van materieel, 2 uur

2.3.4 De incidentele bedrijfssituatie

De incidentele bedrijfssituatie betreft de representatieve bedrijfssituatie aangevuld met de onderstaand beschreven activiteit:

- Metaalbewerking op het buitenterrein ter plaatse van de helling van de scheepswerf gedurende 3 uur in de dagperiode. Hierbij valt te denken aan spoedreparaties aan schepen die niet de in de grote bedrijfshal kunnen worden getrokken

Metaalbewerkingsactiviteiten op het buitenterrein zijn uitgesloten van de representatieve bedrijfssituatie omdat deze alleen in uitzonderlijke gevallen, maar minder dan 12 maal per jaar voorkomen.

Situaties waarbij metaal bewerking op het buitenterrein kunnen plaatsvinden zijn beperkt tot:

- Ongeplande noodreparaties aan een schip waarbij het belang van een snelle reparatie zwaarder weegt dan de benodigde tijd voor het naar binnen trekken van het schip
- In de situatie dat in de bedrijfshal geen ruimte beschikbaar is
- Verrichten van kleinschalige werkzaamheden waarbij de benodigde tijd voor het naar binnentrekken van het schip niet opweegt tegen de duur van de werkzaamheden

2.3.5 Isolatiewaarden geveldelen en schuine daken bedrijfshallen

Door middel van geluidmetingen zijn de isolatiewaarden van de diverse geveldelen van de twee bedrijfshallen bepaald. De gehanteerde meetmethode is beschreven in paragraaf 2.4.1. In onderstaande tabel 2.3 zijn de gemeten isolatiewaarden weergegeven.

Tabel 2.3 Isolatiewaarden in dB van diverse geveldelen

Geveldeel/ beschrijving	Oktaafbanden in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Grote en kleine hal schuine daken	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6
Grote en kleine hal roldeuren	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8
Kleine hal beglazing zijgevel westzijde (helling)	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3
Kleine hal beglazing zijgevel oostzijde	18,9	23,0	21,6	21,5	27,3	27,8	30,1	32,4	37,1
Kleine hal deur en beglazing oostzijde	19,4	20,2	21,9	22,9	24,3	25,5	25,9	29,3	34,7

2.3.6 Indirecte hinder

De onderstaand genoemde aantallen voertuigen komen en gaan van en naar de inrichting over de openbare weg:

Leimuiderdijk

- Zware vrachtwagen ten behoeve van de aanlevering van groot materieel: 1 in de dagperiode

Kerklaan

- Personenauto's bezoekers en personeel: 5 in de dagperiode, 4 in de avondperiode
- Bestelbusjes van leveranciers en diensten: 5 in de dagperiode, 4 in de avondperiode
- Middelzware vrachtwagen voor de aanlevering van (klein) materieel: 1 in de dagperiode

2.3.7 Geluidbronnen

In tabel 2.4 zijn de stationaire geluidbronnen en afstralende geveldelen samengevat. Per geluidbron is het bronvermogen de bedrijfsduur behorende bij de representatieve bedrijfsduur gegeven. In bijlage D is de uitwerking van de metingen naar bronvermogens van gemeten geluidbronnen opgenomen.

Tabel 2.4 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V

Geluidbron	Bron-hoogte [m]	Bronvermogen in dB(A)		Bedrijfstijd(uur)	
Representatieve bedrijfssituatie		L_{Aeq}	L_{max}	**Dag (07.00 – 19.00)**	**Avond (19.00-23.00)**
Buitenterrein en overzijde Ringvaart: Stationaire geluidbronnen					
020 hoge drukspuit op plaat	1,5	96	99	4	--
021 hoge drukspuit pomp	0,5	89	-[1]	4	--
032 Las afzuiging voorzijde	2	90	-[1]	4	0,5
031 Motafzuiging achterzijde	1,8	85	-[1]	8	2
B11 tractor 10 km/u	0,75	103	-[1]	0,25	--
016 mobiele kraan	1,5	96	-[1]	0,5	--
B13/B14/B15/B16 heftruck	0,75	99	-[1]	1	--
VW Kraan lossen	1,0	99	109-[2]	2	--
Kleine hal: Geluidafstralende geveldelen bij binnenniveau dagperiode 93 dB(A)/ avondperiode 88 dB(A)					
KH-003 kleine hal dak	4,7	77/ 74	95/ 85	8	2
KH-003 kleine hal dak	4,7	77/ 74	95/ 85	8	2
KH-003 kleine hal dak	4,7	77/ 74	95/ 85	8	2
KH-003 kleine hal dak	4,7	77/ 74	95/ 85	8	2
KH-002 kleine hal roldeur dicht	2,7	82/ 77	101/ 87	6	1,5
KH-004B kleine hal glas voorgevel	1,3	71/ 66	-[1]	8	2
KH-004C kleine hal glas voorgevel	1,3	71/ 66	-[1]	8	2
KH-004A kleine hal glas voorgevel	1,3	71/ 66	-[1]	8	2
KH-005A kleine hal glas achtergevel	1,3	68/ 63	88/ 73	8	2
KH-005B kleine hal glas achtergevel	1,3	68/ 63	88/ 73	8	2
KH-005C kleine hal glas achtergevel	1,3	68/ 63	88/ 73	8	2
KH-005D kleine hal glas achtergevel	1,3	68/ 63	88/ 73	8	2
KH-006 kleine hal deur achtergevel	1,3	68/ 63	88/ 74	8	2
Grote hal: Geluidafstralende geveldelen bij binnenniveau dag- en avondperiode 83 dB(A)					
GH-002 grote hal roldeur voor dicht	5,3	77	94	6	2
GH-4 grote hal roldeur achter	2,7	72	89	8	2
GH-003A grote hal dak	6,7	72	92	8	2
GH-003D grote hal dak	6,7	72	92	8	2
GH-003B grote hal dak	6,7	72	92	8	2
GH-003C grote hal dak	6,7	72	92	8	2
Incidentele bedrijfssituatie		L_{Aeq}	L_{max}	**Dag (07.00 – 19.00)**	**Avond (19.00-23.00)**
B10 metaalbewerking buiten	1,5	108	117	3	--

[1] Piekbronnen niet relevant ten opzichte van hoogste piekbronnen op dezelfde locatie

[2] Piekbronnen a.g.v. laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn uitgezonderd in de beoordeling op basis van bestaand recht vanuit de vigerende geluidvoorschriften, beschikking 19 december 1995, ingevolge de Wet milieubeheer, van Burgemeester en Wethouders van Jacobswoude

2.3.8 Mobiele bronnen

In tabel 2.5 zijn de akoestische uitgangspunten van de mobiele bronnen opgenomen.

Tabel 2.5 Mobiele geluidbronnen

		Geluid-bronvermogen	Aantal (vice versa)		
Mobiele bron RBS[1]	**Route**	**L_{Aeq} in dB(A)**	**Dag (07.00-19.00)**	**Avond (19.00-23.00)**	**Nacht (23.00-07.00)**
PA: personeel en bezoek	1	89[3]	5	4	--
BB: diensten en leveranciers	1	96[2/4]	5	4	--
MZV: aanvoer materieel	1	102[2/4]	1	--	--
Mobiele bron indirecte hinder[1]					
PA: personeel en bezoek	2	89	5	--	--
BB: diensten en leveranciers	2	96	5	--	--
MZV: aanvoer klein materieel	2	102	1	--	--
ZVW: aanvoer groot materieel	3	105	1	--	--

[1] PA = personenauto, BB = bestelbus, MZV = middelzware vrachtwagen, ZV = zware vrachtwagen

[2] Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt het geluidvermogenniveau van de voertuigen een toeslag van 5 dB in rekening gebracht

[3] Piekbronnen niet relevant ten opzichte van hoogste piekbronnen op dezelfde locatie

[4] Piekbronnen a.g.v. laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn uitgezonderd in de beoordeling op basis van bestaand recht vanuit de vigerende geluidvoorschriften, beschikking 19 december 1995, ingevolge de Wet milieubeheer, van Burgemeester en Wethouders van Jacobswoude

De gemiddelde rijsnelheid op het bedrijfsterrein bedraagt 5 km/uur. Het manoeuvreren van de bronnen is verdisconteerd in de gehanteerde rijsnelheid. De gemiddelde rijsnelheid op de openbare weg van de komende en gaande voertuigen bedraagt 30 km/uur. De genoemde routes zijn weergegeven in bijlage A.

2.4 Meet- en rekenmethode

2.4.1 Geluidmetingen

Er zijn geluidmetingen uitgevoerd op 1 september 2015. De geluidmetingen zijn uitgevoerd onder representatieve weersomstandigheden, droog weer en weinig wind.

Er zijn bronmetingen uitgevoerd volgens de geconcentreerde bronmethode en aangepast meetvlak methode. Ook is het binnenniveau in de bedrijfshallen bepaald ten behoeve van de transmissie van geluid door wanden en daken (methode II.7). De geluidmetingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Tijdens de metingen is op korte afstand van de geluidbronnen gemeten zodat de invloed van stoorlawaai zoveel mogelijk is voorkomen.

Tijdens de metingen zijn de isolatiewaarden van de diverse geveldelen bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van twee luidsprekers waarmee in verschillende frequenties een ruissignaal is geproduceerd. Door het geluidniveau in de ruimte te meten nabij de verschillende geveldelen, zoals het schuine dak, ramen, deuren en roldeuren en aan de buitenzijde voor de zelfde geveldelen te meten, is per frequentie (in octaafbanden) de afname van het geluid bepaald.

In tabel 2.6 is de gebruikte apparatuur weergegeven.

Tabel 2.6 Overzicht gebruikte meetapparatuur

Naam	Fabrikant	Type
Geluidniveaumeter	Brüel & Kjaer	2250 Klasse 1
IJkbron	Brüel & Kjaer	4231
Microfoon	Brüel & Kjaer	4950
Ruisgenerator	New Instruments	NI-1 pinknoise
Actieve luidsprekers [2x]	Montarbo	LS1

2.4.2 Akoestisch rekenmodel

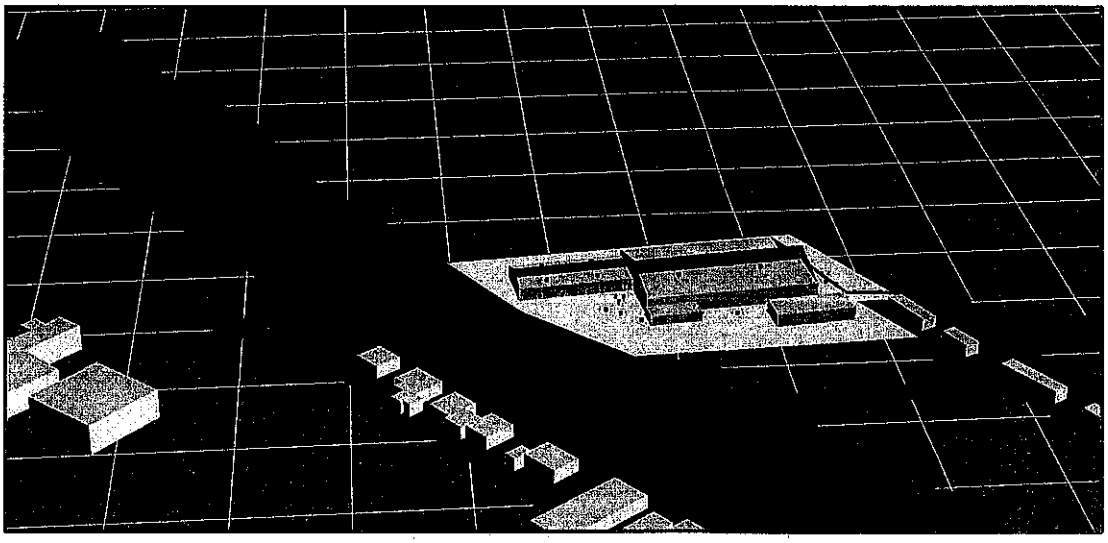
Er is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma Geomilieu (V3.10). Hiermee zijn de geluidniveaus berekend op gevels van de bestaande woningen en woonboten in de nabije omgeving van de inrichting. Binnen de ontwikkelingslocatie voor nieuwe woningen direct ten oosten van de inrichting zijn de geluidniveaus op toetspunten binnen het plangebied berekend.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI). Ter plaatse van de bestaande woningen en woonboten zijn de geluidniveaus berekend op een ontvangerhoogte van 1,5 en 5 meter boven maaiveld conform de bepalingen van de Wet geluidhinder.

De toetspunten binnen de ontwikkelingslocatie voor de nieuwbouw van woningen hebben een beoordelingshoogte van 5,0 meter (maatgevende beoordelingshoogte) en liggen in een drie rechte lijnen ten oosten van de inrichting met een onderlinge afstand van 25 meter.

In het akoestisch rekenmodel is een standaard bodemfactor 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem). Harde bodemvlakken (wateroppervlak en wegverhardingen) zijn apart ingevoerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch harde bodem).

In onderstaande figuur 2.4 is het rekenmodel schematisch weergegeven.



Figuur 2.4 Rekenmodel Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.

In bijlage A is een illustratie van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B is de invoer van de diverse parameters opgenomen.

3 Rekenresultaten en beoordeling

In bijlage C zijn de geluidniveaus en de deelbijdragen van de geluidbronnen opgenomen.

3.1 Resultaten representatieve bedrijfssituatie (RBS)

3.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus

In tabel 3.1 zijn de berekende geluidniveaus (Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) gepresenteerd van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V op de gevels van de bestaande woningen en woonboten op korte afstand van het bedrijf.

Tabel 3.1 RBS: Berekende geluidniveaus op toetspunten Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.

Representatieve bedrijfssituatie		Langtijdgemiddeld (dB(A))		Maximale geluidniveau (L_{Amax}) (dB(A))	
Rekenpunt	Omschrijving	Dag (07.00 – 19.00)	Avond (19.00 – 23.00)	Dag (07.00 – 19.00)	Avond (19.00 – 23.00)
T1	Leimuiderdijk 473	50	40	61	51
T2	Leimuiderdijk 474	49	40	62	51
T3	Leimuiderdijk 475	49	40	62	51
T4	Leimuiderdijk 475 A	48	40	61	50
T5	Leimuiderdijk 475 B	48	39	61	49
T6	Leimuiderdijk 476	46	36	58	48
T7	woonboot Kerklaan 9 w	45	39	52	63
T8	woonboot Kerklaan 11 w	39	33	46	55
T9	woonboot Kerklaan 13 w	34	26	41	50

Ter plaatse van de woningen aan de Leimuiderdijk worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gedurende de dagperiode bepaald door de laad- en losactiviteiten aan de overzijde van de Ringvaart aan de Leimuiderdijk, de lasafzuiging en het gebruik van de hoge drukspuit op het buitenterrein ter plaatse van de helling. In de avondperiode is de lasafzuiging de maatgevende geluidbron.

In de dagperiode worden de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen aan de Leimuiderdijk veroorzaakt door de piekgeluiden als gevolg van de tractor op het buitenterrein. In de avondperiode worden de maximale geluidniveaus veroorzaakt door de piekgeluiden in de kleine bedrijfshal die via de gesloten roldeur aan de achterzijde naar buiten treden.

Ter plaatse van de woonboten, ten zuidwesten van de inrichting, worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bepaald door de rijdende middelzware vrachtwagen, het gebruik van de heftruck en de rijdende bestelbus aan de achterzijde van de grote bedrijfshal en door de equivalente geluidniveaus in de grote bedrijfshal die door gesloten roldeur aan de achterzijde naar buiten treden.

De maximale geluidniveaus ter plaatse van de woonboten in de dagperiode worden veroorzaakt door de rijdende tractor op het buitenterrein. In de avondperiode worden deze veroorzaakt door de bestelbusjes aan de achterzijde van de grote bedrijfshal.

3.2 Incidentele bedrijfssituatie (IBS): Metaalbewerking buiten

3.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus

In tabel 3.2 zijn de berekende geluidniveaus (Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de incidentele bedrijfssituatie (IBS) gepresenteerd op de gevels van de bestaande woningen en woonboten op korte afstand van het bedrijf.

Tabel 3.2 IBS: Berekende geluidniveaus op toetspunten Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.

Representatieve bedrijfssituatie		Langtijdgemiddeld (dB(A))	Maximale geluidniveau (L_{Amax}) (dB(A))
Rekenpunt	**Omschrijving**	**Dagperiode (07.00 – 19.00)**	**Dagperiode (07.00 – 19.00)**
T1	Leimuiderdijk 473	55	70
T2	Leimuiderdijk 474	55	70
T3	Leimuiderdijk 475	55	70
T4	Leimuiderdijk 475 A	54	70
T5	Leimuiderdijk 475 B	54	69
T6	Leimuiderdijk 476	52	68
T7	woonboot Kerklaan 9 w	45	52
T8	woonboot Kerklaan 11 w	40	46
T9	woonboot Kerklaan 13 w	35	42

Ter plaatse van de woningen aan de Leimuiderdijk worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus bepaald door de metaalbewerkingsactiviteiten op het buitenterrein.

Ter plaatse van de woonboten, ten zuidwesten van de inrichting, zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vrijwel gelijk aan de representatieve bedrijfssituatie. Alleen ter plaatse van de woonboot aan de Kerklaan 11 w is sprake van een toename van 1 dB(A) als gevolg van de metaalbewerkingsactiviteiten op het buitenterrein.

Ook de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woonboten zijn vrijwel gelijk aan de representatieve bedrijfssituatie Alleen ter plaatse van de woonboot aan de Kerklaan 13 w is sprake van een toename van 1 dB(A) als gevolg van de metaalbewerkingsactiviteiten op het buitenterrein.

3.3 Indirecte hinder

In tabel 3.3 zijn de equivalente geluidniveaus gepresenteerd als gevolg van indirect hinder.

Tabel 3.3 Berekende geluidniveaus op toetspunten Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.

Representatieve bedrijfssituatie		Equivalent geluidniveau (dB(A))	
Rekenpunt	Omschrijving	Dagperiode (07.00 – 19.00)	Avondperiode (19.00 – 23.00)
T1	Leimuiderdijk 473	37	< 20
T2	Leimuiderdijk 474	36	< 20
T3	Leimuiderdijk 475	36	< 20
T4	Leimuiderdijk 475 A	36	< 20
T5	Leimuiderdijk 475 B	36	< 20
T6	Leimuiderdijk 476	36	< 20
T7	woonboot Kerklaan 9 w	42	36
T8	woonboot Kerklaan 11 w	37	31
T9	woonboot Kerklaan 13 w	32	25

De hoogste waarde van het equivalente geluidniveau als gevolg van de indirecte hinder wordt berekend op de gevel van de woning aan de Leimuiderdijk 473 als gevolg van de vrachtwagen voor de aanlevering van groot materieel op de Leimuiderdijk.

3.4 Rekenresultaten voor beoordeling goede ruimtelijke ordening

3.4.1 Bestaande omgeving

In tabel 3.4 zijn de berekende geluidniveaus (Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de bestaande omgeving als gevolg van de alles omvattende activiteiten van de inrichting gegeven.

Het betreft de optredende geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie inclusief de geluidbronnen als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode. De geluidniveaus zijn berekend op de gevels van de bestaande woningen en woonboten op korte afstand van het bedrijf.

Tabel 3.4 Berekende geluidniveaus op toetspunten Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.

Representatieve bedrijfssituatie		Langtijdgemiddeld (dB(A))		Maximale geluidniveau (L_{Amax}) (dB(A))	
Rekenpunt	Omschrijving	Dag (07.00 – 19.00)	Avond (19.00 – 23.00)	Dag (07.00 – 19.00)	Avond (19.00 – 23.00)
T1	Leimuiderdijk 473	50	40	64	51
T2	Leimuiderdijk 474	49	40	62	51
T3	Leimuiderdijk 475	49	40	62	51
T4	Leimuiderdijk 475 A	48	40	61	50
T5	Leimuiderdijk 475 B	48	39	61	49
T6	Leimuiderdijk 476	46	36	58	48
T7	woonboot Kerklaan 9 w	45	39	70	63
T8	woonboot Kerklaan 11 w	39	33	63	55
T9	woonboot Kerklaan 13 w	34	26	56	50

Ter plaatse van de woningen aan de Leimuiderdijk bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A). De maatgevende bron is het lossen van goederen met de eigen kraan van de vrachtwagen aan de Leimuiderdijk. Het optreden maximale geluidniveau wordt in de dagperiode veroorzaakt door de laad- en losactiviteiten aan de Leimuiderdijk ten behoeve van de aanvoer van goederen. In de avondperiode worden de optredende maximale geluidniveaus veroorzaakt door de werkzaamheden in de kleine bedrijfshal die naar buiten treden via het dak van de kleine bedrijfshal.

Ter plaatse van de woonboten aan de Kerklaan bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 45 dB(A). De maatgevende bron is de rijdende middelzware vrachtwagen aan de achterzijde van de grote bedrijfshal. Het optreden maximale geluidniveau wordt in de dagperiode veroorzaakt door de rijdende middelzware vrachtwagen aan de achterzijde van de grote bedrijfshal. In de avondperiode worden de optredende maximale geluidniveaus veroorzaakt door de rijdende bestelbus aan de achterzijde van de grote bedrijfshal.

3.4.2 Planlocatie direct ten oosten van de inrichting

In tabel 3.5 zijn de berekende geluidniveaus voor de etmaalwaarde en de optredende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in de dagperiode als gevolg van de alles omvattende activiteiten van de inrichting binnen de planlocatie voor nieuwe woningen gegeven.

Het betreft de optredende geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie inclusief de geluidbronnen als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode. De geluidniveaus zijn berekend op toetspunten in het plangebied met een onderlinge afstand van 25 meter. De ligging van de toetspunten is weergegeven in bijlage A.

Tabel 3.5 Berekende geluidniveaus in plangebied ten oosten Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V.

Locatie in plangebied	Toetspunten	Geluidniveau	Afstand tot de inrichting (meter)							
			25	50	75	100	125	150	175	200
		L_{etmaal}/ L_{Amax}	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Noord	TPL_01 t/m TPL_08	L_{etmaal}	50	47	44	40	38	36	34	33
		L_{Amax}	67	65	61	58	55	54	51	50
Midden	TPL_09 t/m TPL_16	L_{etmaal}	54	47	42	40	38	36	34	33
		L_{Amax}	61	59	57	56	53	52	50	49
Zuid	TPL_17 t/m TPL_24	L_{etmaal}	45	42	40	38	36	35	34	33
		L_{Amax}	66	62	59	56	54	53	52	51

De hoogste waarde voor de etmaalwaarde bedraagt 54 dB(A) op 25 meter afstand van de inrichting in het midden van het plangebied. De motafzuiging (bron 031) aan de achterzijde van de kleine bedrijfshal is de maatgevende geluidbron voor de toetspunten in het midden en aan de zuidzijde van het plangebied. Aan de noordzijde van het plangebied zijn de laad- en los activiteiten (bron VW kraan lossen) bepalend voor de etmaalwaarde (50 dB(A) op 25 meter afstand).

Het optredende maximale geluidniveau aan de noordzijde en in het midden van het plangebied wordt veroorzaakt door de piekgeluiden als gevolg van de laad- en losactiviteiten aan de overzijde van de Ringvaart. Het maximale geluidniveau als gevolg van hout- en metaalbewerkingsactiviteiten in de kleine bedrijfshal bedraagt ten hoogste 56 dB(A) op 25 meter afstand van de inrichting (zie deelbijdragen maximale geluidniveaus opgenomen in bijlage C). Het optredende maximale geluidniveau aan de zuidzijde van het plangebied wordt veroorzaakt door de middelzware vrachtwagen aan de achterzijde van de grote bedrijfshal.

3.5 Beoordeling resultaten

3.5.1 Beoordeling representatieve bedrijfssituatie

Ter plaatse van de bestaande woningen aan de Leimuiderdijk, ten noorden van de inrichting, bedragen de berekende geluidniveaus in de dagperiode ten hoogste 50 dB(A). In de avondperiode bedraagt de hoogst berekende waarde 40 dB(A).

In de dagperiode wordt niet voldaan aan de vigerende geluidvoorschriften voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. In de avondperiode wordt wel voldaan. Ook de gehanteerde richtwaarde van 45 dB(A) voor de dagperiode wordt met 5 dB(A) overstegen. Wel wordt in de dagperiode voldaan aan de ten hoogste vergunbare grenswaarde van 50 dB(A) als gesteld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In de avondperiode wordt zowel voldaan aan het vigerende vergunningvoorschrift van 40 dB(A) als aan de gehanteerde richtwaarde van 40 dB(A).

Op de gevels van de woningen aan de Leimuiderdijk bedraagt de hoogste waarde van het maximale geluidniveau 62 dB(A) in de dagperiode en 51 dB(A) in de avondperiode. Er wordt voldaan aan de vigerende vergunningvoorschriften voor de dag- en avondperiode van respectievelijk 70 dB(A) en 65 dB(A). De maximale geluidniveaus overstijgen de gehanteerde richtwaarden van respectievelijk 55 en 50 dB(A).

Ter plaatse van de woonboten aan de Kerklaan, ten zuidwesten van de inrichting, voldoen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus aan de vigerende vergunningvoorschriften voor de dag- en avondperiode. Ook wordt voldaan aan de gehanteerde richtwaarden.

De hoogste waarden van de maximale geluidniveaus bedragen hier 52 dB(A) en 63 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de vigerende geluidvoorschriften van respectievelijk 70 dB(A) en 65 dB(A). De maximale geluidniveaus voldoen aan de gehanteerde richtwaarde van 55 dB(A) voor de dagperiode maar niet aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor de avondperiode.

Omdat sprake is van een overschrijding van de vigerende geluidvoorschriften en de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening dienen de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen te worden beschouwd. Op basis hiervan kan vervolgens worden vastgesteld welke geluidvoorschriften redelijkerwijs kunnen worden vastgesteld. Dit is nader uitgewerkt onder punt 3.6 van dit rapport.

3.5.2 Beoordeling incidentele bedrijfssituatie

Ter plaatse van de bestaande woningen aan de Leimuiderdijk, ten noorden van de inrichting, bedragen de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode ten hoogste 55 dB(A). Ter plaatse van de woonboten is dit ten hoogste 45 dB(A), gelijk aan de representatieve bedrijfssituatie.

De optredende maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 70 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Leimuiderdijk en 52 dB(A) ter plaatse van de woonboten aan de Kerklaan.

Voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie kan het bevoegd gezag ruimere grenswaarden toekennen. Deze

vergunningsvoorschriften kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.2.

3.5.3 Beoordeling indirecte hinder

Voor de equivalente geluidniveaus als gevolg van indirecte hinder geldt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde nergens wordt overschreden. Vergunningsvoorschriften voor indirecte hinder kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.3.

3.6 Beschouwing geluidreducerende maatregelen

Voor het bepalen van de mogelijke geluidreducerende maatregelen is het van belang om inzicht te hebben in de maatgevende geluidbronnen.

In tabel 3.6 is de deelbijdrage gegeven van de geluidbronnen die bepalend voor het optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de maatgevende woning aan de Leimuiderdijk 473.

Tabel 3.6 Toetspunt T1_A Leimuiderdijk 473, deelbijdragen dominante geluidbronnen

Identificatie	Beschrijving	Langtijdgemiddeld (dB(A))
		Dagperiode (07.00 – 19.00)
Totaal	Gezamenlijke bronnen	50
VW	VW kraan lossen	47
020	020 hoge drukspuit op plaat	41
032	032 lasafzuiging voorzijde	41
B11	tractor 10 kmpu	40
21	021 hoge drukspuit pomp	38
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	36
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	35
Rest	**Resterende geluidbronnen**	**40**

De meest dominante geluidbron is het lossen van de zware vrachtwagen met eigen kraan. Dit vindt plaats aan de overzijde van de Ringvaart aan de Leimuiderdijk, op korte afstand van de woningen.

Het treffen van maatregelen aan de geluidbron is hier niet mogelijk omdat de vrachtwagen geen onderdeel is van de inrichting maar eigendom van de vervoerder. In de akoestische berekeningen is uitgegaan van akoestische gegevens behorende bij modern materieel zoals deze heden ten dagen beschikbaar is binnen de transportbranche. Het toepassen van geluidafschermende middelen is niet aan de orde, de activiteit vindt plaats op de openbare weg buiten de inrichtingsgrens.

Een mogelijkheid is het verplaatsen van de laad- en losactiviteiten van de zware vrachtwagen naar de achterzijde van de inrichting aan de Kerklaan. Dit stuit echter op bezwaren vanwege de belasting van de smalle toegangsweg en de dijk vanaf de Kerklaan naar de inrichting. Ook zal dan ter plaatse van de woonboten een overschrijding van de grens- en richtwaarden ontstaan vanwege het lossen van de zware vrachtwagen. De overschrijding aan de Leimuiderdijk wordt echter niet geheel weggenomen met de verplaatsing.

De volgende maatgevende geluidbron is het gebruik van de hoge drukspuit voor het schoonspuiten van scheepsrompen op het buitenterrein. Het is niet mogelijk om hier maatregelen aan de bron aan de te treffen. De bedrijfsduur van het gebruik van de hoge drukspuit is al zo beperkt mogelijk gehouden binnen het onderzoek en is niet verder te reduceren.

Op de uitblaas van de lasafzuiging zou praktisch gezien een geluiddemper geplaatst kunnen worden. Hiermee zou een totale demping van 10 tot 15 dB(A) op het bronvermogen van de geluidbron gerealiseerd kunnen worden. Vanwege de dominantie van de andere geluidbronnen heeft dit echter nauwelijks effect op het totale geluidniveau als gevolg van de inrichting ter plaatse van de woningen aan de Leimuiderdijk. Dit geldt ook voor de deelbijdragen van de tractor en de heftruck op het buitenterrein van de inrichting.

Het aanbrengen van een geluidafschermende constructie op de kade van de scheepswerf is praktisch niet uitvoerbaar. Om tot een effectief geluidscherm te komen zou een aaneengesloten scherm over de gehele lengte (circa 70 – 80 meter) van de kade van de helling geplaatst moeten worden. Dit scherm zou een hoogte van circa 2 tot 3 meter moeten hebben een massa van minimaal 20 kg/m^2 om akoestisch effectief te zijn. Het scherm zou absorberend moeten worden uitgevoerd. Bij een reflecterend scherm weerkaatst het geluid via de veel hogere gevel van de bedrijfshal als nog richting de woningen aan de Leimuiderdijk. Een dergelijke constructie belemmert de scheepswerf in haar bedrijfsmatige activiteiten omdat de kade van de helling en de eigen haven niet meer toegankelijk is. Ook vanuit landschappelijk/ stedenbouwkundig oogpunt is het niet wenselijk dat een dergelijk scherm wordt geplaatst op de kade van de scheepswerf. Het mogelijk akoestisch effect van een geluidscherm wordt om bovenstaande redenen niet realistisch beschouwd en is daarom ook niet verder onderzocht.

Het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen is niet voldoende effectief of stuit op overwegende bezwaren. De berekende geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie kunnen om die redenen niet worden gereduceerd.

Nogmaals wordt opgemerkt dat de berekende geluidniveaus geen gevolg zijn van de uitbreiding van de capaciteit van de scheepswerf. De geluidniveaus zijn representatief zijn voor de actuele situatie zoals deze zich de afgelopen jaren heeft voorgedaan en zich in de komende jaren, inclusief de uitbreiding van de capaciteit zal voordoen. De uitbreiding naar volledige benutting van de capaciteit van de helling heeft immers geen invloed op de intensiteit van de werkzaamheden gedurende de werkdag. Vastgesteld wordt dat de vigerende beschikking, daterend van 1995, al ontoereikend was voor de huidige situatie.

Omdat er wel wordt voldaan aan de ten hoogste vergunbare grenswaarde van 50 dB(A) is sprake van een vergunbare situatie binnen de systematiek van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De vergunningsvoorschriften kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.1. In lijn met de vigerende geluidvoorschriften kunnen voorschriften worden opgenomen voor de maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en het gebruik van de roldeuren van de kleine en grote bedrijfshal.

3.7 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

3.7.1 Bestemmingsplanwijziging toestaan milieucategorie 5.1

Ter plaatse van de bestaande woningen en woonboten bedragen de ten hoogst optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 50 dB(A) in de dagperiode en 40 dB(A) in de avondperiode. Voor de optredende maximale geluidniveaus bedraagt de hoogste waarde 70 dB(A) in de dagperiode en 63 dB(A) in de avondperiode.

Deze geluidniveaus voldoen aan de standaard grenswaarden gehanteerd voor bedrijfsmatige activiteiten als gesteld in het Activiteitenbesluit en ook aan de ten hoogst toelaatbare grenswaarden als gesteld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De grenswaarden uit deze wet- en regelgeving geven een goede indicatie voor de mogelijke mate van geluidhinder.

Binnen de richtafstand van 500 meter voor milieucategorie 5.1 leidt de uitbreiding van de hellingcapaciteit van de scheepswerf niet tot een toename van de geluidniveaus ten opzichte van de huidige situatie. Het woon- en leefklimaat van de bestaande omgeving komt niet in het gedrang vanwege de uitbreiding van de hellingcapaciteit van de scheepswerf.

Geadviseerd wordt om de milieucategorie 5.1 binnen het bestemmingsplan onder voorwaarden mogelijk te maken. Deze voorwaarden kunnen worden ontleend aan de berekende geluidniveaus in onderhavig onderzoeksrapport.

3.7.2 Geluidniveaus ter plaatse van ontwikkellocatie nieuwbouw woningen

Beoordeling op basis van vigerende geluidvoorschriften

Op basis van de huidige geluidvoorschriften volgens de vigerende beschikking van 19 december 1995 geldt een grenswaarde van 45 dB(A) voor de etmaalwaarde. Tot een afstand van 75 meter binnen het plangebied kan de inrichting hier niet aan voldoen. De etmaalwaarde wordt hier bepaald door de motafzuiging (bron 031) aan de achterzijde van de kleine bedrijfshal en de vrachtwagen met eigen kraan ten behoeve van laad- en losactiviteiten aan de Leimuiderdijk.

De optredende maximale geluidniveaus als gevolg van de inrichting leiden niet tot een overschrijding van de vigerende geluidvoorschriften binnen het plangebied.

Geconcludeerd wordt dat de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bepalend zijn voor de minimaal in acht te nemen afstand van nieuwe woningen tot de inrichting. Op basis van de huidige vergunningvoorschriften dient een afstand van minimaal 75 meter tot de inrichting te worden aangehouden voor de realisatie van nieuwe woningen.

Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Op een afstand van 25 meter van de inrichting, in het midden van het plangebied, overschrijdt de etmaalwaarde van het geluidniveau de standaard grenswaarden als gesteld in het Activiteitenbesluit en ook aan de ten hoogst toelaatbare grenswaarden als gesteld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze grenswaarde bedraagt 50 dB(A). Op grotere afstand, vanaf 50 meter van de inrichting wordt wel voldaan.

De overschrijding van de grenswaarden uit deze wet- en regelgeving geeft aan dat op een afstand tot 50 meter van de inrichting een bepaalde mate van geluidhinder niet is uit te sluiten. Binnen deze afstand komt een goed woon- en leefklimaat in het gedrang vanwege de bedrijfsmatige activiteiten van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. Anderzijds wordt de scheepswerf belemmerd in haar bedrijfsmatige activiteiten bij de realisatie van nieuwe woningen binnen de planlocatie.

De optredende maximale geluidniveaus binnen het plangebied als gevolg van de inrichting voldoen wel aan de grenswaarden als gesteld in de bovengenoemde wet- en regelgeving. Wel dient rekening te worden gehouden met het karakter van de piekgeluiden als gevolg van hout- en metaalbewerkingsactiviteiten. Het slijpen van metaal brengt hoge, snerpende geluiden met zich mee die zich sterk onderscheiden van het omgevingsgeluid. Het kloppen en hameren van metaalplaten veroorzaakt doffe dreunen die ook onderscheidend van het omgevingsgeluid waarneembaar kunnen zijn binnen het plangebied.

Een bepaalde mate van geluidhinder als gevolg van de bedrijfsmatige activiteiten van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. is niet uit te sluiten binnen het plangebied voor de nieuwe woningen. Hiermee dient rekening te worden gehouden in de planvorming en eventuele realisatie van het nieuwbouwplan. Geadviseerd wordt om minimaal een afstand van 75 meter tot de inrichtingsgrens aan te houden voor de realisatie van nieuwe woningen binnen het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. gevestigd aan de Kerklaan 7 te Leimuiden heeft Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht.

Het onderzoek is gebaseerd op geluidmetingen ter plaatse en inventarisatie van bedrijfsmatige activiteiten. De resultaten zijn getoetst aan de vigerende geluidvoorschriften volgens de huidige beschikking ingevolge de wet Milieubeheer en de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Ook is de geluidbelasting als gevolg van indirecte hinder inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Als laatste heeft een beoordeling van de optredende geluidniveaus in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

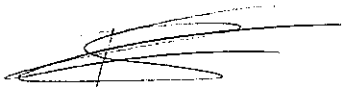
Per onderzoeksopgave worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven:

1. Akoestisch onderzoek ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning onderdeel milieu in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
   - Vastgesteld wordt dat de gewenste uitbreiding van de scheepswerf naar benutting van de volledige capaciteit van de helling, zijnde schepen met 32 meter waterlijn, niet leidt tot een intensivering van de werkzaamheden op een werkdag. De uitbreiding heeft dan ook geen toename van de geluidimmissie tot gevolg
   - Ter plaatse van de bestaande woningen aan de Leimuiderdijk is in de dagperiode sprake van een overschrijding van de vigerende grenswaarde en de gehanteerde richtwaarde.
   - Het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen is niet voldoende effectief of stuit op overwegende bezwaren. De berekende geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie kunnen om die redenen niet worden gereduceerd.
   - Omdat er wel wordt voldaan aan de ten hoogste vergunbare grenswaarde van 50 dB(A) is sprake van een vergunbare situatie binnen de systematiek van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De vergunningsvoorschriften kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.1. In lijn met de vigerende geluidvoorschriften kunnen voorschriften worden opgenomen voor de maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en het gebruik van de roldeuren van de kleine en grote bedrijfshal.
   - De berekende geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie leiden tot een vergunbare situatie binnen de systematiek van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De vergunningsvoorschriften kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.1
   - In lijn met de vigerende geluidvoorschriften kunnen voorschriften worden opgenomen voor de maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en het gebruik van de roldeuren van de kleine en grote bedrijfshal
   - Voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie kan het bevoegd gezag ruimere grenswaarden toekennen. Deze vergunningsvoorschriften kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.2
   - Voor de equivalente geluidniveaus als gevolg van indirecte hinder geldt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde nergens wordt overschreden. Vergunningsvoorschriften voor indirecte hinder kunnen worden afgeleid van de rekenresultaten gepresenteerd in tabel 3.3
2. Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanwijzing voor de wijziging van milieucategorie 4.1 naar milieucategorie 5.1 van de inrichting

- Binnen de richtafstand van 500 meter voor milieucategorie 5.1 leidt de uitbreiding van de hellingcapaciteit van de scheepswerf niet tot een toename van de geluidniveaus ten opzichte van de huidige situatie. Het woon- en leefklimaat van de bestaande omgeving komt niet in het gedrang vanwege de uitbreiding van de hellingcapaciteit van de scheepswerf
- Geadviseerd wordt om de milieucategorie 5.1 binnen het bestemmingsplan onder voorwaarden mogelijk te maken. Deze voorwaarden kunnen worden ontleend aan de berekende geluidniveaus in tabel 3.1

3. Beoordeling van de geluidsituatie als gevolg van de inrichting ter plaatse van de mogelijke ontwikkelingslocatie van nieuwbouwwoningen direct ten oosten van de inrichting. Deze beoordeling vindt plaats op basis van de huidige vigerende geluidvoorschriften en op basis van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening
   - De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn bepalend voor de minimaal in acht te nemen afstand van nieuwe woningen tot de inrichting. Op basis van de huidige vergunningvoorschriften dient een afstand van minimaal 75 meter tot de inrichting te worden aangehouden voor de realisatie van nieuwe woningen
   - Een bepaalde mate van geluidhinder als gevolg van de bedrijfsmatige activiteiten van Jan Kok Scheeps- en Jachtwerf B.V. is niet uit te sluiten binnen het plangebied voor de nieuwe woningen. Hiermee dient rekening te worden gehouden in de planvorming en eventuele realisatie van het nieuwbouwplan. Geadviseerd wordt om minimaal een afstand van 75 meter tot de inrichtingsgrens aan te houden voor de realisatie van nieuwe woningen binnen het plangebied

Het GeluidBuro



Robert Schram

adviseur

dB

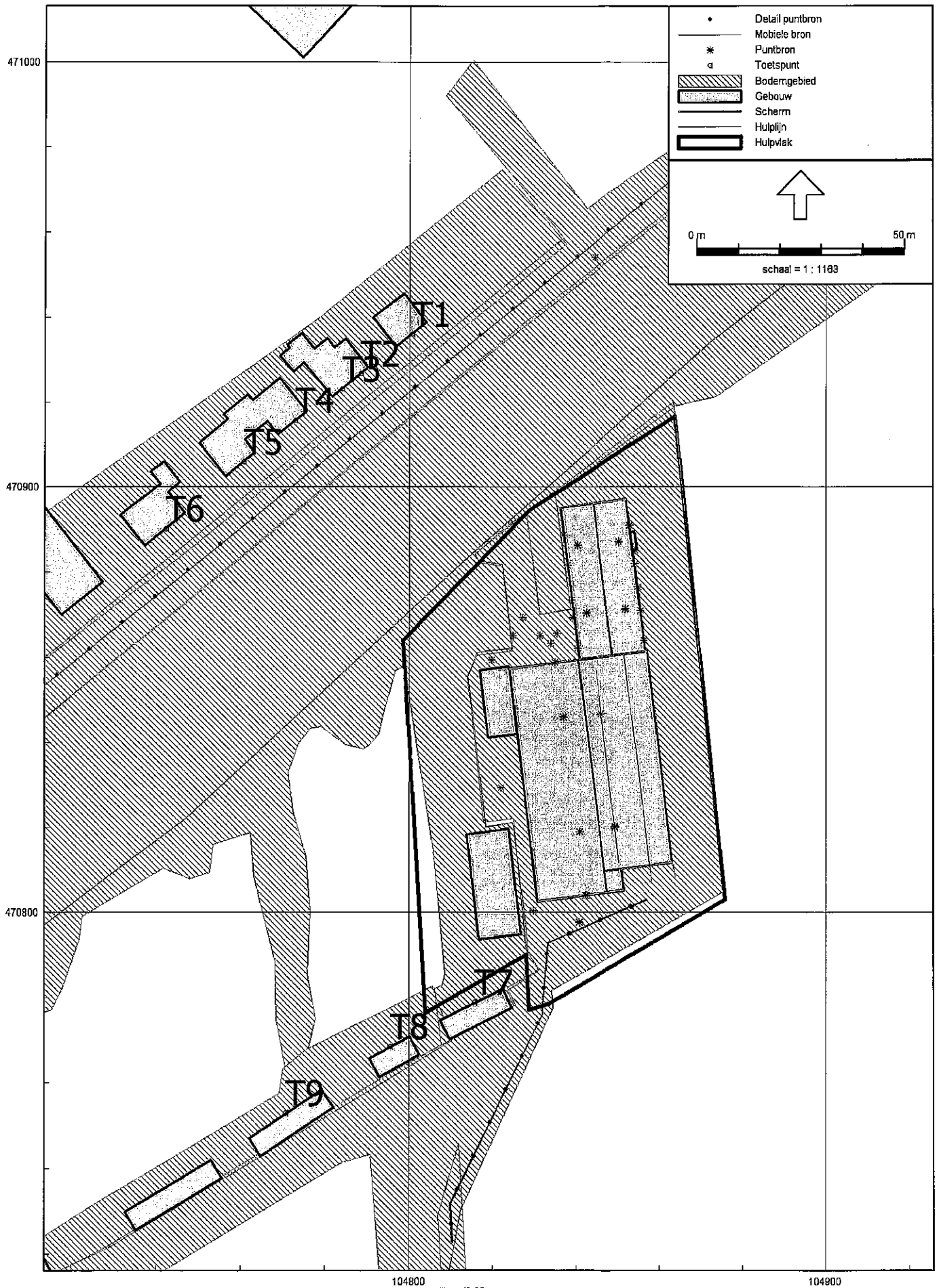
Bedrijven en Industrie

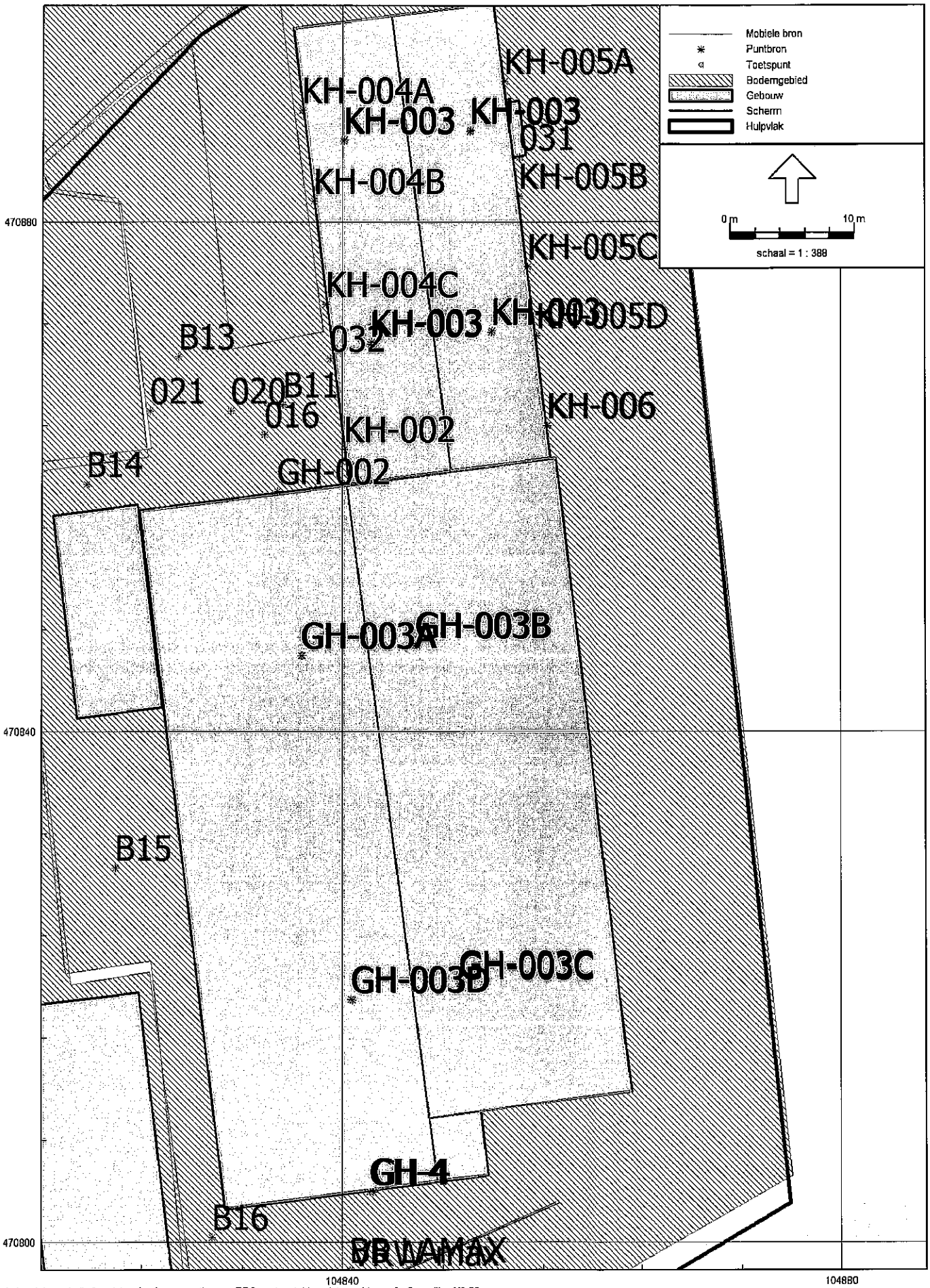
Bijlagen

dB

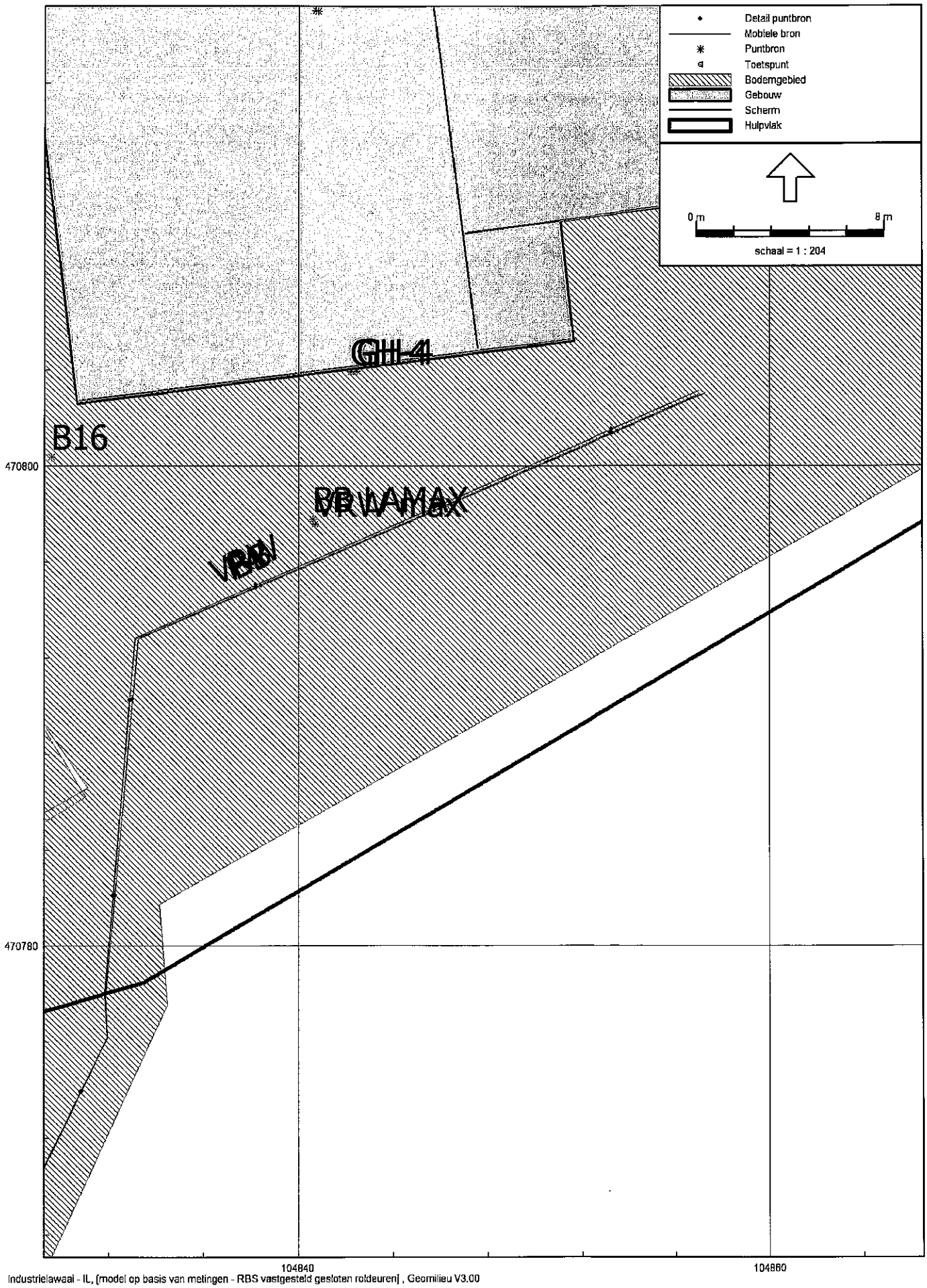
Bedrijven
en Industrie

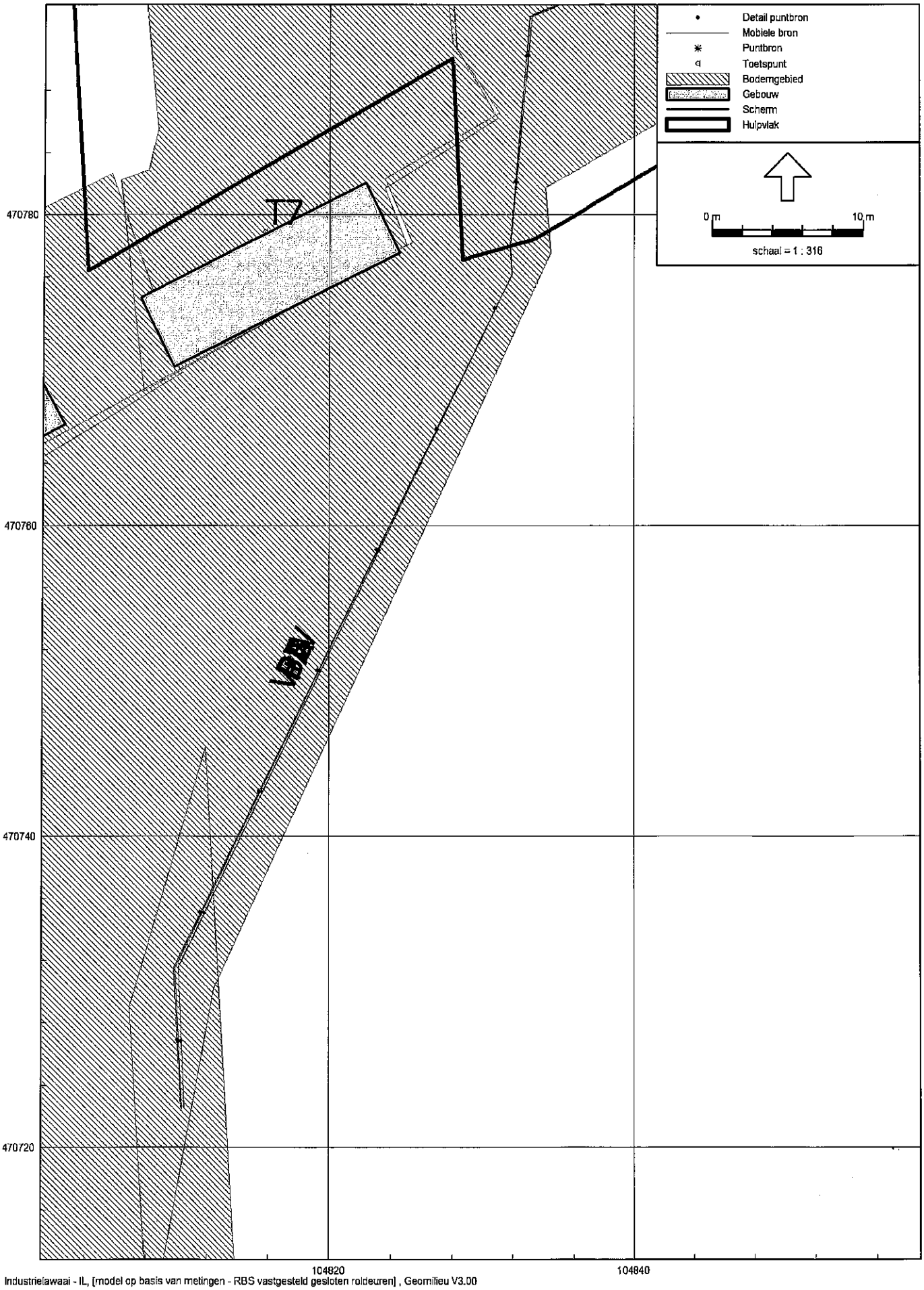
Bijlage A
plots rekenmodel


Detail puntbron
Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
Scherm
Hulplijn
Hulpvlak
0 m
50 m
schaal = 1 : 1163
471000
470900
470800
104800
104900
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9

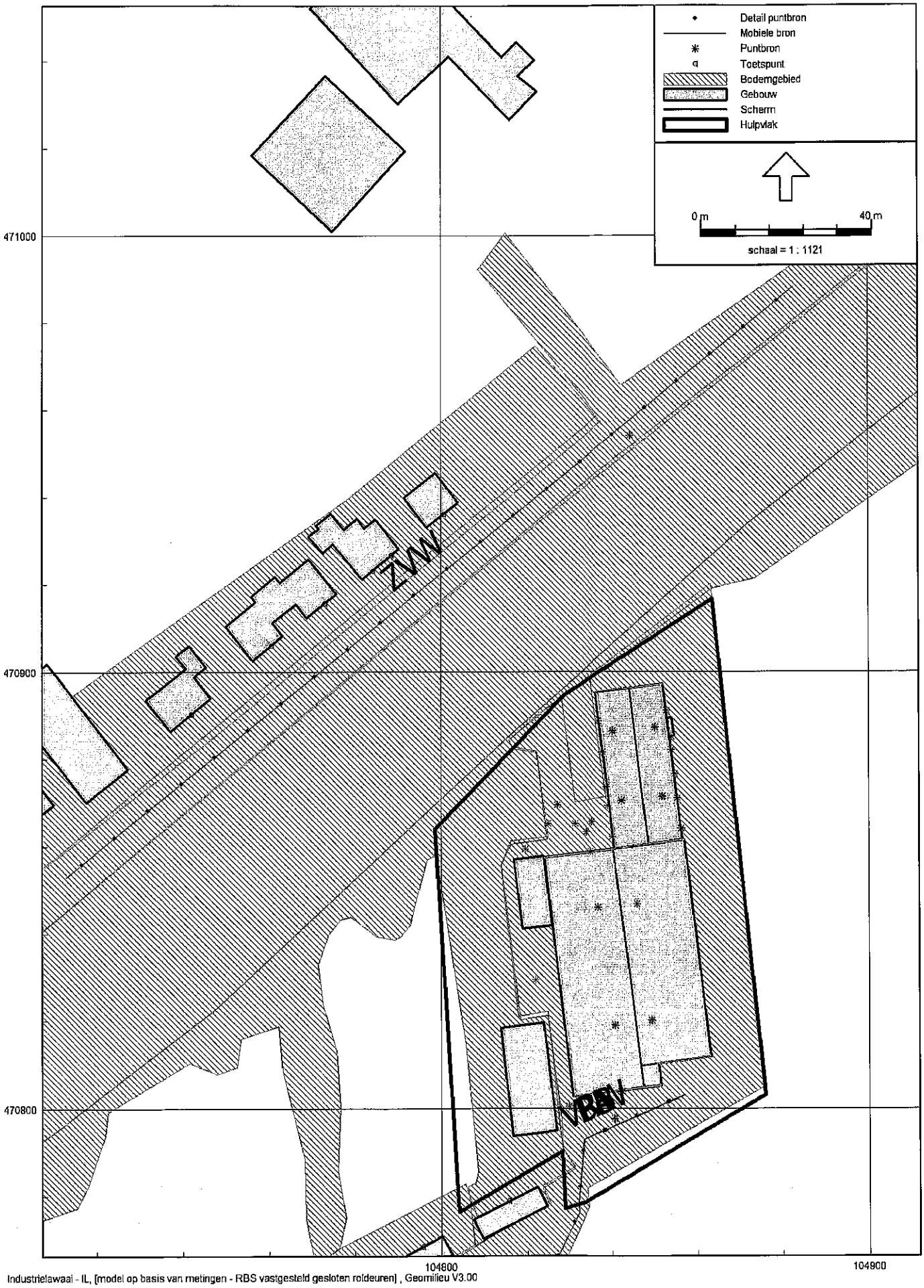


Industrielawaai - IL, [model op basis van metingen - RBS vastgesteld gesloten roldeuren] , Geomilieu V3.00


Detail puntbron
Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
Scherm
Hulpvlak
0 m
8 m
schaal = 1 : 204
GH-4
B16
VRVAMAX
470800
470780
104840
104860

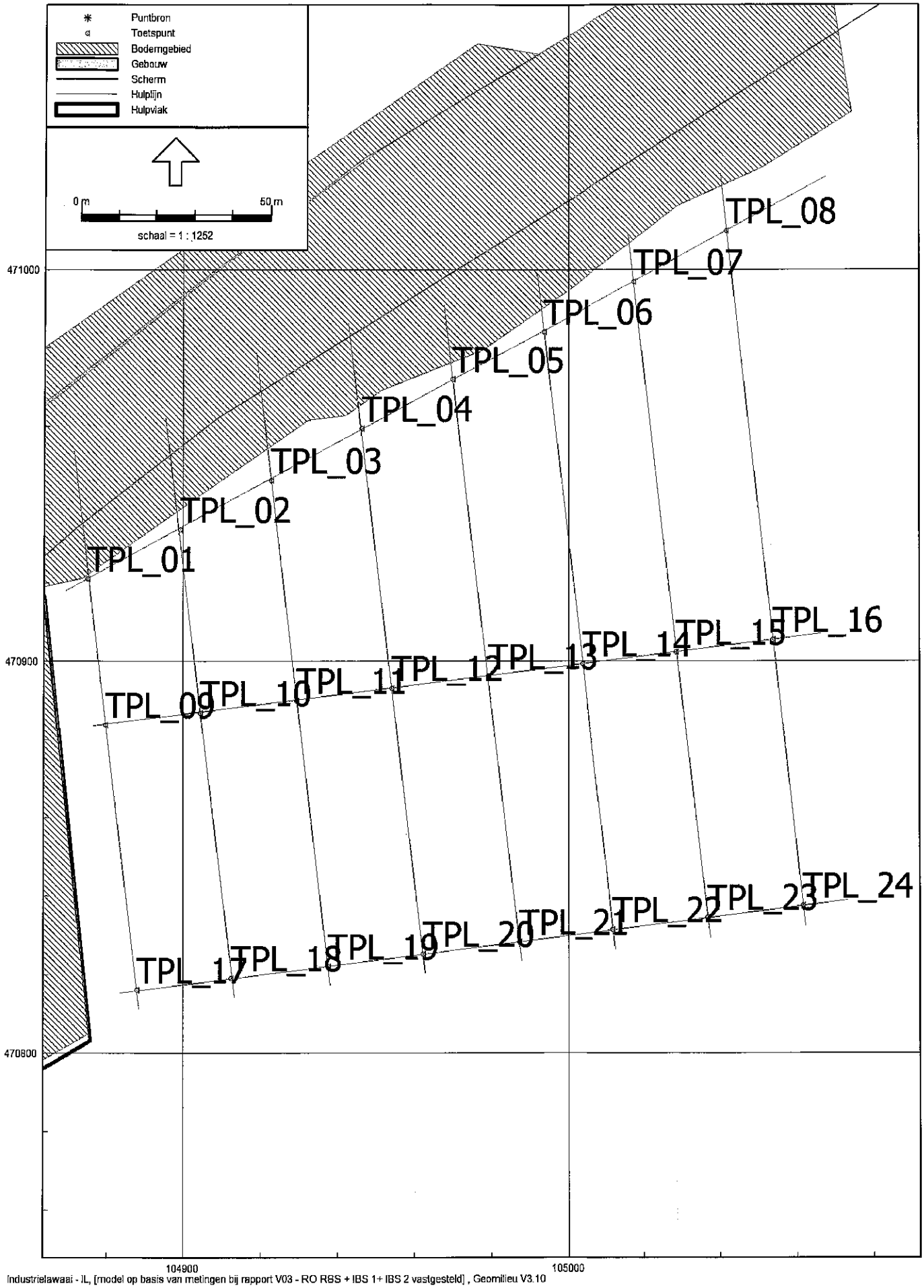

Detail puntbron
Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
Scherm
Hulpvlak
0 m
10 m
schaal = 1 : 316
470780
470760
470740
470720
104820
104840

Indirecte hinder: Ligging van mobiele geluidbronnen Leimuiderdijk



Industrielawaai - IL, [model op basis van metingen - RBS vastgesteld gesloten roldeuren] , Geomilieu V3.00

Ligging van toetspunten in plangebied voor nieuwe woningen ten oosten van de inrichting



Industrielawaai - IL, [model op basis van metingen bij rapport V03 - RO RBS + IBS 1+ IBS 2 vastgesteld] , Geomilieu V3.10

dB

Bedrijven
en industrie

Bijlage B
invoergegevens

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	4	0	12:44, 14 okt 2015	3	Loods	Rechthoek	104813,73	470818,34	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	5	0	14:50, 1 jul 2015			Rechthoek	104816,83	470856,94	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
	6	0	12:44, 14 okt 2015	1		Polygoon	104823,85	470857,38	5,40	5,40	0,00	Relatief	6
	7	0	14:27, 1 jul 2015	2	woning	Rechthoek	104796,76	470933,08	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	8	0	12:44, 14 okt 2015	3	woning	Polygoon	104781,61	470921,23	4,00	4,00	0,00	Relatief	12
	9	0	12:44, 14 okt 2015	4	woning	Polygoon	104760,81	470911,15	4,00	4,00	0,00	Relatief	12
	10	0	12:44, 14 okt 2015	5	woning	Polygoon	104741,59	470905,99	4,00	4,00	0,00	Relatief	8
	11	0	12:44, 14 okt 2015	6	woning	Rechthoek	104727,30	470877,72	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	12	0	12:44, 14 okt 2015	7	woning	Rechthoek	104702,65	470878,72	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	13	0	12:44, 14 okt 2015	8	woning	Rechthoek	104705,94	470861,38	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	14	0	12:44, 14 okt 2015	9	woning	Rechthoek	104688,16	470861,93	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	15	0	12:44, 14 okt 2015	10	woning	Rechthoek	104690,19	470853,32	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	16	0	12:44, 14 okt 2015	11	woning	Rechthoek	104655,85	470876,39	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	17	0	12:44, 14 okt 2015	12	woning	Rechthoek	104663,77	470874,11	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	18	0	12:44, 14 okt 2015	13	woning	Rechthoek	104670,45	470832,54	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	19	0	12:44, 14 okt 2015	14	woning	Polygoon	104666,97	470838,83	4,00	4,00	0,00	Relatief	6
	20	0	12:44, 14 okt 2015	15	woning	Rechthoek	104651,48	470822,10	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	21	0	12:44, 14 okt 2015	16	woning	Rechthoek	104646,18	470837,79	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	22	0	12:44, 14 okt 2015	17	woning	Polygoon	104637,70	470826,08	4,00	4,00	0,00	Relatief	14
	23	0	12:44, 14 okt 2015	18	woning	Polygoon	104628,52	470823,13	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	24	0	12:44, 14 okt 2015	19	woning	Rechthoek	104623,57	470798,20	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	25	0	12:44, 14 okt 2015	20	woning	Rechthoek	104620,62	470809,06	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	26	0	12:44, 14 okt 2015	21	woning	Rechthoek	104613,08	470800,73	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	27	0	12:44, 14 okt 2015	22	woning	Rechthoek	104605,75	470786,08	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	28	0	12:44, 14 okt 2015	23	woning	Rechthoek	104594,78	470788,13	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	30	0	12:44, 14 okt 2015	25	woonboot	Rechthoek	104800,25	470770,79	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	31	0	12:44, 14 okt 2015	26	woonboot	Rechthoek	104764,85	470742,84	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	34	0	12:44, 14 okt 2015	29	woonboot	Rechthoek	104680,22	470701,60	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	35	0	12:44, 14 okt 2015	30	woonboot	Rechthoek	104653,70	470694,08	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	36	0	14:41, 1 jul 2015	31	woonboot	Rechthoek	104699,13	470695,60	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
	37	0	12:44, 14 okt 2015		woonboot	Rechthoek	104702,74	470707,37	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	38	0	12:44, 14 okt 2015		woonboot	Rechthoek	104732,76	470729,82	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	39	0	12:44, 14 okt 2015		woonboot	Rechthoek	104809,73	470770,19	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	40	0	12:44, 14 okt 2015	1	bedrijf	Polygoon	104687,70	471236,77	4,00	4,00	0,00	Relatief	8
	41	0	14:24, 1 jul 2015	2	bedrijfswoning	Rechthoek	104776,83	471094,71	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	42	0	14:20, 1 jul 2015	3	bedrijf	Rechthoek	104775,18	471092,90	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
	43	0	12:44, 14 okt 2015	4	bedrijf	Rechthoek	104756,05	471018,32	9,00	9,00	0,00	Relatief	4

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	70,03	251,73	10,10	24,91	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,83	110,61	6,91	16,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	177,11	1780,93	5,06	55,22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	35,77	79,87	8,64	9,24	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	61,72	154,70	1,02	11,05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	80,49	234,21	1,63	10,19	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,70	132,53	3,59	12,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	86,16	380,57	12,41	30,67	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,28	81,04	6,91	11,73	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,75	82,76	7,91	10,47	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	23,41	28,02	3,36	8,35	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,26	127,86	10,89	11,74	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	68,60	154,29	5,33	28,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,18	80,08	6,78	11,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,51	93,26	7,08	13,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	71,31	307,57	0,45	19,98	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	33,44	69,37	7,65	9,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	27,98	45,46	5,13	8,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	46,12	96,05	0,59	9,44	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,44	32,00	3,41	9,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,85	111,57	8,03	13,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,65	14,72	2,55	5,78	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	29,50	52,85	6,13	8,62	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,43	103,00	8,29	12,43	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,66	56,65	6,22	9,11	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,38	52,80	4,89	10,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,46	104,08	5,03	20,70	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,36	55,70	4,97	11,22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,08	91,15	6,98	13,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	25,45	38,74	5,04	7,68	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,89	74,81	5,01	14,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	57,06	116,82	4,95	23,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,20	83,17	5,01	16,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	441,18	10918,05	6,41	134,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	46,28	131,11	9,91	13,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	21,59	25,17	3,41	7,39	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	101,28	641,11	25,19	25,45	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	44	0	14:22, 1 jul 2015	5	bedrijf	Polygoon	104769,61	471052,22	8,00	8,00	0,00	Relatief	10
	52	0	12:44, 14 okt 2015	1	kleine loods	Rechthoek	104852,01	470897,21	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	99	0	12:44, 14 okt 2015			Rechthoek	104853,55	470885,10	3,00	3,00	0,00	Relatief	4

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	160,69	948,56	4,93	38,77	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	104,30	580,44	16,10	36,05	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,74	4,48	1,03	4,34	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied
	46	0	14:58, 1 jul 2015		wateroppervlak	Polygoon	104478,68	470675,68	102	1998,36	36152,50
	47	0	14:43, 1 jul 2015			Polygoon	104565,63	470683,99	22	597,21	3654,70
	48	0	12:52, 19 okt 2015	1	bedrijfsterrein	Polygoon	104711,04	470713,08	27	709,28	8383,84
	49	0	14:48, 1 jul 2015	2	weg	Polygoon	104432,45	470648,16	12	1487,22	7583,88
	50	0	14:49, 1 jul 2015	3	woongrond	Polygoon	104429,66	470658,65	8	1061,55	14014,85
indirecte hinder	157	3	12:48, 19 okt 2015	b	weg	Polygoon	104806,91	470729,01	4	308,71	834,24

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	1,28	275,87	0,00
	2,67	94,58	0,00
	2,24	115,55	0,00
	10,49	326,46	0,00
	23,29	448,13	0,00
indirecte hinder	6,14	151,84	0,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
	58	0	12:24, 14 okt 2015	-1	1	S1	Dak nok	Polylijn	104843,95	470896,08	104848,63	470860,48
	59	0	12:28, 14 okt 2015	-2	1	S2	Dak nok	Polylijn	104840,36	470859,21	104847,55	470804,92
	126	0	12:23, 14 okt 2015	-11847	1	S	Dakrand kleine hal	Polylijn	104836,10	470895,16	104851,97	470897,17
	127	0	12:25, 14 okt 2015	-11848	1	S	Dakrand kleine hal	Polylijn	104840,57	470859,46	104856,53	470861,40
	128	0	12:27, 14 okt 2015	-11849	1	S	Dakrand grote hal	Polylijn	104823,96	470857,25	104856,95	470861,39
	129	0	12:28, 14 okt 2015	-11850	1	S	Dakrand grote hal	Polylijn	104830,72	470802,70	104851,49	470805,27
	130	0	12:29, 14 okt 2015	-11851	1	S	Dakrand grote hal	Polylijn	104847,00	470809,72	104863,09	470811,84

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
	7,00	7,00	0,00	0,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	2	35,91	35,91
	10,00	10,00	0,00	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	2	54,76	54,76
	4,00	4,00	0,00	0,00	--	4,00	7,00	4,00	7,00	0,00	Relatief	3	16,00	17,08
	4,00	4,00	0,00	0,00	--	4,00	7,00	4,00	7,00	0,00	Relatief	3	16,08	17,17
	5,40	5,40	0,00	0,00	--	5,40	10,00	5,40	10,00	0,00	Relatief	3	33,25	34,50
	5,40	5,40	0,00	0,00	--	5,40	10,00	5,40	10,00	0,00	Relatief	3	20,92	23,65
	10,00	5,40	0,00	0,00	--	5,40	5,40	5,40	5,40	0,00	Relatief	2	16,22	16,86

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
	35,91	35,91	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	54,76	54,76	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	7,91	8,09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,96	8,12	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,52	16,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,94	16,98	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,22	16,22	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
	78	0	15:25, 19 okt 2015	-1485	2	T1	Leimuiderdijk 473	Punt	104800,71	470936,05	0,00	Relatief	1,50
	79	0	15:25, 19 okt 2015	-1491	2	T2	Leimuiderdijk 474	Punt	104788,55	470926,65	0,00	Relatief	1,50
	80	0	15:25, 19 okt 2015	-1497	2	T3	Leimuiderdijk 475	Punt	104784,13	470923,12	0,00	Relatief	1,50
	81	0	15:25, 19 okt 2015	-1503	2	T4	Leimuiderdijk 475 A	Punt	104772,96	470915,59	0,00	Relatief	1,50
	82	0	15:25, 19 okt 2015	-1509	2	T5	Leimuiderdijk 475 B	Punt	104760,65	470905,96	0,00	Relatief	1,50
	83	0	15:25, 19 okt 2015	-1515	2	T6	Leimuiderdijk 476	Punt	104742,13	470890,24	0,00	Relatief	1,50
	88	0	16:18, 19 okt 2015	-1527	1	T7	woonboot Kerklaan 9 w	Punt	104815,73	470778,89	0,00	Relatief	1,50
	89	0	16:18, 19 okt 2015	-1533	1	T8	woonboot Kerklaan 11 w	Punt	104795,68	470768,45	0,00	Relatief	1,50
	90	0	16:18, 19 okt 2015	-1539	1	T9	woonboot Kerklaan 13 w	Punt	104770,83	470752,90	0,00	Relatief	1,50
	232	0	15:07, 6 jan 2016	-12016	1	T7z	woonboot Kerklaan 9 w	Punt	104817,96	470774,18	<-->	Relatief	1,50
	233	0	15:07, 6 jan 2016	-12022	1	T8z	woonboot Kerklaan 11 w	Punt	104797,75	470763,79	<-->	Relatief	1,50
	234	0	15:07, 6 jan 2016	-12028	1	T9z	woonboot Kerklaan 13 w	Punt	104773,49	470748,39	<-->	Relatief	1,50

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	--	Ja

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
indirecte hinder	155	3	14:34, 19 okt 2015	-11994	22	ZVW	Vrachtwagen zw rijden	Polylijn	104882,48	470988,10
indirecte hinder	163	3	16:17, 19 okt 2015	-11961	7	PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	Polylijn	104831,84	470778,01
indirecte hinder	164	3	16:17, 19 okt 2015	-11968	7	BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Polylijn	104831,86	470778,05
indirecte hinder	165	3	14:34, 19 okt 2015	-11978	7	VrW	Vrachtwagen mz rijden	Polylijn	104831,82	470778,02
buitenterrein	166	7	21:24, 19 okt 2015	-11942	5	VRW	Vrachtwagen mz rijden	Polylijn	104831,82	470778,02
buitenterrein	167	7	21:24, 19 okt 2015	-11947	5	PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	Polylijn	104831,84	470778,04
buitenterrein	168	7	21:24, 19 okt 2015	-11956	5	BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Polylijn	104831,86	470778,04

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten
indirecte hinder	104712,67	470852,76	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2
indirecte hinder	104810,51	470722,47	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4
indirecte hinder	104810,31	470722,53	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4
indirecte hinder	104810,34	470722,43	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4
buitenterrein	104857,01	470803,14	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3
buitenterrein	104856,98	470802,97	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3
buitenterrein	104857,30	470803,05	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
indirecte hinder	217,15	217,15	217,15	217,15	1	--	--	45,62	--	--	30	10,00
indirecte hinder	60,61	60,61	1,82	49,67	10	4	--	36,19	35,40	--	30	10,00
indirecte hinder	60,72	60,72	1,85	49,86	10	4	--	36,18	35,39	--	30	10,00
indirecte hinder	60,76	60,76	1,83	49,80	10	--	--	36,18	--	--	30	10,00
buitenterrein	40,90	40,90	14,87	26,03	10	--	--	28,65	--	--	5	10,00
buitenterrein	40,77	40,77	14,79	25,98	10	4	--	28,67	27,88	--	5	10,00
buitenterrein	40,99	40,99	14,82	26,17	10	4	--	28,64	27,85	--	5	10,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
indirecte hinder	22	92,80	99,10	98,50	96,00	95,60	96,00	93,70	87,00	76,70	105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
indirecte hinder	7	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
indirecte hinder	7	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
indirecte hinder	7	89,40	95,90	95,60	93,00	92,70	93,20	90,90	84,20	74,20	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	5	89,40	95,90	95,60	93,00	92,70	93,20	90,90	84,20	74,20	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	5	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	5	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	92,80	99,10	98,50	96,00	95,60	96,00	93,70	87,00	76,70	105,00
indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01
indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	89,40	95,90	95,60	93,00	92,70	93,20	90,90	84,20	74,20	102,00
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	89,40	95,90	95,60	93,00	92,70	93,20	90,90	84,20	74,20	102,00
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	52,70	67,70	74,10	76,90	80,50	84,50	83,50	79,00	73,00	89,02
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
RO	185	12	11:50, 6 jan 2016	VRW max	Vrachtwagen mz rijden	Punt	104840,69	470797,59	0,75	0,75	0,00
RO	193	12	12:20, 6 jan 2016	BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Punt	104840,60	470797,79	0,75	0,75	0,00
RO	235	12	17:14, 7 jan 2016	VW	LAmax VW kraan lossen	Punt	104844,18	470954,04	1,00	1,00	0,00
IBS	186	10	22:04, 6 jan 2016	B10	metaalbewerking buiten LMax	Punt	104835,01	470862,34	1,50	1,50	0,00
RBS	133	11	11:46, 6 jan 2016	KH-003	LAmax kleine hal dak	Punt	104840,11	470886,31	4,70	4,70	0,00
RBS	134	11	11:46, 6 jan 2016	KH-003	LAmax kleine hal dak	Punt	104842,26	470870,41	4,70	4,70	0,00
RBS	135	11	11:46, 6 jan 2016	KH-003	LAmax kleine hal dak	Punt	104850,12	470887,11	4,70	4,70	0,00
RBS	136	11	11:46, 6 jan 2016	KH-003	LAmax kleine hal dak	Punt	104851,84	470871,34	4,70	4,70	0,00
RBS	137	11	11:46, 6 jan 2016	KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	Punt	104854,04	470882,01	1,30	1,30	0,00
RBS	138	11	11:46, 6 jan 2016	KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	Punt	104854,73	470876,50	1,30	1,30	0,00
RBS	139	11	11:46, 6 jan 2016	KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	Punt	104855,42	470871,06	1,30	1,30	0,00
RBS	140	11	11:46, 6 jan 2016	KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	Punt	104852,86	470891,04	1,30	1,30	0,00
RBS	141	11	11:46, 6 jan 2016	KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	Punt	104856,28	470863,98	2,70	2,70	0,00
RBS	142	11	11:46, 6 jan 2016	KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	Punt	104840,14	470862,14	2,70	2,70	0,00
RBS	144	11	11:46, 6 jan 2016	GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	Punt	104834,79	470858,83	5,30	5,30	0,00
RBS	146	11	11:46, 6 jan 2016	GH-003A	LAmax grote hal dak	Punt	104836,70	470845,98	6,70	6,70	0,00
RBS	147	11	11:46, 6 jan 2016	GH-003D	LAmax grote hal dak	Punt	104840,70	470819,02	6,70	6,70	0,00
RBS	148	11	11:46, 6 jan 2016	GH-003B	LAmax grote hal dak	Punt	104845,95	470846,72	6,70	6,70	0,00
RBS	149	11	11:46, 6 jan 2016	GH-003C	LAmax grote hal dak	Punt	104849,28	470820,25	6,70	6,70	0,00
RBS	150	11	11:46, 6 jan 2016	GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	Punt	104842,19	470803,93	2,70	2,70	0,00
RBS	174	11	11:46, 6 jan 2016	KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	Punt	104840,13	470862,14	2,70	2,70	0,00
RBS	190	11	12:19, 6 jan 2016	BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Punt	104840,60	470797,79	0,75	0,75	0,00
RBS	191	11	11:59, 6 jan 2016	020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	Punt	104831,07	470865,04	1,50	1,50	0,00
RBS	192	11	12:02, 6 jan 2016	B11	LAmax tractor 10 kmpu	Punt	104835,19	470865,59	0,75	0,75	0,00
IBS	71	5	13:15, 6 jan 2016	B10	metaalbewerking buiten	Punt	104835,34	470862,62	1,50	1,50	0,00
kleine hal avond	121	4	15:58, 19 okt 2015	KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	Punt	104852,88	470891,06	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	172	4	16:02, 19 okt 2015	KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	Punt	104840,13	470862,13	2,70	2,70	0,00
kleine hal avond	176	4	15:58, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak avond	Punt	104840,17	470886,44	4,70	4,70	0,00
kleine hal avond	177	4	15:58, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak avond	Punt	104850,18	470887,24	4,70	4,70	0,00
kleine hal avond	178	4	15:58, 19 okt 2015	KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	Punt	104837,67	470881,64	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	179	4	15:58, 19 okt 2015	KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	Punt	104838,70	470873,53	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	180	4	15:58, 19 okt 2015	KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	Punt	104836,77	470888,75	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	181	4	15:58, 19 okt 2015	KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	Punt	104854,03	470882,02	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	182	4	15:58, 19 okt 2015	KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	Punt	104854,73	470876,51	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	183	4	16:00, 19 okt 2015	KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	Punt	104855,42	470871,05	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	184	4	15:58, 19 okt 2015	KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	Punt	104856,29	470864,00	1,30	1,30	0,00
kleine hal avond	187	4	22:26, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak avond	Punt	104842,32	470870,54	4,70	4,70	0,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
RO	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
RO	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
RO	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
IBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Ja	Nee
RBS	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Ja	Nee
RBS	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Ja	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Ja	Nee
RBS	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	99,00	--	Ja	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	99,00	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
RBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee
IBS	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	--	--	25,003	--	--	6,02	--	--	Nee	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	1,500	--	--	37,497	--	--	4,26	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Nee	Nee
kleine hal avond	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Nee	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Ja	Nee
kleine hal avond	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Nee	Nee

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
RO	Nee	89,40	95,90	95,60	93,00	92,70	93,20	90,90	84,20	74,20	102,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
RO	Nee	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
RO	Nee	64,00	76,00	88,00	88,00	94,00	94,00	92,00	88,00	78,00	99,35	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
IBS	Nee	50,00	60,00	69,00	81,00	86,00	103,00	102,00	101,00	99,00	107,55	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
RBS	Nee	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	36,97	52,19	71,24	83,41	89,57	92,17	100,08	92,86	78,92	101,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	39,28	60,20	73,76	84,63	88,05	85,83	88,88	82,35	72,05	93,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	34,51	55,43	68,99	79,86	83,28	81,06	84,11	77,58	67,28	88,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	50,25	67,16	73,69	72,53	80,65	79,10	84,04	77,11	64,44	87,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RBS	Nee	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
RBS	Nee	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46	94,06	95,87	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
RBS	Nee	--	74,90	85,90	89,90	95,90	99,90	96,00	88,00	80,20	102,96	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
IBS	Nee	50,00	60,00	69,00	81,00	86,00	103,00	102,00	101,00	99,00	107,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	27,79	41,77	47,25	63,29	70,10	69,13	73,81	69,29	58,27	77,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	65,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	65,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	65,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	15,62	28,80	34,17	50,13	56,77	56,53	59,11	55,71	44,33	63,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal avond	Nee	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
RO	-5,00	-5,00	-5,00	94,40	100,90	100,60	98,00	97,70	98,20	95,90	89,20	79,20	107,00
RO	-5,00	-5,00	-5,00	82,30	89,30	84,60	87,70	89,70	92,10	96,50	94,50	89,50	101,01
RO	-10,00	-10,00	-10,00	74,00	86,00	98,00	98,00	104,00	104,00	102,00	98,00	88,00	109,35
IBS	-10,00	-10,00	-10,00	60,00	70,00	79,00	91,00	96,00	113,00	112,00	111,00	109,00	117,55
RBS	0,00	0,00	0,00	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25
RBS	0,00	0,00	0,00	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25
RBS	0,00	0,00	0,00	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25
RBS	0,00	0,00	0,00	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	95,25
RBS	0,00	0,00	0,00	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61
RBS	0,00	0,00	0,00	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61
RBS	0,00	0,00	0,00	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61
RBS	0,00	0,00	0,00	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61
RBS	0,00	0,00	0,00	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	87,61
RBS	0,00	0,00	0,00	36,97	52,19	71,24	83,41	89,57	92,17	100,08	92,86	78,92	101,76
RBS	0,00	0,00	0,00	39,28	60,20	73,76	84,63	88,05	85,83	88,88	82,35	72,05	93,61
RBS	0,00	0,00	0,00	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37
RBS	0,00	0,00	0,00	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37
RBS	0,00	0,00	0,00	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37
RBS	0,00	0,00	0,00	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	92,37
RBS	0,00	0,00	0,00	34,51	55,43	68,99	79,86	83,28	81,06	84,11	77,58	67,28	88,84
RBS	0,00	0,00	0,00	50,25	67,16	73,69	72,53	80,65	79,10	84,04	77,11	64,44	87,42
RBS	-5,00	-5,00	-5,00	82,30	89,30	84,60	87,70	89,70	92,10	96,50	94,50	89,50	101,01
RBS	-3,00	-3,00	-3,00	29,05	42,05	59,96	68,13	76,63	83,78	87,55	92,46	97,06	98,87
RBS	-5,00	-5,00	-5,00	--	79,90	90,90	94,90	100,90	104,90	101,00	93,00	85,20	107,96
IBS	0,00	0,00	0,00	50,00	60,00	69,00	81,00	86,00	103,00	102,00	101,00	99,00	107,55
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	27,79	41,77	47,25	63,29	70,10	69,13	73,81	69,29	58,27	77,31
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	65,93
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	65,93
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	65,93
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	63,13
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	15,62	28,80	34,17	50,13	56,77	56,53	59,11	55,71	44,33	63,51
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
kleine hal avond	188	4	22:26, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak avond	Punt	104851,90	470871,46	4,70	4,70	0,00
grote hal	64	6	21:25, 19 okt 2015	GH-003A	grote hal dak	Punt	104836,81	470845,95	6,70	6,70	0,00
grote hal	65	6	21:25, 19 okt 2015	GH-003D	grote hal dak	Punt	104840,81	470818,99	6,70	6,70	0,00
grote hal	66	6	21:25, 19 okt 2015	GH-003B	grote hal dak	Punt	104845,87	470846,76	6,70	6,70	0,00
grote hal	67	6	21:25, 19 okt 2015	GH-003C	grote hal dak	Punt	104849,38	470819,98	6,70	6,70	0,00
grote hal	101	6	21:25, 19 okt 2015	GH-002	grote hal roldeur voor dicht	Punt	104834,78	470858,82	5,30	5,30	0,00
grote hal	108	6	21:25, 19 okt 2015	GH-4	grote hal roldeur achter	Punt	104842,46	470803,95	2,70	2,70	0,00
buitenterrein	69	7	21:22, 19 okt 2015	020	020 hoge drukspuit op plaat	Punt	104831,07	470865,13	1,50	1,50	0,00
buitenterrein	72	7	21:22, 19 okt 2015	B11	tractor 10 kmpu	Punt	104835,23	470865,65	0,75	0,75	0,00
buitenterrein	73	7	21:22, 19 okt 2015	016	016 Kraan	Punt	104833,73	470863,29	1,50	1,50	0,00
buitenterrein	74	7	21:22, 19 okt 2015	B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	Punt	104826,93	470869,43	0,75	0,75	0,00
buitenterrein	75	7	21:22, 19 okt 2015	B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	Punt	104819,55	470859,36	0,75	0,75	0,00
buitenterrein	76	7	21:22, 19 okt 2015	B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	Punt	104821,90	470829,31	0,75	0,75	0,00
buitenterrein	77	7	21:22, 19 okt 2015	B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	Punt	104829,57	470800,36	0,75	0,75	0,00
buitenterrein	97	7	21:22, 19 okt 2015	021	021 hoge drukspuit pomp	Punt	104824,67	470865,15	0,50	0,50	0,00
buitenterrein	98	7	21:22, 19 okt 2015	032	032 Las afzuiging voorzijde	Punt	104839,02	470869,27	2,00	2,00	0,00
buitenterrein	100	7	21:22, 19 okt 2015	031	031 Motafzuiging achterzijde	Punt	104854,06	470885,06	1,80	1,80	0,00
Leimuiderdijk	153	8	17:06, 7 jan 2016	VW	VW kraan lossen	Punt	104844,17	470954,11	1,00	1,00	0,00
kleine hal dag	60	9	21:23, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak	Punt	104840,17	470886,44	4,70	4,70	0,00
kleine hal dag	61	9	21:23, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak	Punt	104842,32	470870,54	4,70	4,70	0,00
kleine hal dag	62	9	21:23, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak	Punt	104850,18	470887,24	4,70	4,70	0,00
kleine hal dag	63	9	21:23, 19 okt 2015	KH-003	kleine hal dak	Punt	104851,90	470871,46	4,70	4,70	0,00
kleine hal dag	93	9	21:23, 19 okt 2015	KH-002	kleine hal roldeur dicht	Punt	104840,14	470862,13	2,70	2,70	0,00
kleine hal dag	95	9	21:23, 19 okt 2015	KH-004B	kleine hal glas voorgevel	Punt	104837,67	470881,64	1,30	1,30	0,00
kleine hal dag	116	9	21:23, 19 okt 2015	KH-004C	kleine hal glas voorgevel	Punt	104838,70	470873,53	1,30	1,30	0,00
kleine hal dag	117	9	21:23, 19 okt 2015	KH-004A	kleine hal glas voorgevel	Punt	104836,77	470888,75	1,30	1,30	0,00
kleine hal dag	118	9	21:23, 19 okt 2015	KH-005B	kleine hal glas achtergevel	Punt	104854,03	470882,02	1,30	1,30	0,00
kleine hal dag	119	9	21:23, 19 okt 2015	KH-005C	kleine hal glas achtergevel	Punt	104854,73	470876,51	1,30	1,30	0,00
kleine hal dag	120	9	21:23, 19 okt 2015	KH-005D	kleine hal glas achtergevel	Punt	104855,42	470871,05	1,30	1,30	0,00
kleine hal dag	122	9	21:23, 19 okt 2015	KH-006	kleine hal deur achtergevel	Punt	104856,29	470864,00	1,30	1,30	0,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
kleine hal avond	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	2,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	Nee	Nee
grote hal	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	2,000	--	66,681	50,003	--	1,76	3,01	--	Nee	Nee
grote hal	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	2,000	--	66,681	50,003	--	1,76	3,01	--	Nee	Nee
grote hal	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	2,000	--	66,681	50,003	--	1,76	3,01	--	Nee	Nee
grote hal	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	2,000	--	66,681	50,003	--	1,76	3,01	--	Nee	Nee
grote hal	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	6,000	1,500	--	50,003	37,497	--	3,01	4,26	--	Ja	Nee
grote hal	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	2,000	--	66,681	50,003	--	1,76	3,01	--	Ja	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	33,343	--	--	4,77	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,001	--	--	33,343	--	--	4,77	--	--	Nee	Nee
buitenterrein	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,001	0,500	--	33,343	12,503	--	4,77	9,03	--	Ja	Nee
buitenterrein	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	2,000	--	66,681	50,003	--	1,76	3,01	--	Ja	Nee
Leimuiderdijk	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	16,672	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee
kleine hal dag	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee
kleine hal dag	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee
kleine hal dag	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee
kleine hal dag	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	6,000	--	--	50,003	--	--	3,01	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee
kleine hal dag	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	Ja	Nee

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
kleine hal avond	Nee	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grote hal	Nee	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grote hal	Nee	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grote hal	Nee	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grote hal	Nee	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grote hal	Nee	25,96	38,54	47,22	58,36	66,77	69,70	74,08	69,46	57,64	76,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grote hal	Nee	21,19	33,77	42,45	53,59	62,00	64,93	69,31	64,69	52,87	72,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46	94,06	95,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	--	74,90	85,90	89,90	95,90	99,90	96,00	88,00	80,20	102,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	57,26	65,71	75,81	75,91	83,32	90,43	91,82	88,26	78,41	95,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	25,33	39,66	49,25	70,11	75,09	83,30	85,42	82,67	78,31	89,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	37,19	54,13	72,55	83,53	87,43	82,01	77,64	70,79	65,17	90,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
buitenterrein	Nee	41,62	56,69	72,43	78,88	80,88	77,92	71,47	64,80	54,91	84,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leimuiderdijk	Nee	64,00	76,00	88,00	88,00	94,00	94,00	92,00	88,00	78,00	99,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	29,19	43,27	50,85	65,19	72,30	74,13	80,01	73,99	61,87	82,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	70,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	70,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	70,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	67,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	67,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	67,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kleine hal dag	Nee	17,02	30,30	37,77	52,03	58,97	61,53	65,31	60,41	47,93	68,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
kleine hal avond	0,00	0,00	0,00	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	73,62
grote hal	0,00	0,00	0,00	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99
grote hal	0,00	0,00	0,00	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99
grote hal	0,00	0,00	0,00	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99
grote hal	0,00	0,00	0,00	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	71,99
grote hal	0,00	0,00	0,00	25,96	38,54	47,22	58,36	66,77	69,70	74,08	69,46	57,64	76,97
grote hal	0,00	0,00	0,00	21,19	33,77	42,45	53,59	62,00	64,93	69,31	64,69	52,87	72,20
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46	94,06	95,87
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	--	74,90	85,90	89,90	95,90	99,90	96,00	88,00	80,20	102,96
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	57,26	65,71	75,81	75,91	83,32	90,43	91,82	88,26	78,41	95,63
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	98,59
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	25,33	39,66	49,25	70,11	75,09	83,30	85,42	82,67	78,31	89,33
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	37,19	54,13	72,55	83,53	87,43	82,01	77,64	70,79	65,17	90,13
buitenterrein	0,00	0,00	0,00	41,62	56,69	72,43	78,88	80,88	77,92	71,47	64,80	54,91	84,73
Leimuiderdijk	0,00	0,00	0,00	64,00	76,00	88,00	88,00	94,00	94,00	92,00	88,00	78,00	99,35
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	77,02
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	29,19	43,27	50,85	65,19	72,30	74,13	80,01	73,99	61,87	82,38
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	70,62
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	70,62
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	70,62
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	67,82
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	67,82
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	67,82
kleine hal dag	0,00	0,00	0,00	17,02	30,30	37,77	52,03	58,97	61,53	65,31	60,41	47,93	68,41

Model: RO RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	99,00	--	--	Ja	Nee	Nee
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	99,00	--	Ja	Nee	Nee
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	99,00	--	Nee	Nee	Nee
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	4,26	--	Ja	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	3,01	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	3,01	--	Nee	Nee	Nee
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	Ja	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	3,01	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	3,01	--	Nee	Nee	Nee
GH-003A	grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	3,01	--	Nee	Nee	Nee

Model: RO RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
VRW max	89,40	95,90	95,60	93,00	92,70	93,20	90,90	84,20	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
BB LAMAX	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW	64,00	76,00	88,00	88,00	94,00	94,00	92,00	88,00	78,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
KH-003	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	43,24	58,07	78,48	85,38	90,32	89,61	88,80	82,48	68,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005B	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005C	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005D	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005A	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-006	24,80	39,22	58,16	70,25	76,24	79,57	85,38	79,28	64,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-002	36,97	52,19	71,24	83,41	89,57	92,17	100,08	92,86	78,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-002	39,28	60,20	73,76	84,63	88,05	85,83	88,88	82,35	72,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003A	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003D	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003B	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003C	45,79	66,32	81,24	86,84	89,04	83,51	77,84	72,21	61,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-4	34,51	55,43	68,99	79,86	83,28	81,06	84,11	77,58	67,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-002	50,25	67,16	73,69	72,53	80,65	79,10	84,04	77,11	64,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BB LAMAX	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
020	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46	94,06	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
B11	--	74,90	85,90	89,90	95,90	99,90	96,00	88,00	80,20	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
KH-005A	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-002	27,79	41,77	47,25	63,29	70,10	69,13	73,81	69,29	58,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-004B	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-004C	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-004A	18,15	31,61	37,71	53,08	59,61	58,55	60,40	59,63	47,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005B	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005C	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005D	15,35	28,81	34,91	50,28	56,81	55,75	57,60	56,83	44,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-006	15,62	28,80	34,17	50,13	56,77	56,53	59,11	55,71	44,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	34,06	47,65	54,49	65,26	70,85	66,57	62,53	58,91	47,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003A	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RO RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
GH-003D	grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	3,01	--	Nee	Nee	Nee
GH-003B	grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	3,01	--	Nee	Nee	Nee
GH-003C	grote hal dak	6,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	3,01	--	Nee	Nee	Nee
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,01	4,26	--	Ja	Nee	Nee
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	3,01	--	Ja	Nee	Nee
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
B11	tractor 10 kmpu	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
016	016 Kraan	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee	Nee	Nee
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	4,77	9,03	--	Ja	Nee	Nee
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	3,01	--	Ja	Nee	Nee
VW	VW kraan lossen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-003	kleine hal dak	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,01	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	Ja	Nee	Nee

Model: RO RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
GH-003D	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003B	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-003C	32,47	44,66	54,70	60,57	67,76	67,38	63,04	59,32	47,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-002	25,96	38,54	47,22	58,36	66,77	69,70	74,08	69,46	57,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GH-4	21,19	33,77	42,45	53,59	62,00	64,93	69,31	64,69	52,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46	94,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B11	--	74,90	85,90	89,90	95,90	99,90	96,00	88,00	80,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	57,26	65,71	75,81	75,91	83,32	90,43	91,82	88,26	78,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B13	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B14	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B15	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B16	54,80	70,80	82,00	86,90	94,30	93,90	90,70	83,50	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	25,33	39,66	49,25	70,11	75,09	83,30	85,42	82,67	78,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	37,19	54,13	72,55	83,53	87,43	82,01	77,64	70,79	65,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	41,62	56,69	72,43	78,88	80,88	77,92	71,47	64,80	54,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW	64,00	76,00	88,00	88,00	94,00	94,00	92,00	88,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-003	35,46	49,15	58,09	67,16	73,05	71,57	68,73	63,61	51,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-002	29,19	43,27	50,85	65,19	72,30	74,13	80,01	73,99	61,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-004B	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-004C	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-004A	19,55	33,11	41,31	54,98	61,81	63,55	66,60	64,33	51,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005B	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005C	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-005D	16,75	30,31	38,51	52,18	59,01	60,75	63,80	61,53	48,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KH-006	17,02	30,30	37,77	52,03	58,97	61,53	65,31	60,41	47,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RO RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
	78	0	15:25, 19 okt 2015	-1485	2	T1	Leimuiderdijk 473	Punt	104800,71	470936,05	0,00	Relatief
	79	0	15:25, 19 okt 2015	-1491	2	T2	Leimuiderdijk 474	Punt	104788,55	470926,65	0,00	Relatief
	80	0	15:25, 19 okt 2015	-1497	2	T3	Leimuiderdijk 475	Punt	104784,13	470923,12	0,00	Relatief
	81	0	15:25, 19 okt 2015	-1503	2	T4	Leimuiderdijk 475 A	Punt	104772,96	470915,59	0,00	Relatief
	82	0	15:25, 19 okt 2015	-1509	2	T5	Leimuiderdijk 475 B	Punt	104760,65	470905,96	0,00	Relatief
	83	0	15:25, 19 okt 2015	-1515	2	T6	Leimuiderdijk 476	Punt	104742,13	470890,24	0,00	Relatief
	88	0	16:18, 19 okt 2015	-1527	1	T7	woonboot Kerklaan 9 w	Punt	104815,73	470778,89	0,00	Relatief
	89	0	16:18, 19 okt 2015	-1533	1	T8	woonboot Kerklaan 11 w	Punt	104795,68	470768,45	0,00	Relatief
	90	0	16:18, 19 okt 2015	-1539	1	T9	woonboot Kerklaan 13 w	Punt	104770,83	470752,90	0,00	Relatief
	207	0	13:42, 6 jan 2016	-13100	1	TPL_01	plan locatie noordzijde 25 m	Punt	104874,95	470920,98	0,00	Relatief
	208	0	13:42, 6 jan 2016	-13106	1	TPL_02	plan locatie noordzijde 50 m	Punt	104899,21	470933,52	0,00	Relatief
	209	0	10:28, 7 jan 2016	-13112	1	TPL_03	plan locatie noordzijde 75 m	Punt	104923,04	470946,07	0,00	Relatief
	210	0	10:28, 7 jan 2016	-13118	1	TPL_04	plan locatie noordzijde 100 m	Punt	104946,46	470959,45	0,00	Relatief
	211	0	10:28, 7 jan 2016	-13124	1	TPL_05	plan locatie noordzijde 125 m	Punt	104970,14	470971,85	0,00	Relatief
	212	0	10:28, 7 jan 2016	-13130	1	TPL_06	plan locatie noordzijde 150 m	Punt	104993,71	470984,12	0,00	Relatief
	213	0	10:28, 7 jan 2016	-13136	1	TPL_07	plan locatie noordzijde 175 m	Punt	105017,40	470996,91	0,00	Relatief
	214	0	10:28, 7 jan 2016	-13142	1	TPL_08	plan locatie noordzijde 200 m	Punt	105041,84	471010,01	0,00	Relatief
	215	0	10:31, 7 jan 2016	-13148	1	TPL_09	plan locatie midden 25 m	Punt	104879,71	470883,78	0,00	Relatief
	216	0	10:31, 7 jan 2016	-13154	1	TPL_10	plan locatie midden 50 m	Punt	104904,63	470886,78	0,00	Relatief
	217	0	10:31, 7 jan 2016	-13160	1	TPL_11	plan locatie midden 75 m	Punt	104929,46	470889,86	0,00	Relatief
	218	0	10:31, 7 jan 2016	-13166	1	TPL_12	plan locatie midden 100 m	Punt	104954,21	470893,11	0,00	Relatief
	219	0	10:31, 7 jan 2016	-13172	1	TPL_13	plan locatie midden 125 m	Punt	104979,29	470896,19	0,00	Relatief
	220	0	10:31, 7 jan 2016	-13178	1	TPL_14	plan locatie midden 150 m	Punt	105003,80	470899,28	0,00	Relatief
	221	0	10:31, 7 jan 2016	-13184	1	TPL_15	plan locatie midden 175 m	Punt	105028,55	470902,28	0,00	Relatief
	222	0	10:31, 7 jan 2016	-13190	1	TPL_16	plan locatie midden 200 m	Punt	105053,80	470905,45	0,00	Relatief
	223	0	13:55, 6 jan 2016	-13196	1	TPL_17	plan locatie zuid 25 m	Punt	104888,01	470815,99	0,00	Relatief
	224	0	13:56, 6 jan 2016	-13202	1	TPL_18	plan locatie zuid 50 m	Punt	104912,59	470818,95	0,00	Relatief
	225	0	13:56, 6 jan 2016	-13208	1	TPL_19	plan locatie zuid 75 m	Punt	104937,65	470822,09	0,00	Relatief
	226	0	13:56, 6 jan 2016	-13214	1	TPL_20	plan locatie zuid 100 m	Punt	104962,41	470825,15	0,00	Relatief
	227	0	13:56, 6 jan 2016	-13220	1	TPL_21	plan locatie zuid 125 m	Punt	104987,27	470828,26	0,00	Relatief
	228	0	13:56, 6 jan 2016	-13226	1	TPL_22	plan locatie zuid 150 m	Punt	105011,97	470831,43	0,00	Relatief
	229	0	13:56, 6 jan 2016	-13232	1	TPL_23	plan locatie zuid 175 m	Punt	105036,79	470834,52	0,00	Relatief
	230	0	13:56, 6 jan 2016	-13238	1	TPL_24	plan locatie zuid 200 m	Punt	105061,63	470837,56	0,00	Relatief

Model: RO RBS + IBS vastgesteld
model op basis van metingen bij rapport V03 - scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage C
rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	50,2	38,1	--	50,2
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	52,4	40,3	--	52,4
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	49,2	38,2	--	49,2
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	51,5	40,4	--	51,5
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	49,0	38,2	--	49,0
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	51,2	40,3	--	51,2
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	48,3	37,7	--	48,3
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	50,3	39,7	--	50,3
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	47,7	37,1	--	47,7
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	49,3	39,0	--	49,3
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	45,6	34,3	--	45,6
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	46,9	36,0	--	46,9
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	45,4	38,7	--	45,4
T7z_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	38,6	29,3	--	38,6
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	39,2	32,6	--	39,2
T8z_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	31,1	22,3	--	31,1
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	34,4	26,4	--	34,4
T9z_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	28,0	19,2	--	28,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1_A - Leimuiderdijk 473
Groep: RBS LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	50,2	38,1	--	50,2
VW	VW kraan lossen	1,00	46,7	--	--	46,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	41,4	--	--	41,4
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	40,6	36,3	--	41,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	39,6	--	--	39,6
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	37,6	--	--	37,6
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	35,6	--	--	35,6
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	35,2	--	--	35,2
016	016 Kraan	1,50	34,8	--	--	34,8
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	34,2	--	--	34,2
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	27,9	--	32,9
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	28,8	27,5	--	32,5
KH-003	kleine hal dak	4,70	29,1	--	--	29,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	24,1	--	29,1
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	28,1	--	--	28,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,1	--	27,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	27,1	--	--	27,1
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	22,1	20,8	--	25,8
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	25,3	--	--	25,3
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	25,2	--	--	25,2
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	24,4	--	--	24,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	19,3	--	24,3
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	23,6	--	--	23,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	18,5	--	23,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,2	--	23,2
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	17,7	--	22,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	17,6	--	22,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	22,5	--	--	22,5
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,4	--	--	22,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	18,0	16,8	--	21,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	21,6	--	--	21,6
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	14,1	14,9	--	19,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	11,1	9,9	--	14,9
GH-003C	grote hal dak	6,70	9,8	8,5	--	13,5
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	6,5	7,2	--	12,2
GH-003B	grote hal dak	6,70	5,1	3,8	--	8,8
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-2,2	--	2,8
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,7	--	--	2,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,4	--	--	2,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,3	--	--	2,3
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	2,1	--	--	2,1
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-1,8	-3,1	--	2,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,1	--	1,9
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,5	--	1,5
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,5	--	1,5
Rest			--	-3,9	--	1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1_B - Leimuiderdijk 473
Groep: RBS LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	52,4	40,3	--	52,4
VW	VW kraan lossen	1,00	49,1	--	--	49,1
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	42,9	38,6	--	43,6
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	43,6	--	--	43,6
B11	tractor 10 kmpu	0,75	41,3	--	--	41,3
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	39,1	--	--	39,1
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	37,6	--	--	37,6
016	016 Kraan	1,50	37,0	--	--	37,0
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	36,8	--	--	36,8
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	36,3	--	--	36,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	30,0	--	35,0
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	29,8	28,5	--	33,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	26,0	--	31,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	30,7	--	--	30,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	24,6	--	29,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	29,3	--	--	29,3
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	29,0	--	--	29,0
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	24,8	23,5	--	28,5
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	28,4	--	--	28,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	27,7	--	--	27,7
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	26,9	--	--	26,9
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	21,8	--	26,8
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	21,0	--	26,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	25,8	--	--	25,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	19,9	--	24,9
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	19,9	--	24,9
GH-003D	grote hal dak	6,70	20,5	19,3	--	24,3
KH-003	kleine hal dak	4,70	24,1	--	--	24,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,7	--	23,7
KH-003	kleine hal dak	4,70	22,7	--	--	22,7
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,4	--	--	22,4
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	14,2	14,9	--	19,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	13,9	12,7	--	17,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	12,6	11,3	--	16,3
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	6,9	7,7	--	12,7
GH-003B	grote hal dak	6,70	6,9	5,7	--	10,7
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	0,1	--	5,1
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,6	--	--	4,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,4	--	--	4,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,2	--	--	4,2
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,2	--	3,8
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,3	--	3,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	3,7	--	--	3,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,5	--	3,5
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-0,8	-2,0	--	3,0
Rest			--	-2,3	--	2,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T7_A - woonboot Kerklaan 9 w
Groep: RBS LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	45,4	38,7	--	45,4
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	43,5	--	--	43,5
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	36,0	36,8	--	41,8
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	32,9	31,7	--	36,7
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	36,6	--	--	36,6
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	28,7	29,4	--	34,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	22,3	21,0	--	26,0
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	24,1	--	--	24,1
GH-003A	grote hal dak	6,70	18,2	17,0	--	22,0
VW	VW kraan lossen	1,00	21,7	--	--	21,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	12,8	11,6	--	16,6
GH-003B	grote hal dak	6,70	10,4	9,1	--	14,1
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	12,8	--	--	12,8
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	8,7	7,4	--	12,4
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,3	--	--	11,3
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	10,4	6,1	--	11,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	5,3	--	10,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	4,8	--	9,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	9,0	--	--	9,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	8,7	--	--	8,7
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	6,9	--	--	6,9
B11	tractor 10 kmpu	0,75	6,1	--	--	6,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-1,4	--	3,6
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-2,6	--	2,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	2,2	--	--	2,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	1,0	--	--	1,0
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	-3,1	-4,3	--	0,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	0,4	--	--	0,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,1	--	--	0,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,0	--	0,0
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,1	--	--	-0,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,3	--	-0,3
016	016 Kraan	1,50	-1,0	--	--	-1,0
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	-1,5	--	--	-1,5
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	-6,7	--	-1,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-2,7	--	--	-2,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-8,8	--	-3,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-16,0	--	-11,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-11,9	--	--	-11,9
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-20,0	--	-15,0
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-15,4	--	--	-15,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-20,6	--	-15,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-16,0	--	--	-16,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-21,0	--	-16,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	-16,5	--	--	-16,5
Rest			--	-21,7	--	-16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	61,4	49,2	--
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	63,1	50,7	--
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	61,6	49,6	--
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	63,3	50,9	--
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	61,5	49,7	--
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	63,3	50,9	--
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	61,2	48,8	--
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	62,8	49,8	--
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	60,8	48,2	--
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	62,2	49,4	--
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	58,3	46,9	--
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	59,1	48,5	--
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	51,5	62,8	--
T7z_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	34,0	47,4	--
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	45,9	55,1	--
T8z_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	38,3	43,5	--
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	41,1	50,4	--
T9z_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	33,9	41,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1_A - Leimuiderdijk 473
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	61,4	49,2	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	61,4	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	56,6	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	49,2	49,2	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	49,1	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	48,7	48,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	47,2	47,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	42,2	42,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	41,1	41,1	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	40,0	40,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	35,0	35,0	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	33,8	33,8	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	29,4	29,4	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	22,1	22,1	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,7	21,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,3	21,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,0	21,0	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	20,9	20,9	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	17,0	17,0	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	31,4	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	42,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		77,2	49,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1_B - Leimuiderdijk 473
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	63,1	50,7	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	63,1	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	58,6	--	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	51,4	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	50,7	50,7	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	49,8	49,8	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	49,2	49,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	43,9	43,9	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	42,6	42,6	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	42,2	42,2	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	37,3	37,3	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	36,7	36,7	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	31,2	31,2	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	24,4	24,4	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	23,9	23,9	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	23,2	23,2	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,9	22,9	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,7	22,7	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	18,1	18,1	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	31,6	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	44,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		76,6	50,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T7_A - woonboot Kerklaan 9 w
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	51,5	62,8	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	51,5	51,5	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	45,0	45,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	41,7	41,7	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	37,0	37,0	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	34,9	34,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	28,7	28,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	28,4	28,4	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	27,9	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	21,7	21,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	20,6	20,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	20,3	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	20,0	20,0	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	8,4	8,4	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	8,2	--	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	2,3	2,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	1,7	1,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	1,1	1,1	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,4	0,4	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	62,8	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	12,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,3	62,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	55,5	38,1	--	55,5
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	57,6	40,3	--	57,6
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	55,4	38,2	--	55,4
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	57,6	40,4	--	57,6
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	55,3	38,2	--	55,3
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	57,5	40,3	--	57,5
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	54,9	37,7	--	54,9
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	57,0	39,7	--	57,0
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	54,3	37,1	--	54,3
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	56,2	39,0	--	56,2
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	53,1	34,3	--	53,1
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	54,5	36,0	--	54,5
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	45,4	38,7	--	45,4
T7z_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	38,6	29,3	--	38,6
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	39,5	32,6	--	39,5
T8z_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	31,1	22,3	--	31,1
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	34,9	26,4	--	34,9
T9z_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	28,0	19,2	--	28,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1_A - Leimuiderdijk 473
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	55,5	38,1	--	55,5
B10	metaalbewerking buiten	1,50	54,0	--	--	54,0
VW	VW kraan lossen	1,00	46,7	--	--	46,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	41,4	--	--	41,4
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	40,6	36,3	--	41,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	39,6	--	--	39,6
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	37,6	--	--	37,6
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	35,6	--	--	35,6
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	35,2	--	--	35,2
016	016 Kraan	1,50	34,8	--	--	34,8
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	34,2	--	--	34,2
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	27,9	--	32,9
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	28,8	27,5	--	32,5
KH-003	kleine hal dak	4,70	29,1	--	--	29,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	24,1	--	29,1
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	28,1	--	--	28,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,1	--	27,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	27,1	--	--	27,1
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	22,1	20,8	--	25,8
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	25,3	--	--	25,3
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	25,2	--	--	25,2
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	24,4	--	--	24,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	19,3	--	24,3
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	23,6	--	--	23,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	18,5	--	23,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,2	--	23,2
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	17,7	--	22,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	17,6	--	22,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	22,5	--	--	22,5
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,4	--	--	22,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	18,0	16,8	--	21,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	21,6	--	--	21,6
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	14,1	14,9	--	19,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	11,1	9,9	--	14,9
GH-003C	grote hal dak	6,70	9,8	8,5	--	13,5
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	6,5	7,2	--	12,2
GH-003B	grote hal dak	6,70	5,1	3,8	--	8,8
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-2,2	--	2,8
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,7	--	--	2,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,4	--	--	2,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,3	--	--	2,3
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	2,1	--	--	2,1
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-1,8	-3,1	--	2,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,1	--	1,9
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,5	--	1,5
Rest			--	-0,7	--	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1_B - Leimuiderdijk 473
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	57,6	40,3	--	57,6
B10	metaalbewerking buiten	1,50	56,1	--	--	56,1
VW	VW kraan lossen	1,00	49,1	--	--	49,1
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	42,9	38,6	--	43,6
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	43,6	--	--	43,6
B11	tractor 10 kmpu	0,75	41,3	--	--	41,3
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	39,1	--	--	39,1
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	37,6	--	--	37,6
016	016 Kraan	1,50	37,0	--	--	37,0
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	36,8	--	--	36,8
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	36,3	--	--	36,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	30,0	--	35,0
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	29,8	28,5	--	33,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	26,0	--	31,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	30,7	--	--	30,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	24,6	--	29,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	29,3	--	--	29,3
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	29,0	--	--	29,0
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	24,8	23,5	--	28,5
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	28,4	--	--	28,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	27,7	--	--	27,7
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	26,9	--	--	26,9
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	21,8	--	26,8
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	21,0	--	26,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	25,8	--	--	25,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	19,9	--	24,9
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	19,9	--	24,9
GH-003D	grote hal dak	6,70	20,5	19,3	--	24,3
KH-003	kleine hal dak	4,70	24,1	--	--	24,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,7	--	23,7
KH-003	kleine hal dak	4,70	22,7	--	--	22,7
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,4	--	--	22,4
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	14,2	14,9	--	19,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	13,9	12,7	--	17,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	12,6	11,3	--	16,3
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	6,9	7,7	--	12,7
GH-003B	grote hal dak	6,70	6,9	5,7	--	10,7
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	0,1	--	5,1
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,6	--	--	4,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,4	--	--	4,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,2	--	--	4,2
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,2	--	3,8
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,3	--	3,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	3,7	--	--	3,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,5	--	3,5
Rest			-0,8	0,9	--	5,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T7_A - woonboot Kerklaan 9 w
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	45,4	38,7	--	45,4
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	43,5	--	--	43,5
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	36,0	36,8	--	41,8
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	32,9	31,7	--	36,7
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	36,6	--	--	36,6
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	28,7	29,4	--	34,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	22,3	21,0	--	26,0
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	24,1	--	--	24,1
GH-003A	grote hal dak	6,70	18,2	17,0	--	22,0
VW	VW kraan lossen	1,00	21,7	--	--	21,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	12,8	11,6	--	16,6
B10	metaalbewerking buiten	1,50	15,8	--	--	15,8
GH-003B	grote hal dak	6,70	10,4	9,1	--	14,1
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	12,8	--	--	12,8
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	8,7	7,4	--	12,4
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,3	--	--	11,3
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	10,4	6,1	--	11,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	5,3	--	10,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	4,8	--	9,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	9,0	--	--	9,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	8,7	--	--	8,7
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	6,9	--	--	6,9
B11	tractor 10 kmpu	0,75	6,1	--	--	6,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-1,4	--	3,6
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-2,6	--	2,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	2,2	--	--	2,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	1,0	--	--	1,0
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	-3,1	-4,3	--	0,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	0,4	--	--	0,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,1	--	--	0,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,0	--	0,0
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,1	--	--	-0,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,3	--	-0,3
016	016 Kraan	1,50	-1,0	--	--	-1,0
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	-1,5	--	--	-1,5
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	-6,7	--	-1,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-2,7	--	--	-2,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-8,8	--	-3,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-16,0	--	-11,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-11,9	--	--	-11,9
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-20,0	--	-15,0
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-15,4	--	--	-15,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-20,6	--	-15,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-16,0	--	--	-16,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-21,0	--	-16,0
Rest			-16,5	-21,7	--	-16,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T8_A - woonboot Kerklaan 11 w
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	39,5	32,6	--	39,5
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	36,4	--	--	36,4
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	28,8	29,5	--	34,5
VW	VW kraan lossen	1,00	31,6	--	--	31,6
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	27,3	26,0	--	31,0
B10	metaalbewerking buiten	1,50	28,2	--	--	28,2
GH-003D	grote hal dak	6,70	23,8	22,6	--	27,6
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	21,5	22,3	--	27,3
GH-003A	grote hal dak	6,70	20,7	19,5	--	24,5
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	23,8	--	--	23,8
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	22,4	--	--	22,4
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	18,6	14,4	--	19,4
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	17,2	--	--	17,2
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	17,2	--	--	17,2
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	15,3	--	--	15,3
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	15,3	--	--	15,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	14,8	--	--	14,8
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	10,5	9,3	--	14,3
GH-003B	grote hal dak	6,70	8,4	7,1	--	12,1
GH-003C	grote hal dak	6,70	8,0	6,7	--	11,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	6,6	--	11,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	10,7	--	--	10,7
016	016 Kraan	1,50	9,7	--	--	9,7
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	5,9	4,6	--	9,6
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	9,0	--	--	9,0
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	2,7	--	7,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	2,4	--	7,4
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	2,2	--	7,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	2,1	--	7,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	6,5	--	--	6,5
KH-003	kleine hal dak	4,70	6,2	--	--	6,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	6,1	--	--	6,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,6	--	--	4,6
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-0,7	--	4,3
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,4	--	--	2,4
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,0	--	2,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,1	--	--	-0,1
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,4	--	-0,4
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-4,5	--	--	-4,5
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-10,7	--	-5,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-5,7	--	--	-5,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,1	--	--	-6,1
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,5	--	--	-6,5
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-11,7	--	-6,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,1	--	-7,1
Rest			--	-9,8	--	-4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T9_A - woonboot Kerklaan 13 w
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	34,9	26,4	--	34,9
VW	VW kraan lossen	1,00	30,2	--	--	30,2
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	28,7	--	--	28,7
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	22,3	21,1	--	26,1
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	20,0	20,8	--	25,8
B10	metaalbewerking buiten	1,50	25,6	--	--	25,6
GH-003D	grote hal dak	6,70	20,0	18,7	--	23,7
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	23,1	--	--	23,1
GH-003A	grote hal dak	6,70	16,8	15,5	--	20,5
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	12,8	13,6	--	18,6
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	18,1	--	--	18,1
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	16,2	11,9	--	16,9
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	15,9	--	--	15,9
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	11,6	10,3	--	15,3
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	15,3	--	--	15,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	14,5	--	--	14,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	9,2	--	14,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	14,0	--	--	14,0
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	13,5	--	--	13,5
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	12,5	--	--	12,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	6,4	--	11,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	10,8	--	--	10,8
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	9,5	--	--	9,5
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	3,3	--	8,3
GH-003C	grote hal dak	6,70	4,0	2,8	--	7,8
016	016 Kraan	1,50	7,4	--	--	7,4
GH-003B	grote hal dak	6,70	3,4	2,1	--	7,1
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	2,6	1,4	--	6,4
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	6,0	--	--	6,0
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	0,3	--	5,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	-0,5	--	4,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	4,3	--	--	4,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-1,4	--	3,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	2,6	--	--	2,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,1	--	--	2,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,2	--	1,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-1,3	--	--	-1,3
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-6,4	--	-1,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,6	--	--	-6,6
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,7	--	--	-6,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-7,0	--	--	-7,0
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,6	--	-7,6
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,7	--	-7,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-8,2	--	--	-8,2
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-13,3	--	-8,3
Rest			--	-11,6	--	-6,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	70,0	49,2	--
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	72,1	50,7	--
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	70,2	49,6	--
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	72,4	50,9	--
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	70,2	49,7	--
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	72,4	50,9	--
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	69,8	48,8	--
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	71,9	49,8	--
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	69,3	48,2	--
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	71,3	49,4	--
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	68,3	46,9	--
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	69,8	48,5	--
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	51,5	62,8	--
T7z_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	34,0	47,4	--
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	45,9	55,1	--
T8z_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	38,3	43,5	--
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	41,6	50,4	--
T9z_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	33,9	41,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1_A - Leimuiderdijk 473
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	70,0	49,2	--
B10	metaalbewerking buiten LMax	1,50	70,0	--	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	61,4	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	56,6	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	49,2	49,2	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	49,1	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	48,7	48,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	47,2	47,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	42,2	42,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	41,1	41,1	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	40,0	40,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	35,0	35,0	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	33,8	33,8	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	29,4	29,4	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	22,1	22,1	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,7	21,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,3	21,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,0	21,0	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	20,9	20,9	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	17,0	17,0	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	31,4	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	42,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		77,2	49,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1_B - Leimuiderdijk 473
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	72,1	50,7	--
B10	metaalbewerking buiten LMax	1,50	72,1	--	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	63,1	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	58,6	--	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	51,4	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	50,7	50,7	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	49,8	49,8	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	49,2	49,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	43,9	43,9	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	42,6	42,6	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	42,2	42,2	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	37,3	37,3	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	36,7	36,7	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	31,2	31,2	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	24,4	24,4	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	23,9	23,9	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	23,2	23,2	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,9	22,9	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,7	22,7	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	18,1	18,1	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	31,6	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	44,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		76,6	50,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T7_A - woonboot Kerklaan 9 w
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	51,5	62,8	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	51,5	51,5	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	45,0	45,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	41,7	41,7	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	37,0	37,0	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	34,9	34,9	--
B10	metaalbewerking buiten LMax	1,50	31,1	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	28,7	28,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	28,4	28,4	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	27,9	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	21,7	21,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	20,6	20,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	20,3	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	20,0	20,0	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	8,4	8,4	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	8,2	--	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	2,3	2,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	1,7	1,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	1,1	1,1	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,4	0,4	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	62,8	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	12,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,3	62,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T8_A - woonboot Kerklaan 11 w
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	45,9	55,1	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	45,9	45,9	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	44,9	44,9	--
B10	metaalbewerking buiten LMax	1,50	44,2	--	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	41,5	41,5	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	36,6	--	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	32,5	32,5	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	32,3	32,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	31,6	31,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	31,3	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	30,4	30,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	26,2	26,2	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	25,9	25,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	25,8	25,8	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	23,1	--	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	16,4	16,4	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	13,0	13,0	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,6	12,6	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,3	12,3	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	11,7	11,7	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	55,1	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	18,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,2	55,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T9_A - woonboot Kerklaan 13 w
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	41,6	50,4	--
B10	metaalbewerking buiten LMax	1,50	41,6	--	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	41,1	41,1	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	41,0	41,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	37,5	37,5	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	36,3	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	33,9	33,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	30,2	30,2	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	28,4	--	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	28,4	28,4	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	27,3	27,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	24,0	24,0	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	22,5	22,5	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	22,3	22,3	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	20,2	--	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	13,9	13,9	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,1	12,1	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,0	12,0	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	10,6	10,6	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	9,6	9,6	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	50,4	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	15,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,2	50,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS vastgesteld
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	36,4	9,2	--	36,4
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	36,4	9,0	--	36,4
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	36,3	10,4	--	36,3
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	36,3	10,0	--	36,3
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	36,3	9,5	--	36,3
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	36,3	9,4	--	36,3
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	35,8	8,2	--	35,8
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	35,8	8,2	--	35,8
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	35,7	8,1	--	35,7
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	35,8	7,9	--	35,8
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	36,0	10,2	--	36,0
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	36,0	10,2	--	36,0
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	30,4	21,9	--	30,4
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	27,3	15,8	--	27,3
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	23,8	11,6	--	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS 1 vastgesteld
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	36,4	9,2	--	36,4
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	36,4	9,0	--	36,4
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	36,3	10,4	--	36,3
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	36,3	10,0	--	36,3
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	36,3	9,5	--	36,3
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	36,3	9,4	--	36,3
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	35,8	8,2	--	35,8
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	35,8	8,2	--	35,8
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	35,7	8,1	--	35,7
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	35,8	7,9	--	35,8
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	36,0	10,2	--	36,0
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	36,0	10,2	--	36,0
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	30,4	21,9	--	30,4
T7z_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	42,2	35,6	--	42,2
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	27,3	15,8	--	27,3
T8z_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	37,3	30,6	--	37,3
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	23,8	11,6	--	23,8
T9z_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	31,7	24,9	--	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	50,2	38,1	--	50,2
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	52,4	40,3	--	52,4
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	49,2	38,2	--	49,2
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	51,5	40,4	--	51,5
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	49,0	38,2	--	49,0
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	51,2	40,3	--	51,2
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	48,3	37,7	--	48,3
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	50,3	39,7	--	50,3
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	47,7	37,1	--	47,7
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	49,3	39,0	--	49,3
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	45,6	34,3	--	45,6
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	46,9	36,0	--	46,9
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	45,4	38,7	--	45,4
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	39,2	32,6	--	39,2
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	34,4	26,4	--	34,4
TPL_01_A	plan locatie noordzijde 25 m	5,00	49,8	35,0	--	49,8
TPL_02_A	plan locatie noordzijde 50 m	5,00	47,3	30,8	--	47,3
TPL_03_A	plan locatie noordzijde 75 m	5,00	43,5	27,3	--	43,5
TPL_04_A	plan locatie noordzijde 100 m	5,00	40,1	24,4	--	40,1
TPL_05_A	plan locatie noordzijde 125 m	5,00	37,7	22,1	--	37,7
TPL_06_A	plan locatie noordzijde 150 m	5,00	36,2	20,2	--	36,2
TPL_07_A	plan locatie noordzijde 175 m	5,00	33,9	18,8	--	33,9
TPL_08_A	plan locatie noordzijde 200 m	5,00	32,7	17,4	--	32,7
TPL_09_A	plan locatie midden 25 m	5,00	51,1	48,6	--	53,6
TPL_10_A	plan locatie midden 50 m	5,00	45,5	41,6	--	46,6
TPL_11_A	plan locatie midden 75 m	5,00	42,3	37,3	--	42,3
TPL_12_A	plan locatie midden 100 m	5,00	40,0	33,6	--	40,0
TPL_13_A	plan locatie midden 125 m	5,00	37,6	30,9	--	37,6
TPL_14_A	plan locatie midden 150 m	5,00	36,0	28,9	--	36,0
TPL_15_A	plan locatie midden 175 m	5,00	34,1	27,1	--	34,1
TPL_16_A	plan locatie midden 200 m	5,00	32,8	25,7	--	32,8
TPL_17_A	plan locatie zuid 25 m	5,00	44,5	40,3	--	45,3
TPL_18_A	plan locatie zuid 50 m	5,00	41,5	36,9	--	41,9
TPL_19_A	plan locatie zuid 75 m	5,00	39,5	34,2	--	39,5
TPL_20_A	plan locatie zuid 100 m	5,00	37,8	31,8	--	37,8
TPL_21_A	plan locatie zuid 125 m	5,00	36,2	29,8	--	36,2
TPL_22_A	plan locatie zuid 150 m	5,00	35,0	28,0	--	35,0
TPL_23_A	plan locatie zuid 175 m	5,00	34,3	26,6	--	34,3
TPL_24_A	plan locatie zuid 200 m	5,00	32,8	25,3	--	32,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1_A - Leimuiderdijk 473
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	50,2	38,1	--	50,2
VW	VW kraan lossen	1,00	46,7	--	--	46,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	41,4	--	--	41,4
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	40,6	36,3	--	41,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	39,6	--	--	39,6
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	37,6	--	--	37,6
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	35,6	--	--	35,6
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	35,2	--	--	35,2
016	016 Kraan	1,50	34,8	--	--	34,8
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	34,2	--	--	34,2
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	27,9	--	32,9
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	28,8	27,5	--	32,5
KH-003	kleine hal dak	4,70	29,1	--	--	29,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	24,1	--	29,1
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	28,1	--	--	28,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,1	--	27,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	27,1	--	--	27,1
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	22,1	20,8	--	25,8
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	25,3	--	--	25,3
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	25,2	--	--	25,2
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	24,4	--	--	24,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	19,3	--	24,3
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	23,6	--	--	23,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	18,5	--	23,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,2	--	23,2
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	17,7	--	22,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	17,6	--	22,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	22,5	--	--	22,5
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,4	--	--	22,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	18,0	16,8	--	21,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	21,6	--	--	21,6
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	14,1	14,9	--	19,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	11,1	9,9	--	14,9
GH-003C	grote hal dak	6,70	9,8	8,5	--	13,5
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	6,5	7,2	--	12,2
GH-003B	grote hal dak	6,70	5,1	3,8	--	8,8
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-2,2	--	2,8
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,7	--	--	2,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,4	--	--	2,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	2,3	--	--	2,3
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	2,1	--	--	2,1
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-1,8	-3,1	--	2,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,1	--	1,9
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,5	--	1,5
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-3,5	--	1,5
Rest			--	-3,9	--	1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1_B - Leimuiderdijk 473
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	52,4	40,3	--	52,4
VW	VW kraan lossen	1,00	49,1	--	--	49,1
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	42,9	38,6	--	43,6
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	43,6	--	--	43,6
B11	tractor 10 kmpu	0,75	41,3	--	--	41,3
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	39,1	--	--	39,1
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	37,6	--	--	37,6
016	016 Kraan	1,50	37,0	--	--	37,0
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	36,8	--	--	36,8
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	36,3	--	--	36,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	30,0	--	35,0
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	29,8	28,5	--	33,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	26,0	--	31,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	30,7	--	--	30,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	24,6	--	29,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	29,3	--	--	29,3
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	29,0	--	--	29,0
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	24,8	23,5	--	28,5
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	28,4	--	--	28,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	27,7	--	--	27,7
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	26,9	--	--	26,9
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	21,8	--	26,8
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	21,0	--	26,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	25,8	--	--	25,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	19,9	--	24,9
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	19,9	--	24,9
GH-003D	grote hal dak	6,70	20,5	19,3	--	24,3
KH-003	kleine hal dak	4,70	24,1	--	--	24,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,7	--	23,7
KH-003	kleine hal dak	4,70	22,7	--	--	22,7
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,4	--	--	22,4
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	14,2	14,9	--	19,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	13,9	12,7	--	17,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	12,6	11,3	--	16,3
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	6,9	7,7	--	12,7
GH-003B	grote hal dak	6,70	6,9	5,7	--	10,7
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	0,1	--	5,1
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,6	--	--	4,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,4	--	--	4,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	4,2	--	--	4,2
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,2	--	3,8
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,3	--	3,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	3,7	--	--	3,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-1,5	--	3,5
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-0,8	-2,0	--	3,0
Rest			--	-2,3	--	2,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T7_A - woonboot Kerklaan 9 w
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	45,4	38,7	--	45,4
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	43,5	--	--	43,5
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	36,0	36,8	--	41,8
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	32,9	31,7	--	36,7
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	36,6	--	--	36,6
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	28,7	29,4	--	34,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	22,3	21,0	--	26,0
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	24,1	--	--	24,1
GH-003A	grote hal dak	6,70	18,2	17,0	--	22,0
VW	VW kraan lossen	1,00	21,7	--	--	21,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	12,8	11,6	--	16,6
GH-003B	grote hal dak	6,70	10,4	9,1	--	14,1
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	12,8	--	--	12,8
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	8,7	7,4	--	12,4
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,3	--	--	11,3
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	10,4	6,1	--	11,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	5,3	--	10,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	4,8	--	9,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	9,0	--	--	9,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	8,7	--	--	8,7
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	6,9	--	--	6,9
B11	tractor 10 kmpu	0,75	6,1	--	--	6,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-1,4	--	3,6
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-2,6	--	2,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	2,2	--	--	2,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	1,0	--	--	1,0
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	-3,1	-4,3	--	0,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	0,4	--	--	0,4
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,1	--	--	0,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,0	--	0,0
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,1	--	--	-0,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,3	--	-0,3
016	016 Kraan	1,50	-1,0	--	--	-1,0
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	-1,5	--	--	-1,5
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	-6,7	--	-1,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-2,7	--	--	-2,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-8,8	--	-3,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-16,0	--	-11,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-11,9	--	--	-11,9
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-20,0	--	-15,0
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-15,4	--	--	-15,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-20,6	--	-15,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-16,0	--	--	-16,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-21,0	--	-16,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	-16,5	--	--	-16,5
Rest			--	-21,7	--	-16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T8_A - woonboot Kerklaan 11 w
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	39,2	32,6	--	39,2
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	36,4	--	--	36,4
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	28,8	29,5	--	34,5
VW	VW kraan lossen	1,00	31,6	--	--	31,6
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	27,3	26,0	--	31,0
GH-003D	grote hal dak	6,70	23,8	22,6	--	27,6
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	21,5	22,3	--	27,3
GH-003A	grote hal dak	6,70	20,7	19,5	--	24,5
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	23,8	--	--	23,8
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	22,4	--	--	22,4
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	18,6	14,4	--	19,4
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	17,2	--	--	17,2
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	17,2	--	--	17,2
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	15,3	--	--	15,3
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	15,3	--	--	15,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	14,8	--	--	14,8
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	10,5	9,3	--	14,3
GH-003B	grote hal dak	6,70	8,4	7,1	--	12,1
GH-003C	grote hal dak	6,70	8,0	6,7	--	11,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	6,6	--	11,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	10,7	--	--	10,7
016	016 Kraan	1,50	9,7	--	--	9,7
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	5,9	4,6	--	9,6
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	9,0	--	--	9,0
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	2,7	--	7,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	2,4	--	7,4
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	2,2	--	7,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	2,1	--	7,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	6,5	--	--	6,5
KH-003	kleine hal dak	4,70	6,2	--	--	6,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	6,1	--	--	6,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,6	--	--	4,6
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-0,7	--	4,3
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,4	--	--	2,4
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,0	--	2,0
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,1	--	--	-0,1
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,4	--	-0,4
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-4,5	--	--	-4,5
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-10,7	--	-5,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-5,7	--	--	-5,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,1	--	--	-6,1
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,5	--	--	-6,5
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-11,7	--	-6,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,1	--	-7,1
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,5	--	-7,5
Rest			--	-13,2	--	-8,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: T9_A - woonboot Kerklaan 13 w
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	34,4	26,4	--	34,4
VW	VW kraan lossen	1,00	30,2	--	--	30,2
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	28,7	--	--	28,7
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	22,3	21,1	--	26,1
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	20,0	20,8	--	25,8
GH-003D	grote hal dak	6,70	20,0	18,7	--	23,7
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	23,1	--	--	23,1
GH-003A	grote hal dak	6,70	16,8	15,5	--	20,5
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	12,8	13,6	--	18,6
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	18,1	--	--	18,1
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	16,2	11,9	--	16,9
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	15,9	--	--	15,9
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	11,6	10,3	--	15,3
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	15,3	--	--	15,3
B11	tractor 10 kmpu	0,75	14,5	--	--	14,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	9,2	--	14,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	14,0	--	--	14,0
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	13,5	--	--	13,5
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	12,5	--	--	12,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	6,4	--	11,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	10,8	--	--	10,8
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	9,5	--	--	9,5
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	3,3	--	8,3
GH-003C	grote hal dak	6,70	4,0	2,8	--	7,8
016	016 Kraan	1,50	7,4	--	--	7,4
GH-003B	grote hal dak	6,70	3,4	2,1	--	7,1
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	2,6	1,4	--	6,4
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	6,0	--	--	6,0
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	0,3	--	5,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	-0,5	--	4,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	4,3	--	--	4,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	-1,4	--	3,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	2,6	--	--	2,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,1	--	--	2,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,2	--	1,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-1,3	--	--	-1,3
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-6,4	--	-1,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,6	--	--	-6,6
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	-6,7	--	--	-6,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	-7,0	--	--	-7,0
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,6	--	-7,6
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-12,7	--	-7,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	-8,2	--	--	-8,2
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	-13,3	--	-8,3
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	-14,2	--	-9,2
Rest			--	-15,0	--	-10,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_01_A - plan locatie noordzijde 25 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_01_A	plan locatie noordzijde 25 m	5,00	49,8	35,0	--	49,8
VW	VW kraan lossen	1,00	49,4	--	--	49,4
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	30,4	29,2	--	34,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	28,6	--	33,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	33,3	--	--	33,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	26,2	--	31,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	30,9	--	--	30,9
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	29,1	24,8	--	29,8
B11	tractor 10 kmpu	0,75	27,9	--	--	27,9
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	26,0	--	--	26,0
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	21,0	--	26,0
GH-003C	grote hal dak	6,70	22,2	20,9	--	25,9
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	25,6	--	--	25,6
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	25,5	--	--	25,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	20,4	--	25,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	24,8	--	--	24,8
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	20,9	19,6	--	24,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	24,5	--	--	24,5
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	19,5	--	24,5
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	24,2	--	--	24,2
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	24,1	--	--	24,1
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	23,9	--	--	23,9
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	18,7	--	23,7
GH-003B	grote hal dak	6,70	19,6	18,4	--	23,4
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	23,3	--	--	23,3
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	18,0	--	23,0
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	17,6	--	22,6
016	016 Kraan	1,50	22,3	--	--	22,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	16,8	--	21,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	20,8	--	--	20,8
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	19,3	--	--	19,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	18,5	--	--	18,5
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	12,8	--	17,8
GH-003A	grote hal dak	6,70	12,0	10,8	--	15,8
GH-003D	grote hal dak	6,70	10,9	9,6	--	14,6
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	14,2	--	--	14,2
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	8,0	8,8	--	13,8
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	12,2	--	--	12,2
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	10,3	--	--	10,3
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	10,3	--	--	10,3
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	4,5	--	9,5
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	4,5	--	9,5
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	9,4	--	--	9,4
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	3,6	--	8,6
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-0,1	-1,4	--	3,6
Rest			-3,0	-2,2	--	2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_02_A - plan locatie noordzijde 50 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_02_A	plan locatie noordzijde 50 m	5,00	47,3	30,8	--	47,3
VW	VW kraan lossen	1,00	47,1	--	--	47,1
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	25,3	24,0	--	29,0
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	23,9	--	28,9
KH-003	kleine hal dak	4,70	28,5	--	--	28,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,5	--	27,5
KH-003	kleine hal dak	4,70	27,2	--	--	27,2
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	24,9	20,6	--	25,6
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	20,0	18,7	--	23,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	19,8	18,6	--	23,6
B11	tractor 10 kmpu	0,75	23,2	--	--	23,2
GH-003B	grote hal dak	6,70	19,2	17,9	--	22,9
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	21,1	--	--	21,1
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	21,0	--	--	21,0
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	20,7	--	--	20,7
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	15,6	--	20,6
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	20,0	--	--	20,0
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	19,9	--	--	19,9
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	14,4	--	19,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	19,3	--	--	19,3
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	19,1	--	--	19,1
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	19,0	--	--	19,0
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	19,0	--	--	19,0
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	13,7	--	18,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	13,6	--	18,6
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	13,1	--	18,1
016	016 Kraan	1,50	17,7	--	--	17,7
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	12,7	--	17,7
KH-003	kleine hal dak	4,70	17,5	--	--	17,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	11,9	--	16,9
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	16,0	--	--	16,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	15,9	--	--	15,9
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	10,2	--	15,2
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	7,6	8,4	--	13,4
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,5	--	--	11,5
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,5	--	--	11,5
GH-003D	grote hal dak	6,70	7,3	6,1	--	11,1
GH-003A	grote hal dak	6,70	6,9	5,7	--	10,7
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	5,9	--	--	5,9
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	0,1	--	5,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	3,5	--	--	3,5
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-2,1	--	2,9
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,6	--	--	2,6
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	-3,8	-3,0	--	2,0
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,1	--	1,9
Rest			-2,5	-3,7	--	1,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_03_A - plan locatie noordzijde 75 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_03_A	plan locatie noordzijde 75 m	5,00	43,5	27,3	--	43,5
VW	VW kraan lossen	1,00	43,2	--	--	43,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	20,8	--	25,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	25,4	--	--	25,4
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	20,8	19,6	--	24,6
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	19,6	--	24,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	24,2	--	--	24,2
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	21,5	17,3	--	22,3
GH-003B	grote hal dak	6,70	17,4	16,2	--	21,2
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	16,8	15,5	--	20,5
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	20,1	--	--	20,1
B11	tractor 10 kmpu	0,75	20,0	--	--	20,0
GH-003C	grote hal dak	6,70	15,6	14,3	--	19,3
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	18,7	--	--	18,7
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	18,1	--	--	18,1
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	16,9	--	--	16,9
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	16,2	--	--	16,2
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	15,9	--	--	15,9
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	15,8	--	--	15,8
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	10,6	--	15,6
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	15,6	--	--	15,6
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	15,4	--	--	15,4
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	10,0	--	15,0
016	016 Kraan	1,50	14,8	--	--	14,8
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	9,5	--	14,5
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	9,1	--	14,1
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	9,1	--	14,1
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	13,9	--	--	13,9
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	8,6	--	13,6
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	8,1	--	13,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	12,5	--	--	12,5
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	6,7	7,5	--	12,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	7,0	--	12,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	10,9	--	--	10,9
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	9,4	--	--	9,4
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	9,3	--	--	9,3
GH-003D	grote hal dak	6,70	3,8	2,5	--	7,5
GH-003A	grote hal dak	6,70	3,5	2,2	--	7,2
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,7	--	--	2,7
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,1	--	1,9
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	-5,1	-4,3	--	0,7
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,5	--	--	-0,5
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-4,5	-5,8	--	-0,8
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-6,1	--	-1,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	-1,2	--	--	-1,2
Rest			--	-6,8	--	-1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_09_A - plan locatie midden 25 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_09_A	plan locatie midden 25 m	5,00	51,1	48,6	--	53,6
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	49,5	48,2	--	53,2
VW	VW kraan lossen	1,00	42,9	--	--	42,9
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	31,6	--	36,6
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	31,4	--	36,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	36,3	--	--	36,3
KH-003	kleine hal dak	4,70	36,1	--	--	36,1
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	32,0	27,7	--	32,7
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	31,1	--	--	31,1
B11	tractor 10 kmpu	0,75	30,9	--	--	30,9
GH-003B	grote hal dak	6,70	26,8	25,5	--	30,5
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	30,4	--	--	30,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	30,3	--	--	30,3
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	29,8	--	--	29,8
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	29,4	--	--	29,4
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	24,3	--	29,3
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	29,3	--	--	29,3
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	24,2	--	29,2
GH-003C	grote hal dak	6,70	25,4	24,2	--	29,2
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	29,1	--	--	29,1
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	23,7	--	28,7
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	23,6	--	28,6
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	23,1	--	28,1
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	23,2	22,0	--	27,0
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	26,6	--	--	26,6
016	016 Kraan	1,50	26,4	--	--	26,4
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	24,9	--	--	24,9
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	19,1	--	24,1
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	23,2	--	--	23,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	16,7	--	21,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	16,6	--	21,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	20,6	--	--	20,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	20,6	--	--	20,6
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	11,8	12,6	--	17,6
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	17,1	--	--	17,1
GH-003D	grote hal dak	6,70	12,1	10,8	--	15,8
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	15,0	--	--	15,0
GH-003A	grote hal dak	6,70	10,9	9,7	--	14,7
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	11,8	--	--	11,8
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	6,1	--	11,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	9,6	--	--	9,6
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	9,6	--	--	9,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	3,8	--	8,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	3,8	--	8,8
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	3,9	2,6	--	7,6
Rest			0,9	1,7	--	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_10_A - plan locatie midden 50 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_10_A	plan locatie midden 50 m	5,00	45,5	41,6	--	46,6
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	42,3	41,1	--	46,1
VW	VW kraan lossen	1,00	41,1	--	--	41,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	25,8	--	30,8
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	25,7	--	30,7
KH-003	kleine hal dak	4,70	30,4	--	--	30,4
KH-003	kleine hal dak	4,70	30,4	--	--	30,4
GH-003B	grote hal dak	6,70	23,2	22,0	--	27,0
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	26,1	--	--	26,1
B11	tractor 10 kmpu	0,75	25,9	--	--	25,9
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	21,9	20,7	--	25,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	21,5	20,2	--	25,2
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	23,3	19,0	--	24,0
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	23,9	--	--	23,9
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	23,7	--	--	23,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	23,6	--	--	23,6
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	23,5	--	--	23,5
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	23,4	--	--	23,4
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,6	--	--	22,6
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	17,5	--	22,5
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	17,4	--	22,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	17,4	--	22,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	17,3	--	22,3
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	17,2	--	22,2
016	016 Kraan	1,50	21,9	--	--	21,9
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	21,7	--	--	21,7
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	19,6	--	--	19,6
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	13,7	--	18,7
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	18,4	--	--	18,4
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	11,8	12,6	--	17,6
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	12,0	--	17,0
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	11,9	--	16,9
KH-003	kleine hal dak	4,70	15,9	--	--	15,9
KH-003	kleine hal dak	4,70	15,8	--	--	15,8
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	13,6	--	--	13,6
GH-003D	grote hal dak	6,70	8,2	7,0	--	12,0
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,6	--	--	11,6
GH-003A	grote hal dak	6,70	7,0	5,8	--	10,8
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	0,8	1,6	--	6,6
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	1,4	0,1	--	5,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,8	--	--	4,8
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,8	--	--	4,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,8	--	--	4,8
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-1,0	--	4,1
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-1,0	--	4,0
Rest			--	-1,0	--	4,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_11_A - plan locatie midden 75 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_11_A	plan locatie midden 75 m	5,00	42,3	37,3	--	42,3
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	37,9	36,6	--	41,6
VW	VW kraan lossen	1,00	39,2	--	--	39,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,3	--	27,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,2	--	27,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	26,9	--	--	26,9
KH-003	kleine hal dak	4,70	26,9	--	--	26,9
GH-003B	grote hal dak	6,70	20,5	19,3	--	24,3
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	20,0	18,7	--	23,7
GH-003C	grote hal dak	6,70	19,4	18,2	--	23,2
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	22,9	--	--	22,9
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	21,6	--	--	21,6
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	19,1	14,9	--	19,9
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	19,4	--	--	19,4
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	19,0	--	--	19,0
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	19,0	--	--	19,0
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	18,9	--	--	18,9
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	18,5	--	--	18,5
016	016 Kraan	1,50	18,1	--	--	18,1
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	12,2	13,0	--	18,0
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	12,9	--	17,9
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	12,7	--	17,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	12,7	--	17,7
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	12,6	--	17,6
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	12,6	--	17,6
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	16,9	--	--	16,9
B11	tractor 10 kmpu	0,75	16,5	--	--	16,5
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	16,3	--	--	16,3
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	11,1	--	16,1
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	15,0	--	--	15,0
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	8,9	--	13,9
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	8,8	--	13,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	12,8	--	--	12,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	12,7	--	--	12,7
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,9	--	--	11,9
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	11,0	--	--	11,0
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	2,5	3,3	--	8,3
GH-003A	grote hal dak	6,70	4,3	3,1	--	8,1
GH-003D	grote hal dak	6,70	3,1	1,8	--	6,8
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	-1,1	-2,4	--	2,6
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,5	--	--	0,5
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,5	--	--	0,5
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,5	--	--	0,5
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,2	--	-0,2
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,3	--	-0,3
Rest			--	-5,3	--	-0,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_17_A - plan locatie zuid 25 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_17_A	plan locatie zuid 25 m	5,00	44,5	40,3	--	45,3
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	39,5	38,3	--	43,3
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	39,2	--	--	39,2
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	31,7	32,5	--	37,5
VW	VW kraan lossen	1,00	35,3	--	--	35,3
GH-003C	grote hal dak	6,70	28,9	27,7	--	32,7
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	31,3	--	--	31,3
GH-003B	grote hal dak	6,70	26,4	25,2	--	30,2
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	24,3	25,1	--	30,1
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	23,9	--	28,9
KH-003	kleine hal dak	4,70	28,5	--	--	28,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	22,7	--	27,7
KH-003	kleine hal dak	4,70	27,4	--	--	27,4
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	24,9	20,6	--	25,6
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	24,1	--	--	24,1
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	23,3	--	--	23,3
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	17,8	--	22,8
B11	tractor 10 kmpu	0,75	22,5	--	--	22,5
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	22,5	--	--	22,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	17,5	--	22,5
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	18,6	17,4	--	22,4
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	21,6	--	--	21,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	21,5	--	--	21,5
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	16,5	--	21,5
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	20,7	--	--	20,7
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	15,6	--	20,6
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	14,8	--	19,8
016	016 Kraan	1,50	18,5	--	--	18,5
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	18,3	--	--	18,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	13,0	--	18,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	17,0	--	--	17,0
GH-003A	grote hal dak	6,70	13,2	11,9	--	16,9
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	16,9	--	--	16,9
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	10,8	--	15,8
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	15,7	--	--	15,7
GH-003D	grote hal dak	6,70	11,0	9,7	--	14,7
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	14,5	--	--	14,5
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	14,2	--	--	14,2
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	10,3	9,1	--	14,1
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,8	--	--	4,8
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	4,1	--	--	4,1
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-1,0	--	4,0
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	3,6	--	--	3,6
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-1,8	--	3,3
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-2,1	--	2,9
Rest			--	-3,1	--	2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_18_A - plan locatie zuid 50 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_18_A	plan locatie zuid 50 m	5,00	41,5	36,9	--	41,9
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	36,4	35,2	--	40,2
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	34,9	--	--	34,9
VW	VW kraan lossen	1,00	34,5	--	--	34,5
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	27,2	28,0	--	33,0
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	29,5	--	--	29,5
GH-003C	grote hal dak	6,70	24,3	23,0	--	28,0
GH-003B	grote hal dak	6,70	23,1	21,8	--	26,8
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	21,8	--	26,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	26,5	--	--	26,5
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	21,0	--	26,0
KH-003	kleine hal dak	4,70	25,7	--	--	25,7
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	19,8	20,6	--	25,6
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	17,2	15,9	--	20,9
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	20,1	15,8	--	20,8
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	20,7	--	--	20,7
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	15,1	--	20,1
B11	tractor 10 kmpu	0,75	19,8	--	--	19,8
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	14,3	--	19,3
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	19,2	--	--	19,2
KH-003	kleine hal dak	4,70	19,2	--	--	19,2
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	19,1	--	--	19,1
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	19,1	--	--	19,1
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	18,4	--	--	18,4
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	18,4	--	--	18,4
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	12,9	--	17,9
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	17,8	--	--	17,8
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	17,8	--	--	17,8
KH-005C	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	12,2	--	17,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	11,6	--	16,6
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	11,6	--	16,6
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	16,4	--	--	16,4
016	016 Kraan	1,50	16,2	--	--	16,2
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	10,6	--	15,6
KH-003	kleine hal dak	4,70	15,5	--	--	15,5
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	13,2	--	--	13,2
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	7,3	--	12,3
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	7,7	6,4	--	11,4
GH-003D	grote hal dak	6,70	7,0	5,7	--	10,7
GH-003A	grote hal dak	6,70	6,4	5,2	--	10,2
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,3	--	--	2,3
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	2,2	--	--	2,2
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	1,9	--	--	1,9
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,3	--	1,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-3,4	--	1,6
Rest			--	-3,9	--	1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPL_19_A - plan locatie zuid 75 m
Groep: beoordeling goede RO
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPL_19_A	plan locatie zuid 75 m	5,00	39,5	34,2	--	39,5
031	031 Motafzuiging achterzijde	1,80	33,8	32,6	--	37,6
VW	VW kraan lossen	1,00	34,4	--	--	34,4
VRW	Vrachtwagen mz rijden	0,75	31,2	--	--	31,2
B16	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	29,6	--	--	29,6
BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	23,6	24,3	--	29,3
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	20,1	--	25,1
GH-003C	grote hal dak	6,70	21,1	19,8	--	24,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	24,8	--	--	24,8
GH-003B	grote hal dak	6,70	20,5	19,2	--	24,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	18,8	--	23,8
KH-003	kleine hal dak	4,70	23,5	--	--	23,5
PA	Personenauto rijden 10-20 Km/uur	0,75	16,2	17,0	--	22,0
GH-4	grote hal roldeur achter	2,70	14,7	13,5	--	18,5
032	032 Las afzuiging voorzijde	2,00	17,2	12,9	--	17,9
KH-006	kleine hal deur achtergevel	1,30	17,3	--	--	17,3
B13	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	17,1	--	--	17,1
B14	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	16,3	--	--	16,3
KH-005D	kleine hal glas achtergevel	1,30	16,0	--	--	16,0
KH-006	kleine hal deur achtergevel avond	1,30	--	10,8	--	15,8
KH-005C	kleine hal glas achtergevel	1,30	15,6	--	--	15,6
B11	tractor 10 kmpu	0,75	15,2	--	--	15,2
KH-005B	kleine hal glas achtergevel	1,30	15,2	--	--	15,2
KH-005D	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	9,8	--	14,8
021	021 hoge drukspuit pomp	0,50	14,4	--	--	14,4
KH-005C	kleine hal glaa achtergevel avond	1,30	--	9,3	--	14,3
020	020 hoge drukspuit op plaat	1,50	13,9	--	--	13,9
KH-005B	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	8,9	--	13,9
KH-005A	kleine hal glas achtergevel avond	1,30	--	8,2	--	13,2
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	8,1	--	13,1
KH-003	kleine hal dak	4,70	12,0	--	--	12,0
KH-003	kleine hal dak avond	4,70	--	6,6	--	11,6
B15	VHT vorkheftruck [1,0 meter]	0,75	10,9	--	--	10,9
KH-003	kleine hal dak	4,70	10,5	--	--	10,5
KH-002	kleine hal roldeur dicht	2,70	10,1	--	--	10,1
016	016 Kraan	1,50	9,6	--	--	9,6
KH-002	kleine hal roldeur dicht avond	2,70	--	4,3	--	9,3
GH-002	grote hal roldeur voor dicht	5,30	5,2	4,0	--	9,0
GH-003D	grote hal dak	6,70	4,1	2,9	--	7,9
GH-003A	grote hal dak	6,70	3,9	2,7	--	7,7
KH-004A	kleine hal glas voorgevel	1,30	0,0	--	--	0,0
KH-004B	kleine hal glas voorgevel	1,30	-0,1	--	--	-0,1
KH-004A	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,5	--	-0,5
KH-004B	kleine hal glas voorgevel avond	1,30	--	-5,8	--	-0,8
KH-004C	kleine hal glas voorgevel	1,30	-1,8	--	--	-1,8
Rest			--	-7,6	--	-2,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: beoordeling goede RO

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	64,5	49,2	--
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	66,9	50,7	--
T2_A	Leimuiderdijk 474	1,50	61,6	49,6	--
T2_B	Leimuiderdijk 474	5,00	64,1	50,9	--
T3_A	Leimuiderdijk 475	1,50	61,5	49,7	--
T3_B	Leimuiderdijk 475	5,00	63,3	50,9	--
T4_A	Leimuiderdijk 475 A	1,50	61,2	48,8	--
T4_B	Leimuiderdijk 475 A	5,00	62,8	49,8	--
T5_A	Leimuiderdijk 475 B	1,50	60,8	48,2	--
T5_B	Leimuiderdijk 475 B	5,00	62,2	49,4	--
T6_A	Leimuiderdijk 476	1,50	58,3	46,9	--
T6_B	Leimuiderdijk 476	5,00	59,1	48,5	--
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	70,3	62,8	--
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	63,2	55,1	--
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	56,2	50,4	--
TPL_01_A	plan locatie noordzijde 25 m	5,00	67,1	53,2	--
TPL_02_A	plan locatie noordzijde 50 m	5,00	64,8	48,4	--
TPL_03_A	plan locatie noordzijde 75 m	5,00	60,9	45,3	--
TPL_04_A	plan locatie noordzijde 100 m	5,00	57,5	42,0	--
TPL_05_A	plan locatie noordzijde 125 m	5,00	55,0	39,4	--
TPL_06_A	plan locatie noordzijde 150 m	5,00	53,6	37,2	--
TPL_07_A	plan locatie noordzijde 175 m	5,00	51,2	35,5	--
TPL_08_A	plan locatie noordzijde 200 m	5,00	49,9	34,0	--
TPL_09_A	plan locatie midden 25 m	5,00	60,7	56,2	--
TPL_10_A	plan locatie midden 50 m	5,00	58,9	50,4	--
TPL_11_A	plan locatie midden 75 m	5,00	57,0	46,8	--
TPL_12_A	plan locatie midden 100 m	5,00	55,6	43,9	--
TPL_13_A	plan locatie midden 125 m	5,00	53,3	41,0	--
TPL_14_A	plan locatie midden 150 m	5,00	51,8	38,7	--
TPL_15_A	plan locatie midden 175 m	5,00	49,8	40,7	--
TPL_16_A	plan locatie midden 200 m	5,00	48,9	39,7	--
TPL_17_A	plan locatie zuid 25 m	5,00	66,0	58,2	--
TPL_18_A	plan locatie zuid 50 m	5,00	62,0	54,3	--
TPL_19_A	plan locatie zuid 75 m	5,00	58,7	50,9	--
TPL_20_A	plan locatie zuid 100 m	5,00	56,3	48,3	--
TPL_21_A	plan locatie zuid 125 m	5,00	54,3	46,2	--
TPL_22_A	plan locatie zuid 150 m	5,00	52,8	44,5	--
TPL_23_A	plan locatie zuid 175 m	5,00	51,6	43,1	--
TPL_24_A	plan locatie zuid 200 m	5,00	50,6	42,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1_A - Leimuiderdijk 473
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_A	Leimuiderdijk 473	1,50	64,5	49,2	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	64,5	--	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	61,4	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	56,6	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	49,2	49,2	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	49,1	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	48,7	48,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	47,2	47,2	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	42,5	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	42,2	42,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	41,1	41,1	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	40,0	40,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	35,0	35,0	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	33,8	33,8	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	31,4	--	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	29,4	29,4	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	22,1	22,1	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,7	21,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,3	21,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	21,0	21,0	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	20,9	20,9	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	17,0	17,0	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	31,4	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	42,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		77,2	49,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1_B - Leimuiderdijk 473
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T1_B	Leimuiderdijk 473	5,00	66,9	50,7	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	66,9	--	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	63,1	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	58,6	--	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	51,4	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	50,7	50,7	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	49,8	49,8	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	49,2	49,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	43,9	43,9	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	42,9	--	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	42,6	42,6	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	42,2	42,2	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	37,3	37,3	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	36,7	36,7	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	31,6	--	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	31,2	31,2	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	24,4	24,4	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	23,9	23,9	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	23,2	23,2	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,9	22,9	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,7	22,7	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	18,1	18,1	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	31,6	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	44,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		76,6	50,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T7_A - woonboot Kerklaan 9 w
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T7_A	woonboot Kerklaan 9 w	1,50	70,3	62,8	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	70,3	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	62,8	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	51,5	51,5	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	45,0	45,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	41,7	41,7	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	39,5	--	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	37,0	37,0	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	34,9	34,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	28,7	28,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	28,4	28,4	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	27,9	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	21,7	21,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	20,6	20,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	20,3	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	20,0	20,0	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	8,4	8,4	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	8,2	--	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	2,3	2,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	1,7	1,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	1,1	1,1	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	0,4	0,4	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	62,8	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	12,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,3	62,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T8_A - woonboot Kerklaan 11 w
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T8_A	woonboot Kerklaan 11 w	1,50	63,2	55,1	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	63,2	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	55,1	--	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	49,4	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	45,9	45,9	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	44,9	44,9	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	41,5	41,5	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	36,6	--	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	32,5	32,5	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	32,3	32,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	31,6	31,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	31,3	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	30,4	30,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	26,2	26,2	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	25,9	25,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	25,8	25,8	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	23,1	--	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	16,4	16,4	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	13,0	13,0	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,6	12,6	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,3	12,3	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	11,7	11,7	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	55,1	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	18,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,2	55,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vaetgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: T9_A - woonboot Kerklaan 13 w
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T9_A	woonboot Kerklaan 13 w	1,50	56,2	50,4	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	56,2	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	50,4	--	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	48,0	--	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	41,1	41,1	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	41,0	41,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	37,5	37,5	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	36,3	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	33,9	33,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	30,2	30,2	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	28,4	--	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	28,4	28,4	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	27,3	27,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	24,0	24,0	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	22,5	22,5	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	22,3	22,3	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	20,2	--	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	13,9	13,9	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,1	12,1	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	12,0	12,0	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	10,6	10,6	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	9,6	9,6	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	50,4	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	15,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,2	50,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_01_A - plan locatie noordzijde 25 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_01_A	plan locatie noordzijde 25 m	5,00	67,1	53,2	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	67,1	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	53,2	53,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	50,9	50,9	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	49,7	--	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	48,3	48,3	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	46,9	46,9	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	46,1	46,1	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	45,3	45,3	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	44,6	44,6	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	44,4	44,4	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	43,9	43,9	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	43,4	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	42,6	42,6	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	41,2	41,2	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	40,7	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	40,4	40,4	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	34,9	34,9	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	33,7	--	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	33,6	33,6	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	32,2	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	19,0	19,0	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	32,2	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	29,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		67,1	53,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_02_A - plan locatie noordzijde 50 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_02_A	plan locatie noordzijde 50 m	5,00	64,8	48,4	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	64,8	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	48,4	48,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	47,1	47,1	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	45,0	--	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	43,2	43,2	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	42,2	--	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	42,0	42,0	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	41,5	41,5	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	41,5	41,5	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	41,3	41,3	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	41,0	41,0	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	40,9	40,9	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	40,6	40,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	38,2	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	37,2	37,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	35,4	35,4	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	31,4	31,4	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	31,1	31,1	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	30,9	--	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	28,8	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	16,7	16,7	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	30,9	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	26,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,8	48,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_03_A - plan locatie noordzijde 75 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_03_A	plan locatie noordzijde 75 m	5,00	60,9	45,3	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	60,9	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	45,3	45,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	44,1	44,1	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	41,9	--	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	41,6	--	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	39,0	39,0	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	38,4	38,4	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	38,3	38,3	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	37,6	37,6	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	37,4	37,4	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	37,3	37,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	37,2	37,2	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	36,8	36,8	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	36,1	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	32,0	32,0	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	30,5	30,5	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	30,2	--	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	27,8	27,8	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	27,5	27,5	--
020	020 LAmax hoge druksput op plaat	1,50	25,5	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	14,8	14,8	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	30,2	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	24,2	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,0	45,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_09_A - plan locatie midden 25 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_09_A	plan locatie midden 25 m	5,00	60,7	56,2	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	60,7	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	56,2	56,2	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	56,0	56,0	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	52,7	--	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	51,6	51,6	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	51,5	51,5	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	51,0	51,0	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	50,9	50,9	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	50,6	50,6	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	48,3	48,3	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	47,2	--	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	47,1	--	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	47,0	47,0	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	45,3	45,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	40,3	40,3	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	40,2	40,2	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	38,9	--	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	36,3	36,3	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	36,0	--	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	35,2	35,2	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	23,0	23,0	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	36,0	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	35,1	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,7	56,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_10_A - plan locatie midden 50 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_10_A	plan locatie midden 50 m	5,00	58,9	50,4	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	58,9	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	50,4	50,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	50,3	50,3	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	49,4	--	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	47,7	--	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	45,1	45,1	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	45,0	45,0	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	45,0	45,0	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	44,9	44,9	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	44,8	44,8	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	44,8	44,8	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	43,8	43,8	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	43,1	43,1	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	41,8	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	38,0	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	35,5	35,5	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	35,4	35,4	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	33,8	--	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	32,3	32,3	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	31,1	31,1	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	20,8	20,8	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	38,0	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	29,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,9	50,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_11_A - plan locatie midden 75 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_11_A	plan locatie midden 75 m	5,00	57,0	46,8	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	57,0	--	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	49,2	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	46,8	46,8	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	46,8	46,8	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	42,2	42,2	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	41,8	41,8	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	41,5	41,5	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	41,1	41,1	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	40,3	40,3	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	40,3	40,3	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	40,2	40,2	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	40,2	40,2	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	39,1	--	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	38,3	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	37,6	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	32,4	32,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	32,3	32,3	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	28,4	28,4	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	27,1	27,1	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	24,1	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	19,1	19,1	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	37,6	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	26,7	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,0	46,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_17_A - plan locatie zuid 25 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_17_A	plan locatie zuid 25 m	5,00	66,0	58,2	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	66,0	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	58,2	--	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	53,1	--	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	50,4	50,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	48,5	48,5	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	47,9	47,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	47,4	47,4	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	45,0	45,0	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	44,3	--	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	43,7	43,7	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	42,8	42,8	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	41,9	41,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	41,1	41,1	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	39,2	--	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	38,9	38,9	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	37,4	37,4	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	36,4	36,4	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	35,2	35,2	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	31,1	--	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	30,7	30,7	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	22,3	22,3	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	58,2	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	26,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,0	58,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_18_A - plan locatie zuid 50 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_18_A	plan locatie zuid 50 m	5,00	62,0	54,3	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	62,0	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	54,3	--	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	52,3	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	46,4	46,4	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	45,9	45,9	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	45,6	45,6	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	44,7	44,7	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	42,4	42,4	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	41,6	--	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	40,4	40,4	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	39,7	39,7	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	39,1	39,1	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	38,9	38,9	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	36,9	36,9	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	35,6	35,6	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	35,4	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	35,2	35,2	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	31,0	31,0	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	30,5	30,5	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	28,3	28,3	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	27,0	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	54,3	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	23,2	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,0	54,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RO RBS + IBS vastgesteld
LAmax bij Bron voor toetspunt: TPL_19_A - plan locatie zuid 75 m
Groep: beoordeling goede RO

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TPL_19_A	plan locatie zuid 75 m	5,00	58,7	50,9	--
VRW max	Vrachtwagen mz rijden	0,75	58,7	--	--
VW	LAmax VW kraan lossen	1,00	52,2	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	50,9	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	44,7	44,7	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	43,4	43,4	--
GH-003C	LAmax grote hal dak	6,70	42,8	42,8	--
GH-003B	LAmax grote hal dak	6,70	42,1	42,1	--
KH-006	LAmax kleine hal deur achtergevel	2,70	39,2	39,2	--
KH-005D	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	37,4	37,4	--
B11	LAmax tractor 10 kmpu	0,75	37,1	--	--
KH-005C	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	37,0	37,0	--
KH-005B	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	36,6	36,6	--
KH-005A	LAmax kleine hal deur achtergevel	1,30	35,9	35,9	--
GH-4	LAmax grote hal roldeur achter	2,70	34,0	34,0	--
KH-002	LAmax kleine hal roldeur dicht	2,70	32,3	--	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	31,6	31,6	--
KH-003	LAmax kleine hal dak	4,70	30,1	30,1	--
GH-003D	LAmax grote hal dak	6,70	28,2	28,2	--
GH-003A	LAmax grote hal dak	6,70	27,9	27,9	--
GH-002	LAmax grote hal roldeur dicht	5,30	26,3	26,3	--
020	020 LAmax hoge drukspuit op plaat	1,50	21,7	--	--
BB LAMAX	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	0,75	--	50,9	--
KH-002	LAmax avond kleine hal roldeur dicht	2,70	--	20,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,7	50,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

dB

Bedrijven en industrie

Bijlage D
bronvermogens

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax kleine hal roldeur open
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	42,2	57,4	78,0	91,1	98,5	103,0	109,3	106,6	97,7	112,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	50,2	65,5	86,0	99,2	106,5	111,1	117,3	114,6	105,7	120,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax kleine hal roldeur dicht
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	42,2	57,4	78,0	91,1	98,5	103,0	109,3	106,6	97,7	112,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	37,0	52,2	71,2	83,4	89,6	92,2	100,1	92,9	78,9	101,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax kleine hal dak
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	136,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	42,2	57,4	78,0	91,1	98,5	103,0	109,3	106,6	97,7	112,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	
Isolatie [dB]	:	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	43,2	58,1	78,5	85,4	90,3	89,6	88,8	82,5	68,4	95,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax kleine hal deur achtergevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	4,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	42,2	57,4	78,0	91,1	98,5	103,0	109,3	106,6	97,7	112,2
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB] :	19,4	20,2	21,9	22,9	24,2	25,5	25,9	29,3	34,7	
Cd [dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)] :	24,8	39,2	58,2	70,3	76,2	79,6	85,4	79,3	65,0	87,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax kleine hal glas achtergevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	3,30
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	42,2	57,4	78,0	91,1	98,5	103,0	109,3	106,6	97,7	112,2
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Isolatie [dB] :	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3	
Cd [dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)] :	24,5	39,2	58,9	70,4	76,3	78,8	83,9	80,4	65,5	86,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax grote hal dak
MeetDatum	:	14-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	432,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	39,7	60,7	75,7	87,6	92,2	91,9	93,3	91,3	86,0	98,9
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	
Isolatie [dB] :	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6	
Cd [dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)] :	45,8	66,3	81,2	86,8	89,0	83,5	77,8	72,2	61,7	92,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel		:	LAmax bronnen								
Bronnaam		:	LAmax grote hal roldeur open								
MeetDatum		:	14-10-2015								
Meetduur		:	: :								
Type geluid		:	Continu								
Temperatuur	[°C]	:	--								
Windsnelheid	[m/s]	:	--								
Hoek windricht	[°]	:	--								
RV	[%]	:	--								
Opp. meetv	[m²]	:	48,00								
Cd	[dB]	:	4								
Frequentie	[Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	39,7	60,7	75,7	87,6	92,2	91,9	93,3	91,3	86,0	98,9
Achtergr	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	:	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	
Isolatie	[dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	[dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB(A)]	:	52,5	73,5	88,6	100,4	105,0	104,7	106,1	104,1	98,8	111,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel		:	LAmax bronnen								
Bronnaam		:	LAmax grote hal roldeur dicht								
MeetDatum		:	14-10-2015								
Meetduur		:	: :								
Type geluid		:	Continu								
Temperatuur	[°C]	:	--								
Windsnelheid	[m/s]	:	--								
Hoek windricht	[°]	:	--								
RV	[%]	:	--								
Opp. meetv	[m²]	:	48,00								
Cd	[dB]	:	4								
Frequentie	[Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	39,7	60,7	75,7	87,6	92,2	91,9	93,3	91,3	86,0	98,9
Achtergr	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	:	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	
Isolatie	[dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd	[dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB(A)]	:	39,3	60,2	73,8	84,6	88,1	85,8	88,9	82,4	72,1	93,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel		:	LAmax bronnen								
Bronnaam		:	LAmax grote hal roldeur achter								
MeetDatum		:	14-10-2015								
Meetduur		:	: :								
Type geluid		:	Continu								
Temperatuur	[°C]	:	--								
Windsnelheid	[m/s]	:	--								
Hoek windricht	[°]	:	--								
RV	[%]	:	--								
Opp. meetv	[m²]	:	16,00								
Cd	[dB]	:	4								
Frequentie	[Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	39,7	60,7	75,7	87,6	92,2	91,9	93,3	91,3	86,0	98,9
Achtergr	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie	[dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd	[dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB(A)]	:	34,5	55,4	69,0	79,9	83,3	81,1	84,1	77,6	67,3	88,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax avond kleine hal roldeur open
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,5	72,4	80,4	80,2	89,5	90,0	93,2	90,8	83,2	97,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	63,5	80,4	88,5	88,3	97,6	98,0	101,3	98,9	91,2	105,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax avond kleine hal roldeur dicht
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,5	72,4	80,4	80,2	89,5	90,0	93,2	90,8	83,2	97,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	50,3	67,2	73,7	72,5	80,7	79,1	84,0	77,1	64,4	87,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax avond kleine hal dak
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	136,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,5	72,4	80,4	80,2	89,5	90,0	93,2	90,8	83,2	97,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	
Isolatie [dB]	:	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	56,5	73,0	80,9	74,5	81,4	76,5	72,8	66,7	53,9	85,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax avond kleine hal deur achtergevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	4,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,5	72,4	80,4	80,2	89,5	90,0	93,2	90,8	83,2	97,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	19,4	20,2	21,9	22,9	24,2	25,5	25,9	29,3	34,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	38,1	54,2	60,6	59,4	67,3	66,5	69,3	63,5	50,5	73,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	LAmax bronnen
Bronnaam	:	LAmax avond kleine hal glas achtergevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	3,30
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	55,5	72,4	80,4	80,2	89,5	90,0	93,2	90,8	83,2	97,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Isolatie [dB]	:	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	37,8	54,2	61,3	59,5	67,4	65,7	67,8	64,6	51,0	73,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal dak
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	136,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	48,5	57,6	72,9	81,2	85,0	89,2	87,7	80,6	93,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	
Isolatie [dB]	:	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	35,5	49,1	58,1	67,2	73,0	71,6	68,7	63,6	51,3	77,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal glas voorgevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	6,30
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	48,5	57,6	72,9	81,2	85,0	89,2	87,7	80,6	93,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
Isolatie [dB]	:	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	19,6	33,1	41,3	55,0	61,8	63,6	66,6	64,3	51,3	70,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal deur achtergevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	4,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	48,5	57,6	72,9	81,2	85,0	89,2	87,7	80,6	93,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	19,4	20,2	21,9	22,9	24,2	25,5	25,9	29,3	34,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	17,0	30,3	37,8	52,0	59,0	61,5	65,3	60,4	47,9	68,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal glas achtergevel
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	3,30
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	48,5	57,6	72,9	81,2	85,0	89,2	87,7	80,6	93,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Isolatie [dB]	:	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	16,7	30,3	38,5	52,2	59,0	60,7	63,8	61,5	48,4	67,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal roldeur open
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	48,5	57,6	72,9	81,2	85,0	89,2	87,7	80,6	93,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	42,4	56,5	65,6	80,9	89,2	93,0	97,2	95,7	88,6	101,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal roldeur dicht
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	48,5	57,6	72,9	81,2	85,0	89,2	87,7	80,6	93,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	29,2	43,3	50,9	65,2	72,3	74,1	80,0	74,0	61,9	82,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	kleine hal dak avond
MeetDatum	:	1-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	136,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	
Isolatie [dB]	:	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	34,1	47,6	54,5	65,3	70,8	66,6	62,5	58,9	47,7	73,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal									
Bronnaam	:	kleine hal glas voorgevel avond									
MeetDatum	:	1-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	6,30									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
Isolatie [dB]	:	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	18,2	31,6	37,7	53,1	59,6	58,6	60,4	59,6	47,7	65,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal									
Bronnaam	:	kleine hal deur achtergevel avond									
MeetDatum	:	1-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	19,4	20,2	21,9	22,9	24,2	25,5	25,9	29,3	34,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	15,6	28,8	34,2	50,1	56,8	56,5	59,1	55,7	44,3	63,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal									
Bronnaam	:	kleine hal deur achtergevel avond									
MeetDatum	:	1-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	19,4	20,2	21,9	22,9	24,2	25,5	25,9	29,3	34,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	15,6	28,8	34,2	50,1	56,8	56,5	59,1	55,7	44,3	63,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal									
Bronnaam	:	kleine hal glas achtergevel avond									
MeetDatum	:	1-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,30									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Isolatie [dB]	:	18,8	19,4	20,3	21,9	23,4	25,4	26,6	27,4	33,3	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	15,3	28,8	34,9	50,3	56,8	55,7	57,6	56,8	44,8	63,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal									
Bronnaam	:	kleine hal roldeur open avond									
MeetDatum	:	1-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	41,0	55,0	62,0	79,0	87,0	88,0	91,0	91,0	85,0	96,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	kleine hal									
Bronnaam	:	kleine hal roldeur dicht avond									
MeetDatum	:	1-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,0	47,0	54,0	71,0	79,0	80,0	83,0	83,0	77,0	88,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	27,8	41,8	47,3	63,3	70,1	69,1	73,8	69,3	58,3	77,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	grote hal									
Bronnaam	:	grote hal dak									
MeetDatum	:	14-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	432,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,4	39,0	49,2	61,3	70,9	75,8	78,5	78,4	71,6	83,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	
Isolatie [dB]	:	16,3	16,7	16,9	23,1	25,5	30,8	37,8	41,4	46,6	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	32,5	44,7	54,7	60,6	67,8	67,4	63,0	59,3	47,3	72,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	grote hal									
Bronnaam	:	grote hal roldeur open									
MeetDatum	:	14-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	48,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,4	39,0	49,2	61,3	70,9	75,8	78,5	78,4	71,6	83,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	39,2	51,8	62,0	74,1	83,7	88,6	91,3	91,2	84,4	96,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	grote hal									
Bronnaam	:	grote hal roldeur dicht									
MeetDatum	:	14-10-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	48,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,4	39,0	49,2	61,3	70,9	75,8	78,5	78,4	71,6	83,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	26,0	38,5	47,2	58,4	66,8	69,7	74,1	69,5	57,6	77,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	grote hal
Bronnaam	:	grote hal roldeur achter
MeetDatum	:	14-10-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [m²]	:	16,00
Cd [dB]	:	4

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,4	39,0	49,2	61,3	70,9	75,8	78,5	78,4	71,6	83,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	26,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	21,2	33,8	42,5	53,6	62,0	64,9	69,3	64,7	52,9	72,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	031 Motafzuiging achterzijde
MeetDatum	:	7-9-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	2,00
Meetafstand [m]	:	1,00
Meethoogte [m]	:	2,10

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36,6	51,7	63,4	69,9	71,9	68,9	62,5	55,8	45,9	75,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	41,6	56,7	72,4	78,9	80,9	77,9	71,5	64,8	54,9	84,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	kleine hal
Bronnaam	:	032 Las afzuiging voorzijde
MeetDatum	:	7-9-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	2,00
Meetafstand [m]	:	1,00
Meethoogte [m]	:	2,10

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,2	49,1	63,6	74,5	78,4	73,0	68,7	61,8	56,2	81,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	37,2	54,1	72,6	83,5	87,4	82,0	77,6	70,8	65,2	90,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	grote hal
Bronnaam	:	020 hoge drukspuit op plaat
MeetDatum	:	7-9-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,50
Meetafstand [m]	:	0,50
Meethoogte [m]	:	0,60

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,1	40,1	54,0	62,2	70,7	77,8	81,6	86,5	91,1	92,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	26,1	39,1	57,0	65,1	73,6	80,8	84,6	89,5	94,1	95,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	grote hal
Bronnaam	:	021 hoge drukspuit pomp
MeetDatum	:	7-9-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,10
Meetafstand [m]	:	0,50
Meethoogte [m]	:	0,15

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,4	40,7	46,3	67,1	72,1	80,3	82,5	79,7	75,3	86,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	25,3	39,7	49,3	70,1	75,1	83,3	85,4	82,7	78,3	89,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	grote hal
Bronnaam	:	016 Kraan
MeetDatum	:	7-9-2015
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,20
Meetafstand [m]	:	1,00
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52,3	60,7	66,8	66,9	74,3	81,4	82,8	79,3	69,4	86,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,3	65,7	75,8	75,9	83,3	90,4	91,8	88,3	78,4	95,6

Bijlage D 2451 VX - 7

Berekening binnenniveau bedrijfshallen op basis van deelactiviteiten metaal- en houtbewerking

AVONDPERIODE

KLEINE BEDRIJFSHAL

Activiteiten kleine hal	minuten	uren	effectief %	effectief uren
Knabbelen	0	0,00	0,5	0,00
Plaat hameren	0	0,00	0,5	0,00
Slijpen	15	0,25	0,5	0,13
Algemene activiteiten	120	2,00	0,5	1,00

Activiteiten kleine hal	percentage van 2 uur
Knabbelen	0,0
Plaat hameren	0,0
Slijpen	6,3
Algemene activiteiten	50,0

100% van tijd			31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
knabbelen	150901 022		25,8	42,3	59,8	72,7	80,2	86,3	94,2	87,2	77,1	95,7
hameren	150901 034		31,1	51,7	67,9	80,8	90,9	96,0	100,6	96,3	87,4	103,3
slijpen	150901 024		37,0	48,3	53,8	61,2	66,5	78,4	85,7	91,1	85,1	93,1
Algemene activiteiten	150901 027		34,6	49,7	56,1	74,2	81,5	82,9	84,2	80,1	70,2	88,7

samengesteld niveau	percentage		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
knabbelen	0,0											
hameren	0,0											
slijpen	6,3		25	36	42	49	54	66	74	79	73	81
Algemene activiteiten	50,0		32	47	53	71	78	80	81	77	67	86
gemiddeld hal niveau			**33**	**47**	**54**	**71**	**79**	**80**	**83**	**83**	**77**	**88**

GROTE BEDRIJFSHAL

Activiteiten grote hal	minuten	uren	effectief %	effectief uren
naaldhamer	120	2,00	0,5	1,00
slijpsteen	120	2,00	0,5	1,00
hameren	15	0,25	0,5	0,13
lier	30	0,50	1	0,50

Activiteiten grote hal	percentage van 2 uur
naaldhamer	50,0
slijpsteen	50,0
hameren	6,3
lier	25,0

100% van tijd			31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
naaldhamer	150901 012		28,8	41,3	51,3	63,7	73,6	78,6	81,0	80,7	72,9	85,6
slijpsteen	150901 013		19,8	31,6	40,2	46,6	54,1	62,0	71,6	73,2	69,8	76,8
hameren	150901 014		26,3	41,3	55,2	67,1	73,4	71,8	73,1	69,3	57,6	78,6
lier	150901 015		21,2	35,5	45,4	59,2	60,8	64,2	65,4	61,6	57,2	70,2

samengesteld niveau	percentage		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
naaldhamer	50,0		26	38	48	61	71	76	78	78	70	83
slijpsteen	50,0		17	29	37	44	51	59	69	70	67	74
hameren	6,3		14	29	43	55	61	60	61	57	46	67
lier	25,0		15	29	39	53	55	58	59	56	51	64
gemiddeld halniveau			**27**	**40**	**51**	**63**	**72**	**76**	**79**	**78**	**72**	**83**

Bijlage D 2451 VX - 7

Berekening binnenniveau bedrijfshallen op basis van deelactiviteiten metaal- en houtbewerking

DAGPERIODE

KLEINE BEDRIJFSHAL

Activiteiten kleine hal	minuten	uren	effectief %	effectief uren
Knabbelen	30	0,50	0,5	0,25
Plaat hameren	45	0,75	0,5	0,38
Slijpen	120	2,00	0,5	1,00
Algemene actviteiten	480	8,00	0,5	4,00

Activitaiten kleine hal	percentage van 8 uur
Knabbelen	3,1
Plaat hameren	4,7
Slijpen	12,5
Algemene actviteiten	50,0

100% van tijd			31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
knabbelen	150901 022		25,8	42,3	59,8	72,7	80,2	86,3	94,2	87,2	77,1	95,7
hameren	150901 034		31,1	51,7	67,9	80,8	90,9	96,0	100,6	96,3	87,4	103,3
slijpen	150901 024		37,0	48,3	53,8	61,2	66,5	78,4	85,7	91,1	85,1	93,1
Algemene actviteiten	150901 027		34,6	49,7	56,1	74,2	81,5	82,9	84,2	80,1	70,2	88,7

samengesteld niveau	percentage		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
knabbelen	3,1		11	27	45	58	65	71	79	72	62	81
hameren	4,7		18	38	55	67	78	83	87	83	74	90
slijpen	12,5		28	39	45	52	57	69	77	82	76	84
Algemene actviteiten	50,0		32	47	53	71	78	80	81	77	67	86
gemiddeld hal niveau			**34**	**49**	**58**	**73**	**81**	**85**	**89**	**88**	**81**	**93**

GROTE BEDRIJFSHAL

Activiteiten grote hal	minuten	uren	effectief %	effectief uren
naaldhamer	480	8,00	0,5	4,00
slijpsteen	480	8,00	0,5	4,00
hameren	15	0,25	0,5	0,13
lier	30	0,50	1	0,50

Activitaiten grote hal	percentage van 8 uur
naaldhamer	50,0
slijpsteen	50,0
hameren	1,6
lier	6,3

100% van tijd			31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
naaldhamer	150901 012		28,8	41,3	51,3	63,7	73,6	78,6	81,0	80,7	72,9	85,6
slijpsteen	150901 013		19,8	31,6	40,2	46,6	54,1	62,0	71,6	73,2	69,8	76,8
hameren	150901 014		26,3	41,3	55,2	67,1	73,4	71,8	73,1	69,3	57,6	78,6
lier	150901 015		21,2	35,5	45,4	59,2	60,8	64,2	65,4	61,6	57,2	70,2

samengesteld niveau	percentage		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
naaldhamer	50,0		26	38	48	61	71	76	78	78	70	83
slijpsteen	50,0		17	29	37	44	51	59	69	70	67	74
hameren	1,6		8	23	37	49	55	54	55	51	40	60
lier	6,3		9	23	33	47	49	52	53	50	45	58
gemiddeld halniveau			**26**	**39**	**49**	**61**	**71**	**76**	**79**	**78**	**72**	**83**

Bijlage 12 Bodemonderzoek

Quick scan bodem Beukelaan/Kievit Leimuiden

26 oktober 2015

Projectnummer: 15048v1
In opdracht van:
Gemeente Kaag en Braassem

Mackaystraat 44
2613 WL Delft
T: +31 [0]6-30901315
F: +31 [0]84-7230021
E: ruud@lexcontrol.nl
KvK: 27195114
IBAN: NL90INGB 0005556597

Inhoud

1. Inleiding 3
2. Uitgangssituatie 4
   2.1 Locatie 4
   2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 5
   2.3 Eerder bodemonderzoek 5
   2.4 Slootdempingen, dammen en terreininspectie 7
   2.5 Onderzoeksopzet 8
3. Uitvoering onderzoek 9
   3.1 Veldwerk 9
   3.2 Waarnemingen 10
   3.3 Laboratoriumresultaten en bespreking onderzoek 11
4. Conclusie en aanbevelingen 13
   4.1 conclusies 13
   4.2 aandachtspunten 13

Bijlagen

1: Kaarten

- 1.1 ligging – regio
- 1.2 monsternemingskaart (1:2000)

2: Boor- en dwarsprofielen

3: Analyse- en toetsingsresultaten

4: rapportage BIP ODWH

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente Kaag en Braassem is in het kader van eventuele overdracht de (water)bodemkwaliteit onderzocht ter plaatse van een deel van Sportpark van SV Kickers ‘69 en een braakliggend terrein daaraan grenzend te Leimuiden. De bodemkwaliteit is bepaald door middel van een Quick Scan -bodem.

Het doel van de Quick Scan is het verkrijgen van informatie over de milieuhygiënische bodemkwaliteit door enerzijds historisch onderzoek te verrichten en gericht veld- en chemisch onderzoek te verrichten ter plaatse van de aandachtspunten uit dit historisch onderzoek. Tevens wordt de onverdachte bodem steekproefsgewijs beoordeeld en wordt ter plaatse van bodemverstoringen de bodem geïnspecteerd.

De onderzoeksinspanning van een Quick Scan is verlaagd ten opzichte van NEN5740, NEN5720 en NEN5707. De Quick Scan heeft als scope:

- Dossieronderzoek naar kritische bodembelastende activiteiten
- Veldinspectie
- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem en met name ter plaatse van de aandachtspunten uit het historisch onderzoek
- Onderzoek naar het volume en kwaliteit van slib
- Onderzoek naar de aanwezigheid van asbest op het aangrenzende braakliggende terrein

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 oktober 2015.

Naar aanleiding van het historisch onderzoek en de terreininspectie is een beperkt onderzoek uitgevoerd naar die aspecten van de bodem en waterbodem die op basis van de voorinformatie als meest kritisch zijn aan te merken. Dit vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN5725 (beperkt basisniveau). In hoofdstuk 2 zijn de aandachtspunten voor de Quick-Scan opgenomen. In bijlage 4 is de volledige bodemrapportage van Omgevingsdienst West Holland opgenomen.

De resultaten van het veldwerk zijn opgenomen in bijlage 2 en toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

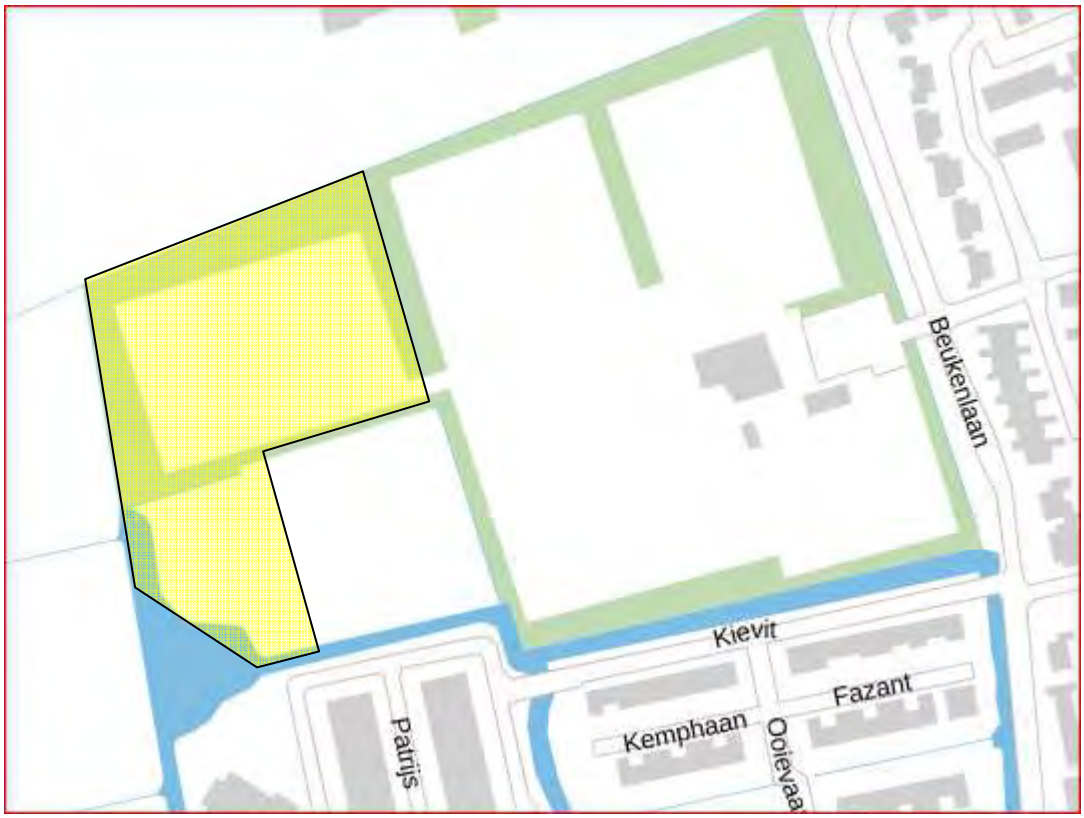
De Quick Scan wijkt af van de genoemde normen en protocollen en is hiermee geen erkend bewijsmiddel in de zin van Hoofdstuk 2 van het Besluit Bodemkwaliteit. De chemische analyses zijn uitgevoerd onder AS3000 (monstervoorbehandeling).

2. Uitgangssituatie

2.1 Locatie

Locatiegegevens

Adres:	Beukenlaan/Kievit te Leimuiden
Gebruik:	sportpark veld 3 SV Kickers ’69, braak terrein grenzend aan veld 3 en de Kievit
Kadaster:	Leimuiden, sectie A, nr. 3790 - gedeeltelijk
Oppervlakte:	ca. 1,35 ha



Figuur 1, ligging van het object (geel gearceerd).

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt, is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland, Dinoloket, TNO (www.dinoloket.nl) en van Altera uit Wageningen (www.bodemdata.nl).

De holocene deklaag (formatie van Naaldwijk) heeft ter plaatse een dikte van circa 7 meter en is vooral opgebouwd uit siltige klei en kleiig zand. De oorspronkelijke veenlaag (Hollandveen, formatie van Nieuwkoop) is ontgraven. Op een diepte van 6,5-7 m-mv is een laag basisveen aanwezig. Onder het basisveen zijn diverse pleistocene zandlagen aanwezig tot ruim 50 meter. Daaronder is de eerste scheidende laag aanwezig (Kedichem).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw

Diepte in m+NAP	Hoofdbestanddeel		grondwaterstand
-4 tot -11	Klei, siltig Basisveen op 6,5-7 m-mv	Deklaag, holoceen, ontveend	5,5 m-NAP
-11 tot -50	Zand	Pleistoceen	4,5 m-mv

Op basis van het verschil in grondwaterstand tussen ondiep en diep grondwater, is er sprake van enige verticale kwel van grondwater.

2.3 Dossieronderzoek

1. BIP Omgevingsdienst West Holland

Bij Omgevingsdienst West Holland is bodeminformatie opgevraagd (zie bijlage 4). Volgens deze informatie zijn er geen bodemonderzoeken geregistreerd die betrekking hebben op het terrein. Evenmin zijn er geregistreerde tanks of geregistreerde vergunningen (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Wabo).

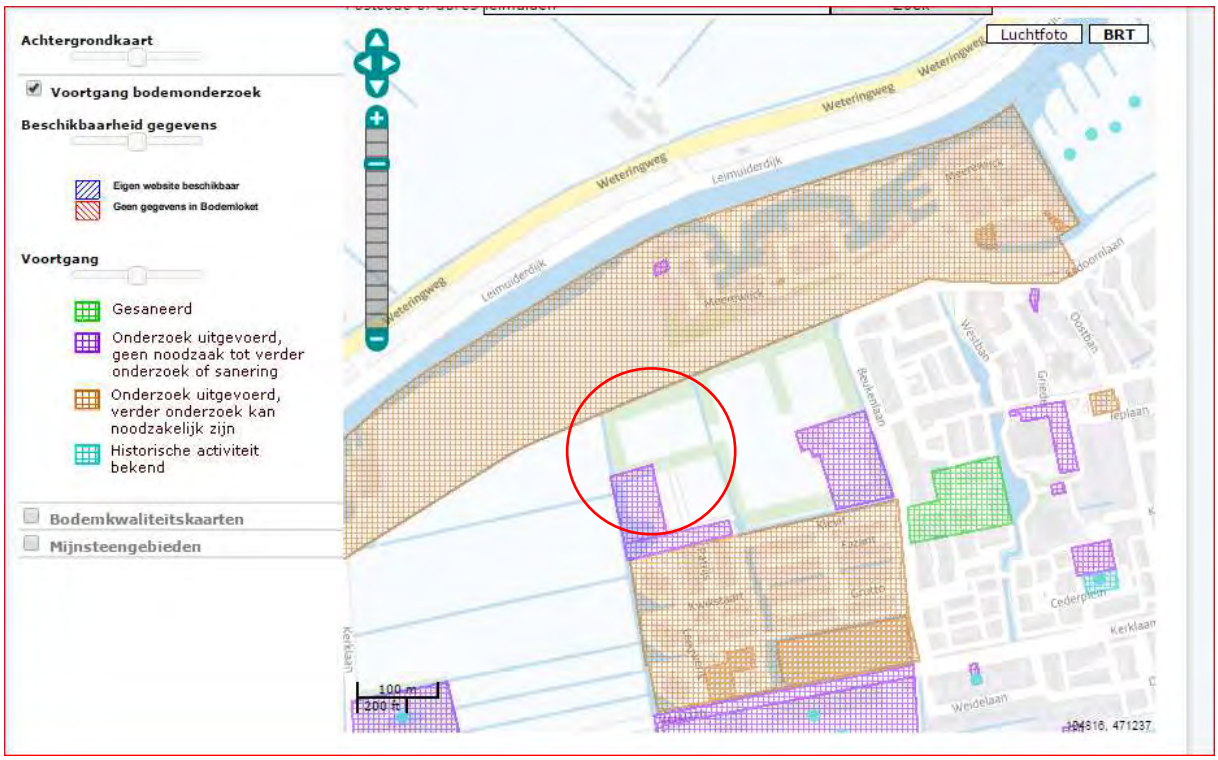
Het gebied ten zuiden van de Kievit is onderzocht door Tjaden in 2001 en Hoste Milieutechniek in 2005. Het onderzoek had betrekking op agrarische percelen die qua gebruik en vergelijkbaar zijn met het historische gebruik van de onderzoekslocatie voor deze Quick Scan. Bij dit onderzoek van Hoste Milieutechniek zijn enkele lichte verontreinigingen aangetroffen in de toplaag, met name met lood. Uit het onderzoek van Tjaden is een demping naar voren gekomen waarnaar aanvullend onderzoek diende te worden verricht. In het bestand is echter geen onderzoek van dien aard aangetroffen. Het door Tjaden en Hoste onderzochte gebied is inmiddels bebouwd en volledig ingericht als woonwijk.

Ter plaatse van de volkstuinen is onderzoek verricht waaruit geen bodemverontreinigingen naar voren zijn gekomen (Tukkers 1994). Bij dit onderzoek van Tukkers is geen onderzoek verricht naar asbest wat bij een volkstuinencomplex wel een aandachtspunt is.

Ter plaatse van het Tenniscentrum is eveneens bodemonderzoek verricht (IDDS 2007). Hierbij zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

2. Bodemloket

Uit raadpleging van www.bodemloket.nl blijkt dat er ter plaatse van het onderzoek (binnen rode cirkel), geen gevallen geregistreerd zijn van ernstige bodemverontreiniging of van gevallen waar nader bodemonderzoek mogelijk noodzakelijk is.



Er is bij het Bodemloket een bodemonderzoek gerigistreerd die onbekend is bij de Omgevingsdient West Holland en dat onderzoek heeft betrekking op het braakliggende terrein. Van dit terrein is dan ook geen bodemonderzoek beschikbaar. Bodemloket meldt met de arcering dat er geen sanering of nader bodemonderzoek noodzakelijk is voor dit terrein. Vermoedelijk is hiermee het bodemonderzoek van Tukkers uit 1994 bedoeld.

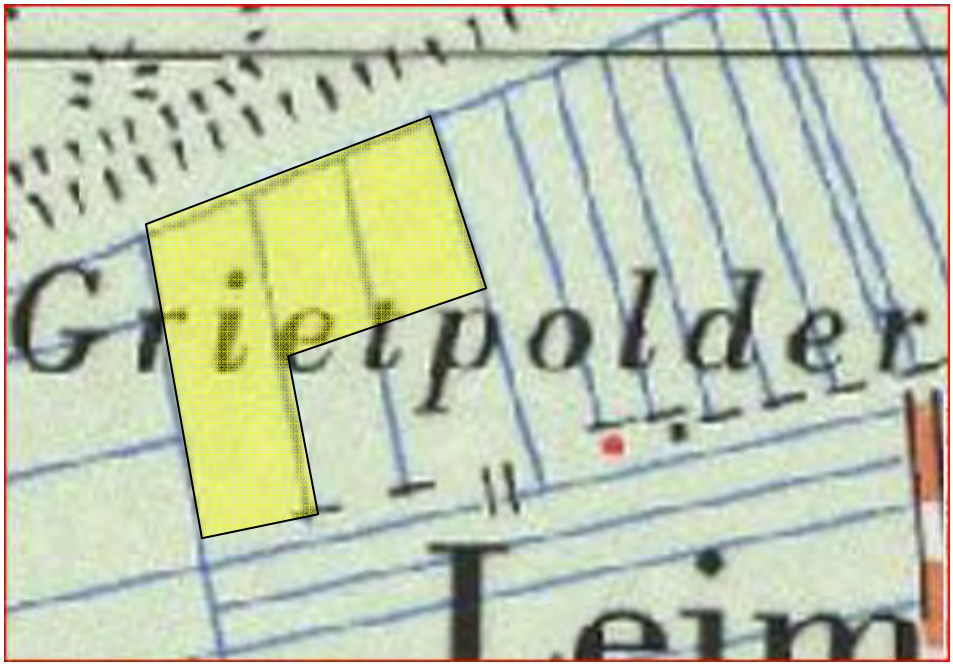
3. Bodemkwaliteitskaart

De omgevingsdienst West Holland (ODWH) hanteert geen bodemkwaliteitskaart. Er wordt een toemaakdek-kaart gehanteerd die weergeeft waar binnen het beheersgebied van ODWH toemaakdekken verwacht kunnen worden. De onderzoekslocatie maakt geen onderdeel uit van een dergelijk toemaakdek (locatie waar stadsafval als bodemverbeteringsmateriaal is toegepast).

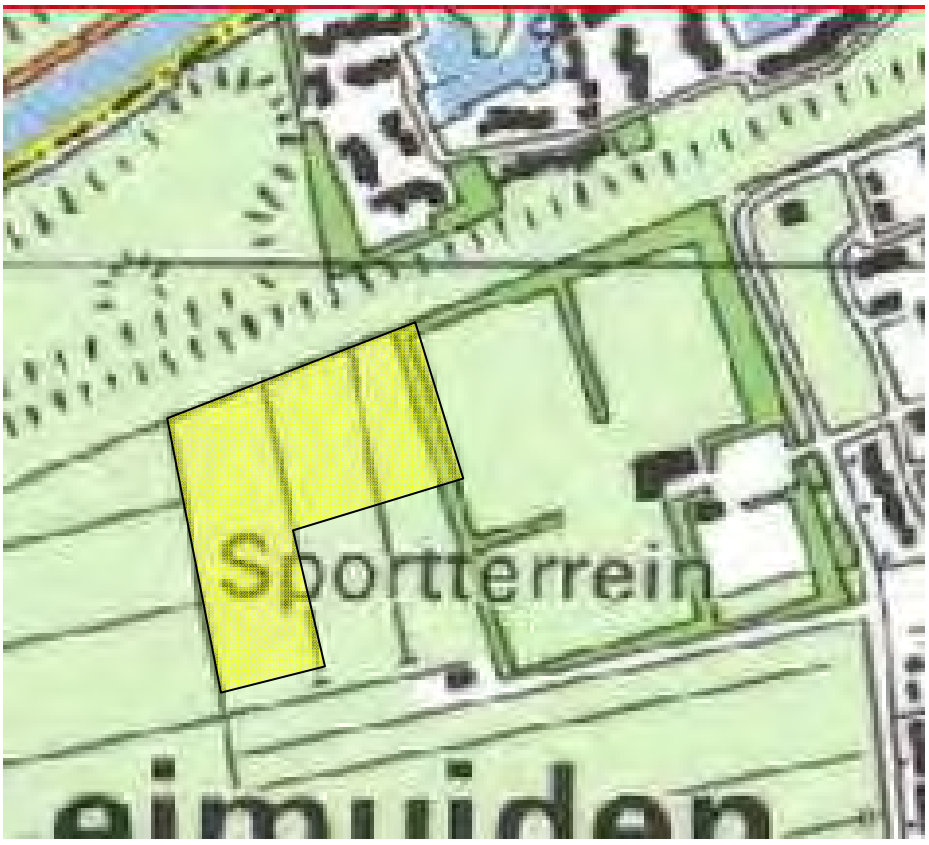
-

2.4 Slootdempingen, dammen en terreininspectie

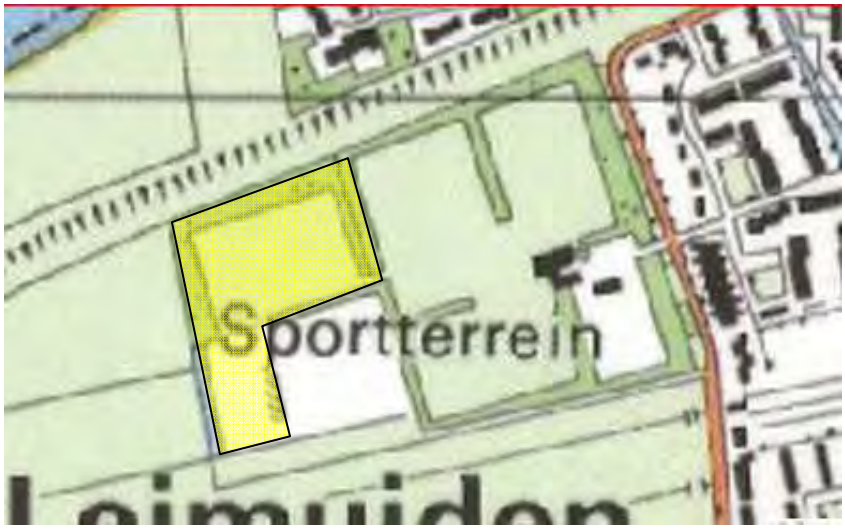
Slootdempingen



1910



1981



1992

Op bovenstaande kaartfragmenten zijn watergangen zichtbaar, die momenteel en vanaf de kaart van 1992 niet meer aanwezig zijn. In bijlage 1.2 zijn alle dempingen uit de periode van 1910 -1992 weergegeven. De toegepaste materialen in de gedempte sloten zijn aandachtspunten bij dit bodemonderzoek. Op een kaart uit 1956 is de noordelijke helft van veld 3 gearceerd als tuinbouwgebied (tot vermoedelijk 1960). Mogelijk is het gebruik anders dan weiland geweest in deze periode.

Dammen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen dammen (meer) aanwezig. Een dam ter plaatse van de huidige toegang tot de volkstuinen is niet meer aanwezig. Ter plaatse is een brug aangelegd. De toegang tot veld 3 is een dam (deels bestraat) die is aangelegd bij de ingebruikname van veld 3 in de periode tussen 1982 en 1992 en is volgens de terreininspectie aangelegd met zand. Deze dam ligt op de grens van het onderzoeksgebied.

Overige opmerkingen n.a.v. de locatie inspectie

Op het braakliggende terrein is afval aanwezig op het maaiveld en in de toplaag van de bodem. Het betreft met name puin, plastic en houtskool (brandresten).

2.5 Onderzoeksopzet

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet samengevat.

definitie	gebruik	aandacht	onderzoek
A	Agrarisch, mogelijk tuinbouwgebied periode 1950-1960	Grondverbetering; vermoedelijk vóór “DDT-periode”	Analyse grondmonsters oude maaiveld op standaard stoffenpakket + OCB’s
B	Dempingen veld 3 en braakliggende terrein	Onbekende dempingsgrond of dempingsmateriaal	Inspectie bodem- of materiaaltype en analyse bij indicatie van afwijkende materialen
C	Sedimentatie slib aangrenzende watergangen	Controle op aanwezigheid van baggerspecie	Analyse baggerspecie en vaststellen van het specievolume
D	Afval en brandplaatsen op maaiveld braakliggende terrein	Inspectie van de bodem op aanwezigheid en type afval, waaronder asbest	Analyse bodem onder brandplaatsen, analyse en inspectie op asbest t.p.v. de puinhoudende bodem

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Veldwerk

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 oktober 2015. Hierbij zijn handmatig 11 grondboringen geplaatst, 5 proefgaten gegraven die zijn doorgeboord tot in de ongemengde bodem en zijn er 6 dwarsraaien van de waterbodem gepeild waarbij de waterbodems zijn bemonsterd.

A: vermoedelijke voormalige tuinbouwlocatie
Boringen B1 t/m B6 zijn geplaatst binnen het gebied dat in de periode rond 1956 is anders dan als weiland is gebruikt. Het is niet bekend welke gewasteelt heeft plaatsgevonden. In deze periode is het gebruik van grondverbeteringsmaterialen (doorgaans slib) vrij algemeen en is men gebruik gaan maken van chloorhoudende persistente bestrijdingsmiddelen. Bij het onderzoek is de voormalige toplaag bemonsterd die aanwezig is onder de huidige aanbrachten zandige deklaag t.b.v. onderzoek chemisch onderzoek. De boringen zijn handmatig met een edelmanboor en een gutsboor geplaatst. De gaten zijn na monsterneming gedicht met de opgeboorde grond en met fijn zand.

B: slootdempingen
De boringen B1 t/m B4, B7 t/m B10 en sleuf S2 zijn geplaatst voor inspectie van dempingen. Het dempingsmateriaal is doorgaans grond vanuit het gebied of schoon (nieuw) zand. De boringen zijn handmatig met een edelmanboor en een gutsboor geplaatst. De gaten zijn na monsterneming gedicht met de opgeboorde grond en met fijn zand.

C: waterbodems
Het terrein wordt omringd door oppervlaktewater. Het slib in de watergangen dient te worden gekwantificeerd en gekwalificeerd. Bij inspectie van de waterbodems is gebleken dat alleen de oostelijke watergang significante hoeveelheden slib bevat. De overige omringende watergangen zijn recent gebaggerd en bevatten nauwelijks enig slib. Het slibvolume is door peilen bepaald en er zijn monsters genomen voor chemisch onderzoek. De peilingen zijn uitgevoerd met een peilstok met maatverdeling. De monsters zijn genomen met een zuigerboor vanaf de oever. Hierbij is alleen het slib bemonsterd en niet de onderliggende bodem.

D: afval, braakliggende terrein
De aanwezigheid van afval en brandplekken op het maaiveld vormen indicaties dat de bodem verontreinigd kan zijn. De aanwezigheid van puin in de bodem kan een indicatie zijn dat de bodem asbest bevat. De toplaag is middels proefsleuven en -gaten onderzocht op aanwezigheid van asbest door zeving van grond. Hierbij is tevens het type afval gespecificeerd dat zich in de bodem bevindt. Er zijn monsters genomen voor chemisch onderzoek en ten behoeve van onderzoek naar asbest. De proefgaten zijn handmatig gegraven met een schep. De proefgaten zijn vervolgens met een edelmanboor Ø12 cm doorgeboord. De opgegraven grond is gezeefd over 16 mm t.b.v. inspectie van de grove afvalfractie.

De waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2 (boorstaten en dwarsprofielen van de waterbodem).

Bij de veldwerkzaamheden, monsterneming en monsterbehandeling is afgeweken van de protocollen 2001 en 2003. De chemische analyses zijn volgens AS3000 monstervoorbehandeling uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek geen erkend bewijsmiddel volgens Hoofdstuk 2 van het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit.

De grond- en slibmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden en onderzocht.

3.2 Waarnemingen

A: vermoedelijke voormalige tuinbouwlocatie
De opgebrachte zandige deklaag t.b.v. het speelveld is deels gemengd met de bovengrond van het oorspronkelijke terrein. Vanaf circa 30 cm diepte is de oude bouwvoor aangetroffen. De bodem bevat geen bijmengingen in de vorm van puin of toemaakdek-resten.

B: slootdempingen
Boringen B1, B4, B7, B8, B9 en S2 staan in gedempte watergangen. Hierbij is met uitzondering van B1 en B7 gebiedseigen grond aangetroffen. Bij B1 en B7 is gedempt met zand. Hierbij is nauwelijks enig slib achtergebleven in de sloten.

In geen van de dempingen zijn afvalstoffen aangetroffen.

C: waterbodems
De watergangen rondom het onderzoeksgebied, m.u.v. de oostelijke watergang langs veld 3, bevat geen significante sliblaag. Er is vrij recent gebaggerd. De noordelijke scheidingssloot is gepeild en bemonsterd, waarbij geen significante sliblaag aanwezig bleek. De watergang ten oosten van veld 3 is bemonsterd en gepeild (DP1, DP2 en DP3). Hierin bevindt zich wel een significante hoeveelheid slib.

In bijlage 2 zijn de dwarsprofielen van de waterbodem gegeven.

D: afval braakliggende terrein
De toplaag van het braakliggende terrein bevat in variërende mate wat afvalstoffen, waaronder puin, plastic, glas, hout, houtskool en ter plaatse van brandhaarden ook spijkers. Er is geen asbest aangetroffen.



3.3 Laboratoriumresultaten en bespreking onderzoek

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn weergegeven in de bijlage 3 en samengevat in onderstaande tabel. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van april 2012;
2. toetsing aan tabel 1 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, januari 2014.

Ad 1. De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden en de kwalificaties “achtergrondwaarde”, “wonen” en “industrie” van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten. Voor het grondwater gelden vergelijkbare definities. Hierbij geldt de streefwaarde als een achtergrondgehalte. Voor het grondwater gelden geen correcties. Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde (of streefwaarde) maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde);
matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) maar lager dan de interventiewaarde;
sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Ad 2. In het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) wordt de kwaliteit van land- en waterbodem en toe te passen grond en bagger op land- of waterbodems als volgt ingedeeld:

Schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
Wonen: concentraties lager dan de maximale waarde voor “wonen”;
Industrie: concentraties lager dan de maximale waarde voor “industrie”.
Verspreidbaar: op aangrenzend land verspreidbare baggerspecie heeft een lage “toxische druk” en is hierdoor als onderhoudsbagger op aangrenzend land te verspreiden

Voor waterbodems of in water toe te passen grond en bagger, zijn de volgende termen van toepassing:

Achtergrondwaarde: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
Verspreidbaar: o.b.v. combinatietoxicologie op aangrenzend land verspreidbare baggerspecie
Klasse A: concentratie lager dan of gelijk aan de maximale waarde voor klasse A;
Klasse B: concentratie lager dan of gelijk aan de maximale waarde voor klasse B;

De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan bovenstaande normen. De analysecertificaten van het milieulaboratorium en de toetsing van gehalten, zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten samengevat.

Bij verkennend (water)bodemonderzoek wordt onderzoek verricht naar de aard van verontreinigingen en wordt getoetst of sprake is van een verontreinigde bodem. Hierbij worden de meest verdachte bodemlagen geanalyseerd.

Tabel [1] Uitgevoerde analyses en resultaten van toetsing

Deellocaties	(meng) monsters	Analyses [(1)]	>AW	>1/2 (AW+I)	>I	Kwalificatie vrijkomende grond	Kwalificatie bodem
Watergang oost, slib	DP1 t/m DP3	NEN	Kwik, molybdeen	_	_	Wonen/kl. A/ verspreidbaar	Kl. A
Braakliggend terrein	S1.3+S2.1+S3.1	NEN	Kwik, lood	-	-	AW	AW
Braakliggend terrein	S4.1+S5.1	NEN	-	-	-	AW	AW
Oude bouwvoor veld 3; voormalige tuinbouw	B1.3+B2.2+B5.2	NEN+OCB’s	Kwik, lood	-	-	Wonen	Wonen
Toplaag veld 3	B2.1+B5.1+B6.1	NEN	-	-	-	AW	AW

Braakliggend terrein	B11 (5-25 cm)	NEN	-	-	-	AW	AW
Braakliggende terrein	S1	Asbest<16 mm	-	-	-	AW	AW
Braakliggende terrein	S2+S3+S4+S5	Asbest<16 mm	-	-	-	AW	AW

[1]Opmerkingen bij tabel 5

- NEN: 9 metalen, PCB, PAK, olie, lutum, organische stof
- OCB's: persistente chloorhoudende bestrijdingsmiddelen

A: vermoedelijke voormalige tuinbouwlocatie
De oude bouwvoor is licht verontreinigd met kwik en lood. Dit verontreinigingsbeeld is vergelijkbaar met de omgeving en de onderzoeken van Tjaden en Hoste Milieutechniek. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er sprake is van een sterker belast gebied dan de rest van de polder. Deze bodemlaag wordt gekwalificeerd als Wonen.

De toplaag (speelveld van 30 cm dikt, veld 3) is niet verontreinigd en wordt gekwalificeerd als AW (Achtergrondwaarde).

B: slootdempingen
In geen van de dempingen zijn afvalstoffen aangetroffen. Er is gebiedseigen (onder)grond of primair zand gebruikt. Er heeft geen analyse plaatsgevonden van deze grond of het zand. Er worden geen verontreinigingen verwacht.

C: waterbodems
De waterbodem van de oostelijke watergang langs veld 3, is licht verontreinigd met kwik en molybdeen. De specie is bij baggerwerk verspreidbaar op aangrenzend land en onder water. Bij hergebruik als grond zal de (gerijpte) specie toepasbaar zijn als Wonen-grond of in een GBT. Op basis van de dwarsprofielen bedraagt het volume aan bagger circa 75 m^3(vast in profiel). In bijlage 2 zijn de dwarsprofielen van de waterbodem gegeven.

D: afval braakliggende terrein
De toplaag van het braakliggende terrein is niet tot licht verontreinigd met kwik en lood. De bodem wordt gekwalificeerd als AW. De bijmenging met afval en spijkers heeft niet geleid tot chemische verontreiniging van de grond. De aanwezigheid van spijkers kan ongewenst zijn bij ontwikkeling. Niet alle brandplaatsen zijn in kaart gebracht. Sommige brandplaatsen zijn niet meer herkenbaar als zodanig en is de aanwezigheid ervan gebleken uit de zeefproeven t.b.v. het onderzoek naar asbest (Sleuf 3, 4 en 5).

Onderzoek naar asbest op het braakliggende terrein heeft plaatsgevonden door de opgegraven grond uit de proefgaten en –sleuven te zeven over 16 mm en de grove fractie op de zeef te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De grond (door zeef 16 mm) is bemonsterd voor laboratoriumanalyse op asbest. Vanwege de verscheidenheid aan bijmengingen in sleuf S1 is deze grondfractie apart op asbest onderzocht. Grond uit de overige proefsleuven is als mengmonster geanalyseerd. In geen van de geanalyseerde grondmonsters is asbest aangetroffen.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1 conclusies

Bij deze Quick Scan van de (water)bodemkwaliteit zijn met een beperkte onderzoeksinspanning de kritische onderdelen van de bodem onderzocht op het perceel Veld 3 van SV De Kickers ’69 met het aangrenzende braakliggende terrein. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 1,35 ha. De opdrachtgever is voornemens het terrein te verkopen en heeft met de koper een beperkt bodemonderzoeksprogramma afgestemd.

Bij de beoordeling van de (water)bodemkwaliteit zijn plaatselijk lichte verontreinigingen aangetroffen met doorgaans lood en kwik. In de waterbodem ten oosten van veld 3 is een lichte verontreiniging met kwik en molybdeen aangetroffen. De verontreinigingen in de landbodem zijn aanwezig in de (oorspronkelijke) bouwvoor. Het voetbalveld is afgedekt met een laag schone grond. De dempingen bevatten gebiedseigen afvalvrije grond of zijn gedempt met primair zand. Er is geen aanleiding te verwachten dat de grond in de demping verontreinigd is.

Ter plaatse van het braakliggende terrein is de bovengrond/bouwvoor in zwakke mate (<5%) gemengd met spijkers, puin, aardewerk, plastic, glas en hout/houtskool. De ondergrond is vrij van afval. De toplaag van dit terreindeel is plaatselijk licht verontreinigd met lood en kwik. Er zijn geen andere verontreinigingen aangetroffen. Evenmin is asbest aangetroffen.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de bouwvoor met lood en kwik zijn ook in andere bodemonderzoeken binnen de Grietpolder aangetroffen.

4.2 aandachtspunten

De spijkers op het maaiveld op delen van het terrein, maar ook in de bodem bij in ieder geval de sleuven 3, 4 en 5, zijn het gevolg van forse verbranding van hout, wellicht pallets, waarbij de spijkers en houtskool zijn overgebleven en bij egalisatie onderdeel van de bodem zijn geworden. De spijkers vormen geen milieuhygiënische verontreiniging, maar mogelijk wel een risico op verwonding bij gebruik van de bodem als tuin bijvoorbeeld.

Het uitgevoerde onderzoek wijkt af van NEN5740, NEN5720 en NEN5707 en de hieraan gekoppelde protocollen en is hiermee geen erkend bewijsmiddel wat nodig is bij behandeling in bestuurlijke procedures.

Bijlage 1 **Kaarten**



● DP2 dwarsprofiel waterbodem + slibboring
+ B5 grondboring
S5 proefsleuf/proefgat t.b.v. asbestonderzoek

gedempte sloot

N

0 12,5 25 37,5 50 meter

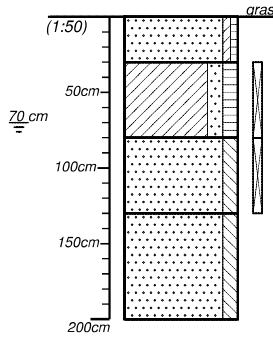
project: Sportpark Leimuiden; SV Kickers `69	bijlagenummer: 1.3
omschrijving: slootdempingen en boringenkaart	
datum: 30 sept 2015	getekend / controle: RL
schaal: 1 : 1250 (A3)	projectnummer: 15048

Lex Control

Bijlage 2 **Boorstaten en dwarsprofielen waterbodems**

Boring B1 (200cm)

datum: 07-10-2015

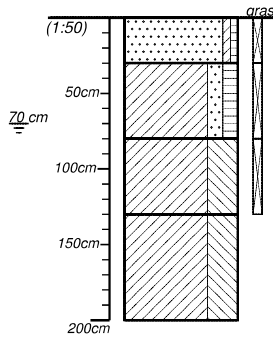


	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.	--
130			
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs. Edelmanboor.	--
200			

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B2 (200cm)

datum: 07-10-2015

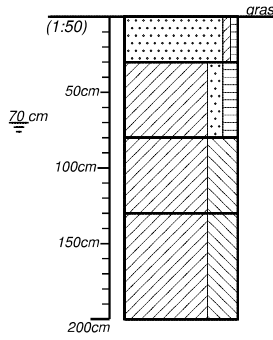


	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
130			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
200			

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B3 (200cm)

datum: 14-10-2015

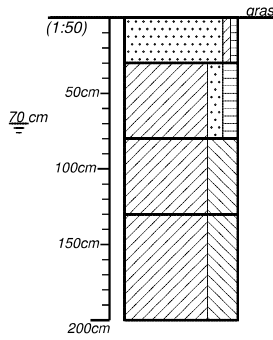


	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
130			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
200			

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B4 (200cm)

datum: 14-10-2015



	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
130			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
200			

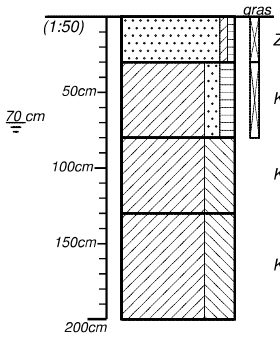
Boormeester: Ruud Lexmond

projectnummer *K-15146/15048*	blad *1/4*	locatieadres *Beukenlaan*	
locatie *Sv De Kickers '69*			
opdrachtgever *VIBU BV*		postcode / plaats *Leimuiden*	
bureau *BLGM/LexControl BV*		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B5 (200cm)

datum: 07-10-2015

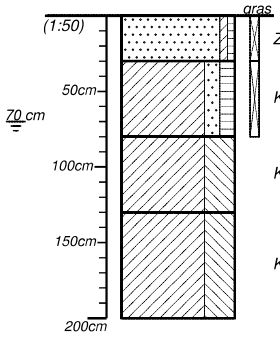


	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
130			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
200			

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B6 (200cm)

datum: 07-10-2015

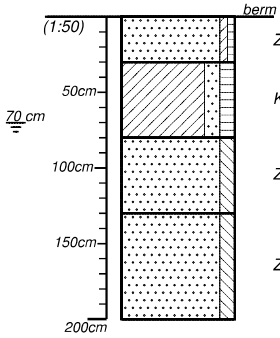


	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
130			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. Schelpen zwak. Steekguts.	--
200			

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B7 (200cm)

datum: 14-10-2015

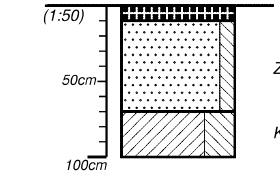


	Zkh1	Zand, kleiig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
30			
	Kz2h2	Klei, matig zandig, matig humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
80			
	Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.	--
130			
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs. Edelmanboor.	--
200			

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B8 (100cm)

datum: 14-10-2015



10		Grasbetontegel.	--
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs. Schelpen zwak. Edelmanboor.	o/w:0
70			
	Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	o/w:0
100			

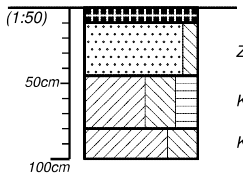
Boormeester: Ruud Lexmond

projectnummer: K-15146/15048	blad: 2/4	locatieadres: Beukenlaan	
locatie: Sv De Kickers '69			
opdrachtgever: VIBU BV		postcode / plaats: Leimuiden	
bureau: BLGM/LexControl BV		land:	

getekend volgens NEN 5104

Boring B9 (100cm)

datum: 14-10-2015

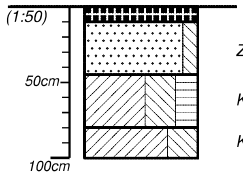


	10	Grasbetontegel.	--
Zs2	45	Zand, matig siltig. Grijs. Schelpen zwak. Edelmanboor.	o/w:0
Ks4h3	80	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Edelmanboor.	o/w:0
Ks4	100	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	o/w:0

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B10 (100cm)

datum: 14-10-2015

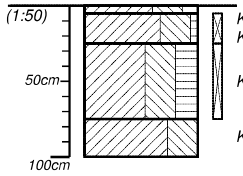


	10	Grasbetontegel.	--
Zs2	45	Zand, matig siltig. Grijs. Schelpen zwak. Edelmanboor.	o/w:0
Ks4h3	80	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Edelmanboor.	o/w:0
Ks4	100	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	o/w:0

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring B11 (100cm)

datum: 08-10-2015

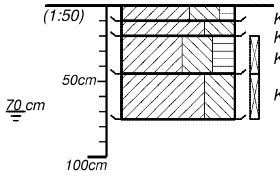


Ks4h2	5	Klei, uiterst siltig, matig humeus. Grijs-bruin.	Houtskool sterk, spijkers sterk. o/w:0
Ks4h1	25	Wortels zwak. brandplaats. Edelmanboor.	--
Ks4h3		Klei, uiterst siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	Aardewerk zwak. o/w:0
	75	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Edelmanboor.	
Ks4	100	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak, Schelpen zwak. Edelmanboor.	--

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring S1 (75cm)

datum: 07-10-2015



Ks4h2	10	Klei, uiterst siltig, matig humeus. Zwart.	Puin zwak, hout zwak, koolas zwak, glas
Ks4	20	Wortels matig. sleuf 250x40x45. Schep.	zwak. (PS)
Ks4h3		Klei, uiterst siltig. Grijs.	(PS)
	45	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Schep.	Puin zwak, houtskool zwak, glas zwak,
Ks4		Klei, uiterst siltig. Bruin-grijs. IJzer/Oer/Gley	aardewerk zwak. (PS) o/w:0
	75	zwak. Edelmanboor.	(PS) o/w:0

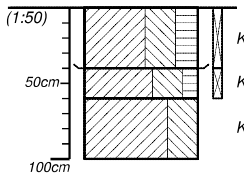
Boormeester: Ruud Lexmond

projectnummer: K-15146/15048	blad: 3/4	locatieadres: Beukenlaan	
locatie: Sv De Kickers '69			
opdrachtgever: VIBU BV		postcode / plaats: Leimuiden	
bureau: BLGM/LexControl BV		land:	

getekend volgens NEN 5104

Boring S2 (100cm)

datum: 08-10-2015

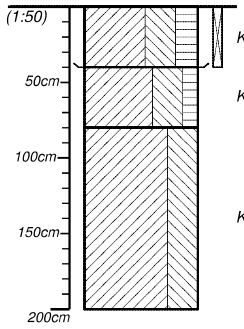


Ks4h3	40	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Schep.	Puin zwak, aardewerk zwak, glas zwak. (PS) o/w:0
Ks4h2	60	Klei, uiterst siltig, matig humeus. Bruin-zwart. Schep.	Puin zwak, aardewerk zwak, glas zwak. o/w:0
Ks4	100	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	o/w:0

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring S3 (200cm)

datum: 08-10-2015

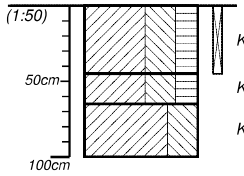


Ks4h3	40	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Schep.	Puin zwak, aardewerk zwak. (PS) o/w:0
Ks4h2	80	Klei, uiterst siltig, matig humeus. Bruin-zwart. Schep.	Puin zwak, aardewerk zwak, glas zwak. o/w:0
Ks4	200	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak, Schelpen zwak. Edelmanboor.	o/w:0

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring S4 (100cm)

datum: 08-10-2015

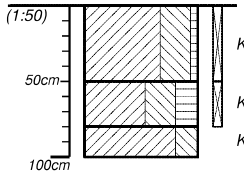


Ks4h3	45	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Wortels zwak. Schep.	Kool/avi-as zwak, spijkers zwak, aardewerk zwak, glas zwak. o/w:0
Ks4h3	65	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Edelmanboor.	--
Ks4	100	Klei, uiterst siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--

Boormeester: Ruud Lexmond

Boring S5 (100cm)

datum: 08-10-2015



Ks4h1	50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus. Bruin-grijs. Wortels zwak, Schelpen zwak. Schep.	Puin zwak, spijkers zwak, aardewerk zwak. o/w:0
Ks4h3	80	Klei, uiterst siltig, sterk humeus. Zwart. Edelmanboor.	Aardewerk zwak. o/w:0
Ks3	100	Klei, sterk siltig. Grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	o/w:0

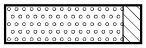
Boormeester: Ruud Lexmond

projectnummer: K-15146/15048	blad: 4/4	locatieadres: Beukenlaan	
locatie: Sv De Kickers '69			
opdrachtgever: VIBU BV		postcode / plaats: Leimuiden	
bureau: BLGM/LexControl BV		land:	

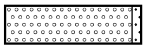
getekend volgens NEN 5104

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

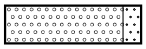
Grind



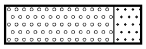
Grind, siltig



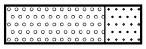
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

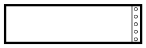


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

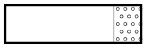
Grind als toevoeging



zwak grindig



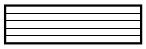
matig grindig



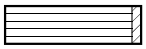
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

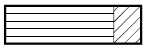
Veen



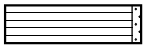
Mineraalarm veen



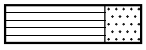
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

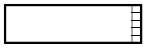


Veen, zwak zandig

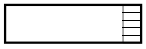


Veen, sterk zandig

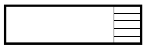
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen

Laag zonder dikte (folie, geodoek)

Proefsleuf (PS)

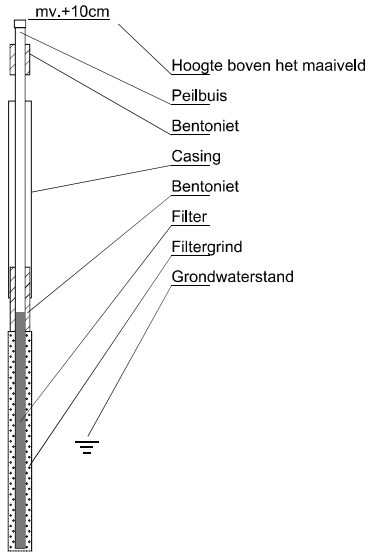


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

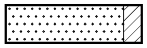


Klei, matig zandig

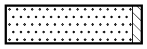


Klei, sterk zandig

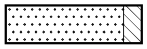
Zand



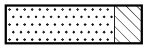
Zand, kleiig



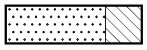
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

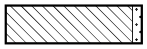


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

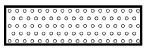


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

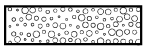
Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

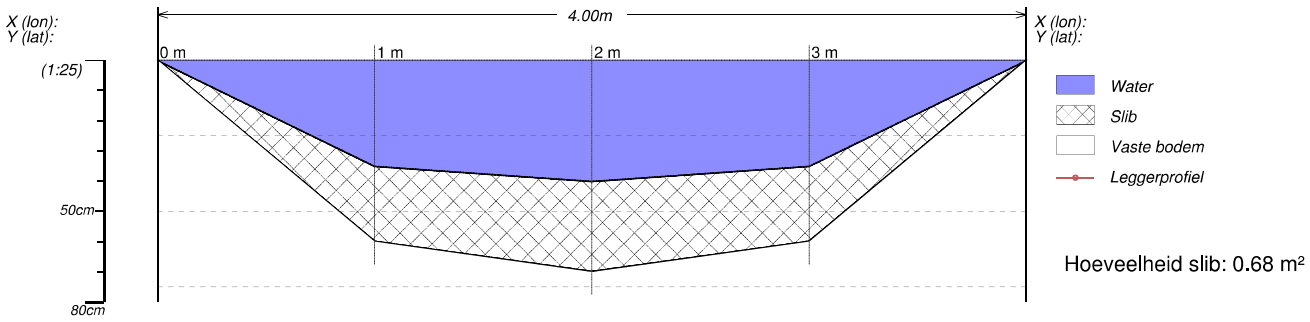
0 = geen
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

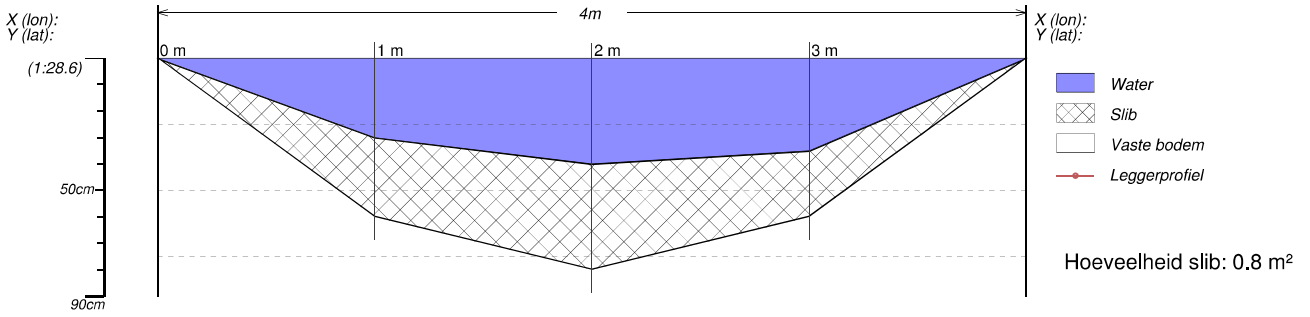
getekend volgens NEN 5104

Profiel DP1



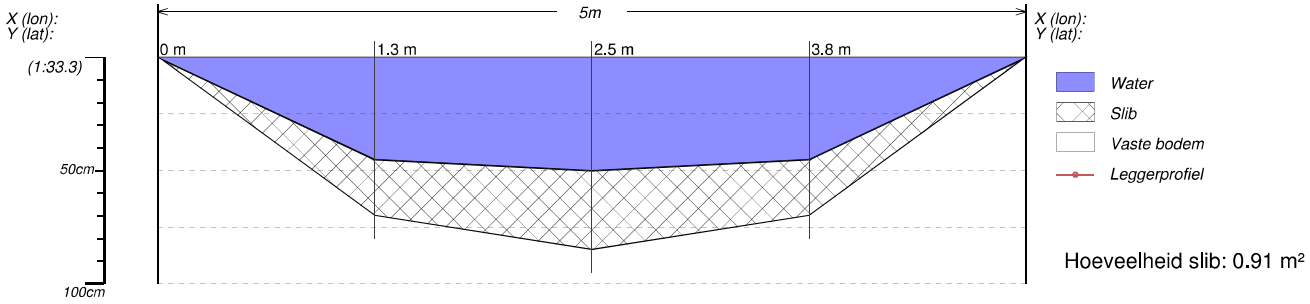
Hoeveelheid slib: 0.68 m²

Profiel DP2



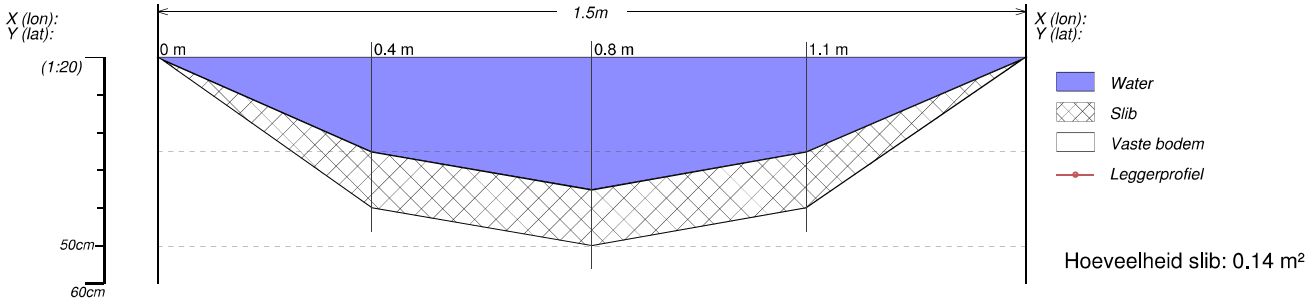
Hoeveelheid slib: 0.8 m²

Profiel DP3



Hoeveelheid slib: 0.91 m²

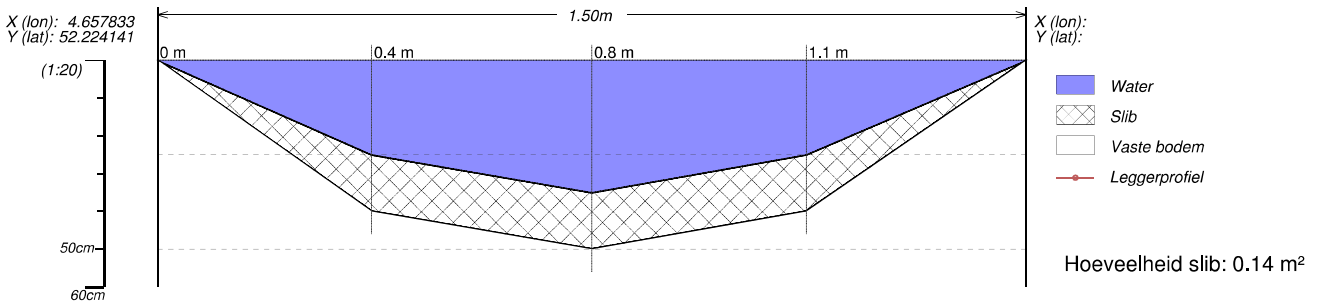
Profiel DP4



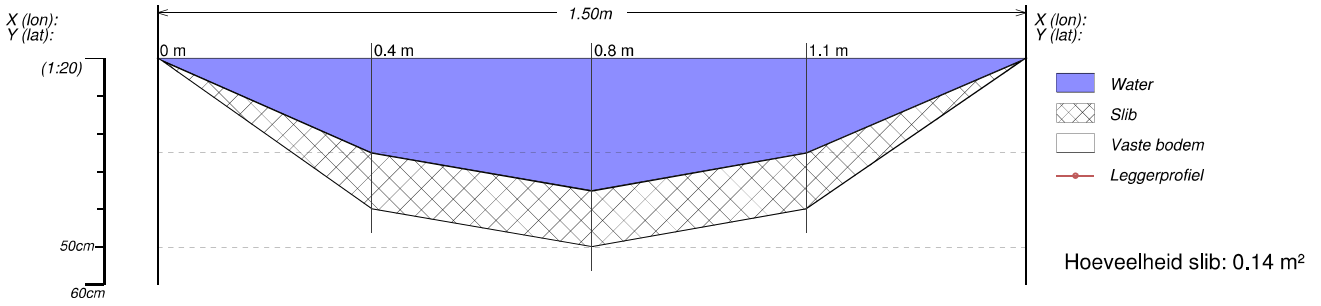
Hoeveelheid slib: 0.14 m²

projectnummer K-15146/15048	blad 1/2	locatieadres Beukenlaan	
locatie Sv De Kickers '69			
opdrachtgever VIBU BV		postcode / plaats Leimuiden	
bureau BLGM/LexControl BV		land	

Profiel DP5



Profiel DP6



projectnummer: K-15146/15048	blad: 2/2	locatieadres: Beukenlaan	
locatie: Sv De Kickers '69			
opdrachtgever: VIBU BV		postcode / plaats: Leimuiden	
bureau: BLGM/LexControl BV		land:	

Bijlage 3 **Analyse- en toetsingsresultaten**

SV De Kickers 69
15048
B11 toplaag (5-25 cm-mv)

grond
14-10-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

	stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde lanbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i)	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
																			0,0
0	**fysische bepalingen**						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	droge stof [%]	81,2	0,0			81													
	organische stof [% ds]	4,2	0,0	10	10	10													
	lutum, <2 µm [% ds]	13,8	0,0	25	25	25													
	metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	barium (Ba) [*]	24	0	38		38				-	-					-		o	
	cadmium (Cd)	0,14	0	0,19		0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kobalt (Co)	7,7	0	11,8		11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	koper (Cu)	9,6	0	13		13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kwik (Hg)	0,061	0	0,07		0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	lood (Pb)	22	0	28		28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1		1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	nikkel (Ni)	17	0	25,0		25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	zink (Zn)	39	0	55,9		56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	**polycyclische aromaten (PAK)**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	naftaleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fenantreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	chryseen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(k)fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(ghi)peryleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	PAK som 10	0,35	0	0,35	0,00	0,35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5	**gechloreerde koolwaterstoffen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d	PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	PCB 28	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 52	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 101	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 118	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 138	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 153	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 180	0,0007	0,0000	0,0017	0,0000	0,0017	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0117	0,0000	0,0117	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7	overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	minerale olie [3]	24,5	0	58,33	0,00	58,33	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":	2	*bij toepassen*
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:	2	*bij kwalificatie*

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	***NVT***
msPAF-toets	***verspreidbaar op aangrenzend land***

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

SV De Kickers 69
15048
AM002: S1.3+S2.1+S3.1

grond
14-10-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

	stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde lanbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
																			0,0
0	**fysische bepalingen**						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	droge stof [%]	74,1	0,0			74													
	organische stof [% ds]	8,2	0,0	10	10	10													
	lutum, <2 µm [% ds]	12,6	0,0	25	25	25													
	metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	barium (Ba) [*]	29	0	48		48				-	-					-		o	
	cadmium (Cd)	0,21	0	0,25		0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kobalt (Co)	5,8	0	9,4		9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	koper (Cu)	18	0	24		24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kwik (Hg)	0,17	0	0,20		0,20	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
	lood (Pb)	55	0	66		66	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
	molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1		1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	nikkel (Ni)	12	0	18,6		19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	zink (Zn)	52	0	72,7		73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	**polycyclische aromaten (PAK)**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	naftaleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fenantreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fluorantheen	0,085	0,000	0,09	0,00	0,09	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	chryseen	0,053	0,000	0,05	0,00	0,05	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(k)fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(ghi)peryleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	PAK som 10	0,42	0	0,42	0,00	0,42	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5	**gechloreerde koolwaterstoffen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d	PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	PCB 28	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 52	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 101	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 118	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 138	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 153	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 180	0,0007	0,0000	0,0009	0,0000	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0060	0,0000	0,0060	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7	overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	minerale olie [3]	24,5	0	29,88	0,00	29,88	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":	2	*bij toepassen*
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:	2	*bij kwalificatie*

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	***NVT***
msPAF-toets	***verspreidbaar op aangrenzend land***

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

SV De Kickers 69
15048
AM003: S4.1+S5.1

grond
14-10-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

	stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde lanbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
																			0,0
0	**fysische bepalingen**						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	droge stof [%]	78,5	0,0			79													
	organische stof [% ds]	6,3	0,0	10	10	10													
	lutum, <2 µm [% ds]	10,0	0,0	25	25	25													
	metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	barium (Ba) [*]	26	0	50		50				-	-					-		o	
	cadmium (Cd)	0,14	0	0,18		0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kobalt (Co)	4,2	0	7,9		7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	koper (Cu)	15	0	22		22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kwik (Hg)	0,084	0	0,10		0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	lood (Pb)	31	0	40		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1		1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	nikkel (Ni)	12	0	21,0		21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	zink (Zn)	62	0	97,0		97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	**polycyclische aromaten (PAK)**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	naftaleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fenantreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fluorantheen	0,080	0,000	0,08	0,00	0,08	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	chryseen	0,066	0,000	0,07	0,00	0,07	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)antraceen	0,055	0,000	0,06	0,00	0,06	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)pyreen	0,063	0,000	0,06	0,00	0,06	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(k)fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	indeno(1,2,3cd)pyreen	0,073	0,000	0,07	0,00	0,07	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(ghi)peryleen	0,065	0,000	0,07	0,00	0,07	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	PAK som 10	0,54	0	0,54	0,00	0,54	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5	**gechloreerde koolwaterstoffen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d	PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	PCB 28	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 52	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 101	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 118	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 138	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 153	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 180	0,0007	0,0000	0,0011	0,0000	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0078	0,0000	0,0078	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7	overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	minerale olie [3]	24,5	0	38,89	0,00	38,89	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:		
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":	2	*bij toepassen*
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:	2	*bij kwalificatie*

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	***NVT***
msPAF-toets	***verspreidbaar op aangrenzend land***

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

SV De Kickers 69
15048
AM004: B1.3+B2.2+B5.2

grond
14-10-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

	stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde lanbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i)	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
																			0,0
0	**fysische bepalingen**						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	droge stof [%]	68,9	0,0			69													
	organische stof [% ds]	10,2	0,0	10	10	10													
	lutum, <2 µm [% ds]	13,6	0,0	25	25	25													
	metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	barium (Ba) [*]	37	0	59		59				-	-					-		o	
	cadmium (Cd)	0,29	0	0,32		0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kobalt (Co)	7,2	0	11,2		11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	koper (Cu)	22	0	27		27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kwik (Hg)	0,32	0	0,37		0,37	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
	lood (Pb)	110	0	127		127	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	
	molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1		1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	nikkel (Ni)	16	0	23,7		24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	zink (Zn)	62	0	81,8		82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	**polycyclische aromaten (PAK)**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	naftaleen	0,035	0,000	0,03	0,00	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fenantreen	0,060	0,000	0,06	0,00	0,06	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	antraceen	0,035	0,000	0,03	0,00	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fluorantheen	0,120	0,000	0,12	0,00	0,12	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	chryseen	0,089	0,000	0,09	0,00	0,09	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)antraceen	0,072	0,000	0,07	0,00	0,07	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)pyreen	0,035	0,000	0,03	0,00	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(k)fluorantheen	0,035	0,000	0,03	0,00	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0,000	0,03	0,00	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(ghi)peryleen	0,035	0,000	0,03	0,00	0,03	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	PAK som 10	0,55	0	0,54	0,00	0,54	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5	**gechloreerde koolwaterstoffen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
b	chloorbenzenen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	hexachloorbenzeen	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	o	o	o	-	
d	PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	PCB 28	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 52	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 101	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 118	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 138	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 153	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 180	0,0007	0,0000	0,0007	0,0000	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0048	0,0000	0,0048	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
6	**bestrijdingsmiddelen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
a	organochloorbestrijdingsmiddelen																		
	chloordanen	0,0020	0,0000	0,002	0,000	0,002	-	-	-	-	-	o	-	o	-	-	o	o	
	DDT	0,0014	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	
	DDE	0,0014	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	
	DDD	0,0014	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	o	o	
	DDT/DDE/DDD-som	0,0042	0,0000	0,004	0,000	0,004	o	o	o	o	o	o	-	-	-	-	o	-	
	aldrin	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	-	-	o	-	-	o	o	o	o	
	dieldrin	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	endrin	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	isodrin	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o	
	telodrin	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o	
	drins-som aldr+dieldr+endr	0,0021	0,0000	0,002	0,000	0,002	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	o	
	alfa-endosulfaat	0,0014	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	alfa-endosulfan	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	o	
	alfa HCH	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	o	o	o	o	
	beta HCH	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	o	o	o	o	
	gamma HCH (lindaan)	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	o	o	o	o	
	delta HCH	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	HCH-som (alfa+beta+gamma)	0,0021	0,0000	0,002	0,000	0,002	o	o	o	o	o	o	-	-	-	-	o	o	
	heptachloor	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	o	
	heptachloorepoxide-som	0,0014	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	o	
	hexachloorbutadieen	0,0007	0,0000	0,001	0,000	0,001	-	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	OCB-som	0,015	0,000	0,015	0,000	0,015	-	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o	
7	overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	minerale olie [3]	24,5	0	24,02	0,00	24,02	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:		
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":	4	*bij toepassen*
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:	4	*bij kwalificatie*

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	***wonen***
Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	***klasse A***
Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	***wonen***
Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	***klasse A***
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	***wonen***
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	***NVT***

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

SV De Kickers 69
15048
AM005: B2.1+B5.1+B6.1

grond
14-10-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

	stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde lanbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i)	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
																			0,0
0	**fysische bepalingen**						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	droge stof [%]	83,6	0,0			84													
	organische stof [% ds]	5,0	0,0	10	10	10													
	lutum, <2 µm [% ds]	5,8	0,0	25	25	25													
	metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	barium (Ba) [*]	14	0	37		37				-	-					-		o	
	cadmium (Cd)	0,14	0	0,20		0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kobalt (Co)	2,1	0	5,2		5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	koper (Cu)	9	0	15		15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kwik (Hg)	0,11	0	0,15		0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	lood (Pb)	30	0	42		42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1		1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	nikkel (Ni)	7,6	0	16,8		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	zink (Zn)	32	0	59,8		60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	**polycyclische aromaten (PAK)**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	naftaleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fenantreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	chryseen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(k)fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(ghi)peryleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	PAK som 10	0,35	0	0,35	0,00	0,35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5	**gechloreerde koolwaterstoffen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d	PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	PCB 28	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 52	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 101	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 118	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 138	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 153	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 180	0,0007	0,0000	0,0014	0,0000	0,0014	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0098	0,0000	0,0098	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7	overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	minerale olie [3]	24,5	0	49,00	0,00	49,00	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":	2	*bij toepassen*
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:	2	*bij kwalificatie*

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	***achtergrondwaarde***
Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	***achtergrondwaarde***
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	***NVT***
msPAF-toets	***verspreidbaar op aangrenzend land***

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

SV De Kickers 69
15048
slib

waterbodem/bagger
14-10-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

	stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde lanbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(aw+i))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
																			0,0
0	**fysische bepalingen**						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	droge stof [%]	27,3	0,0			27													
	organische stof [% ds]	8,4	0,0	10	10	10													
	lutum, <2 µm [% ds]	18,5	0,0	25	25	25													
	metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	barium (Ba) [*]	32	0	40		40				-	-					-		o	
	cadmium (Cd)	0,28	0	0,31		0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kobalt (Co)	6,9	0	8,6		8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
	koper (Cu)	25	0	29		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	kwik (Hg)	0,22	0	0,24		0,24	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
	lood (Pb)	30	0	33		33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	molybdeen (Mo)	4,1	0	4,1		4,10	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	o	
	nikkel (Ni)	20	0	24,6		25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	zink (Zn)	110	0	130,4		130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	**polycyclische aromaten (PAK)**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	naftaleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fenantreen	0,076	0,000	0,08	0,00	0,08	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	antraceen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	fluorantheen	0,110	0,000	0,11	0,00	0,11	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	chryseen	0,086	0,000	0,09	0,00	0,09	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)antraceen	0,070	0,000	0,07	0,00	0,07	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(a)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(k)fluorantheen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	benzo(ghi)peryleen	0,035	0,000	0,04	0,00	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
	PAK som 10	0,35	0	0,35	0,00	0,35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5	**gechloreerde koolwaterstoffen**	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d	PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	PCB 28	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 52	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 101	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 118	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 138	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 153	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	PCB 180	0,0007	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
	som PCB's 7	0,0049	0,0000	0,0058	0,0000	0,0058	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7	overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
	minerale olie [3]	77	0	91,67	0,00	91,67	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":	2	*bij toepassen*
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:	2	*bij kwalificatie*

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	***wonen***
Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	***klasse A***
Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	***wonen***
Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	***klasse A***
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	***NVT***
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	***klasse A***
msPAF-toets	***verspreidbaar op aangrenzend land***

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

[@]: In geval waterbodemmateriaal wordt toegepast in een GBT geldt voor olie een Industrie-norm van 2000 mg/kgds, anders 500 mg/kgds

eurofins | — analytico®

LexControl
T.a.v. Ruud Lexmond
Mackaystraat 44
2613 WL DELFT

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112264/1
Uw project/verslagnummer	K-15146/15048
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K-15146/15048	Certificaatnummer/Versie	2015112264/1
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Oct-2015/13:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.2	74.1	78.5	68.9	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	8.2	6.3	10.2	5.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	90.9	93.0	88.8	94.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.8	12.6	10.0	13.6	5.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	29	26	37	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	0.29	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	5.8	4.2	7.2	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	18	15	22	9.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.17	0.084	0.32	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	12	12	16	7.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	55	31	110	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39	52	62	62	32
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	6.2	14	5.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B11.2	07-Oct-2015	8749735
2	AM002: S1.3+S2.1+S3.1	07-Oct-2015	8749736
3	AM003: S4.1+S5.1	07-Oct-2015	8749737
4	AM004: B1.3+B2.2+B5.2	07-Oct-2015	8749738
5	AM005: B2.1+B5.1+B6.1	07-Oct-2015	8749739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K-15146/15048	Certificaatnummer/Versie	2015112264/1
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Oct-2015/13:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015 [1)]	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.016 [1)]	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B11.2	07-Oct-2015	8749735
2	AM002: S1.3+S2.1+S3.1	07-Oct-2015	8749736
3	AM003: S4.1+S5.1	07-Oct-2015	8749737
4	AM004: B1.3+B2.2+B5.2	07-Oct-2015	8749738
5	AM005: B2.1+B5.1+B6.1	07-Oct-2015	8749739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K-15146/15048	Certificaatnummer/Versie	2015112264/1
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Oct-2015/13:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.085	0.080	0.12	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	0.072	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.066	0.089	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.063	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.42	0.54	0.55	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM001: B11.2	07-Oct-2015	8749735
2	AM002: S1.3+S2.1+S3.1	07-Oct-2015	8749736
3	AM003: S4.1+S5.1	07-Oct-2015	8749737
4	AM004: B1.3+B2.2+B5.2	07-Oct-2015	8749738
5	AM005: B2.1+B5.1+B6.1	07-Oct-2015	8749739

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

FZ

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112264/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749735	B11.2(5-25)		5	25	0531624441	AM001: B11.2
8749736	S1.3(20-45)		20	45	0532603843	AM002: S1.3+S2.1+S3.1
8749736	S2.1(0-40)		0	40	0532449869	
8749736	S3.1(0-40)		0	40	0531624439	
8749737	S4.1(0-45)		0	45	0531624442	AM003: S4.1+S5.1
8749737	S5.1(0-50)		0	50	0532449871	
8749738	B5.2(30-80)		30	80	0532449874	AM004: B1.3+B2.2+B5.2
8749738	B2.2(30-80)		30	80	0531624438	
8749739	B5.1(0-30)		0	30	0532449798	AM005: B2.1+B5.1+B6.1
8749739	B6.1(0-30)		0	30	0531624383	
8749739	B2.1(0-30)		0	30	0532449876	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015112264/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112264/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

LexControl
T.a.v. Ruud Lexmond
Mackaystraat 44
2613 WL DELFT

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112251/1
Uw project/verslagnummer	K-15146/15048
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K-15146/15048	Certificaatnummer/Versie	2015112251/1
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Oct-2015/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	R. Lexmond	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	77.1	72.2
	Uitbesteed / Overig onderzoek			
	In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 [1)]	11.5 [1)]
	Asbest fractie <0,5mm	mg	-	-
	Asbest fractie 0,5-1mm	mg	-	-
	Asbest fractie 1-2mm	mg	-	-
	Asbest fractie 2-4mm	mg	-	-
	Asbest fractie 4-8mm	mg	-	-
	Asbest fractie 8-16mm	mg	-	-
	Asbest fractie >16mm	mg	-	-
	Asbest (som)	mg	-	-
	Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2	<2
	Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	n.a.	n.a.
	Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	-	-
	Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	5.6	6.2
	Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	n.a.	n.a.
	Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	-	-
	Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	-	-
	Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	n.a.	n.a.
	Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	-	-
	Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	-	-
	Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	n.a.	n.a.
	Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	-	-
	Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	5.6	6.2
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S2+3+4+5	07-Oct-2015	8749702
2	S1	07-Oct-2015	8749703

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
SK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112251/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749702	IM3		0	40	R009096942	S2+3+4+5
8749703	S1		0	45	R009096940	S1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015112251/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L376. Het originele certificaat van dit onderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112251/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest in grond tot 10 kg (ACMAA)	P0902	Extern	Externe methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

LexControl
T.a.v. Ruud Lexmond
Mackaystraat 44
2613 WL DELFT

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112255/1
Uw project/verslagnummer	K-15146/15048
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K-15146/15048	Certificaatnummer/Versie	2015112255/1
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Oct-2015/07:39
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	27.3
Q	Organische stof	% (m/m) ds	8.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	90.3
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5
	Metalen		
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	32
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	25
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.1
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	30
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	110
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<18
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<110
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP1+2+3	07-Oct-2015	8749709

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K-15146/15048	Certificaatnummer/Versie	2015112255/1
Uw projectnaam	Sv De Kickers 69	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Oct-2015/07:39
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.076
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.070
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.086
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP1+2+3	07-Oct-2015	8749709

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112255/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749709	IM1				0532449810	DP1+2+3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112255/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4 **Rapportage BIP ODWH**

Omgevingsdienst West-Holland

Bodemrapportage

15048



Legenda

Bodemlocaties	Wegen
Onderzoeksrapporten	Water
Historisch bodembestand	Afscheiding
Kadaster	Geselecteerd perceel
Bebouwing	

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 105327 Y 470876 meter

Omgevingsdienst West-Holland

Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	**3**
Informatie over geselecteerd gebied	**5**
Overzicht bodemlocaties	**5**
Gegevens bodemlocaties	**5**
Beukenlaan	**5**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**5**
- Rapportinformatie	**5**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**5**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**6**
Beukenlaan (gronddepot)	**6**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**6**
- Rapportinformatie	**6**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**6**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**6**
Meerewijck ong. (voormalige stortplaats)	**6**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**7**
- Rapportinformatie	**7**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**7**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**8**
Beukenlaan omg. (volkstuinen)	**8**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**8**
- Rapportinformatie	**8**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**9**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**9**
Beukenlaan, Tennisvereniging Leimuiden (A 2979)	**9**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**9**
- Rapportinformatie	**9**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**9**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**9**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**10**
Topografie	**11**
GBKN	**12**
Kadaster	**13**
Verklaring vaktermen	**14**
Disclaimer	**18**

Omgevingsdienst West-Holland

Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).
In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.
Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie
Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.

Gegevens bodemlocatie
Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie
In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:
- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie
In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:
- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.
- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb
Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.
- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten
Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.

Omgevingsdienst West-Holland

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA064500093	Beukenlaan	Beukenlaan			LEIMUIDEN
AA064500295	Beukenlaan (gronddepot)	Beukenlaan			LEIMUIDEN
AA064500039	Meerewijck ong. (voormalige stortplaats)	MEEREWIJCK		2451XC	Leimuiden
AA064500292	Beukenlaan omg. (volkstuinen)	Beukenlaan			LEIMUIDEN
AA064500358	Beukenlaan, Tennisvereniging Leimuiden (A 2979)	Beukenlaan			LEIMUIDEN

Gegevens bodemlocaties

Beukenlaan

Locatie code	AA064500093
Naam onderzoeksterrein	Beukenlaan
Straat	Beukenlaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIMUIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
30-05-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	HMT	05033GJL
01-02-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Tjaden	M01.1010/AM

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Heden	Heden	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping met puin en/of bouw- en sloopafval				0-0	

Beukenlaan (gronddepot)

Locatie code	AA064500295
Naam onderzoeksterrein	Beukenlaan (gronddepot)
Straat	Beukenlaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIMUIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
08-09-1998	Bouwstoffenbesluit	Civieltechnisch	Grontmij	W/983070/MS/Pold

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Meerewijck ong. (voormalige stortplaats)

Locatie code	AA064500039
Naam onderzoeksterrein	Meerewijck ong. (voormalige stortplaats)

Straat	MEEREWIJCK
Nummer	
Postcode	2451XC
Plaats	Leimuiden

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SP rapport
Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie (Wbb)	opstellen SP
Besluit status	Instemmen met SP
Datum besluit	18-02-2013
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	Ecologisch
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
08-05-2012	Saneringsplan	Voorgaand	Tauw	4826130
07-07-2010	Nader onderzoek	Voorgaand	Bioclear	20093496/6862
05-04-2007	brf (briefrapport)			
09-03-2007	brf (briefrapport)			
01-11-2004	Sanerings onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging	Oranjewoud	9254-140804
19-09-2002	Nader onderzoek	Voorgaand	Oranjewoud	9254-106248
18-12-2001	Nader onderzoek	Voorgaand	Oranjewoud	9254-106248
31-12-2000	Saneringsplan			
10-08-1999	Nader onderzoek		Tauw	R002/3717844/VIR/DO3
31-10-1998	Sanerings onderzoek		Oranjewoud	rb060698.061
31-12-1997	Indicatief onderzoek			
31-12-1997	Saneringsplan			
31-12-1996	Nader onderzoek		Oranjewoud	
31-12-1996	Orienterend bodemonderzoek		Hoogheemraadschap	
31-12-1996	Nader onderzoek		Oranjewoud	
31-12-1995	Nader onderzoek		Oranjewoud	
31-12-1994	Orienterend bodemonderzoek		Lexmond	
31-05-1994	Orienterend bodemonderzoek		De Straat	B 1543
31-12-1993	Orienterend bodemonderzoek		De Straat	
31-12-1992	Indicatief onderzoek			
31-12-1991	Orienterend bodemonderzoek		Tukkers	

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	Heden	Heden	Nee
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	Heden	Heden	
jachthaven	Heden	Heden	Nee
benzine-service-station	1962	1990	Nee
jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)	1962	1990	Nee
stortplaats huishoudelijk afval in water	1928	1947	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890)	Jan Kok Scheeps en Jachtwerf		Kerklaan	7-0	LEIMUIDEN
jachthaven	Jan Kok Scheeps en Jachtwerf		Kerklaan	7-0	LEIMUIDEN
jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)	RINGVAART DE JACHTWERF	GA JACOBSWOUDE	Kerklaan	7-0	LEIMUIDEN
benzine-service-station	RINGVAART DE JACHTWERF	GA JACOBSWOUDE	Kerklaan	7-0	LEIMUIDEN
demping met puin en/of bouw- en sloopafval				0-0	

Beukenlaan omg. (volkstuinen)

Locatie code	AA064500292
Naam onderzoeksterrein	Beukenlaan omg. (volkstuinen)
Straat	Beukenlaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIMUIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
01-10-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Transactie	Tukkers	43100102

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
ophooglaag met kolengruis en/of sintels	Heden	Onbekend	
ophooglaag met baggerspecie	Heden	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Beukenlaan, Tennisvereniging Leimuiden (A 2979)

Locatie code	AA064500358
Naam onderzoeksterrein	Beukenlaan, Tennisvereniging Leimuiden (A 2979)
Straat	Beukenlaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIMUIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
09-11-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IDDS	07109359/WG/rap1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

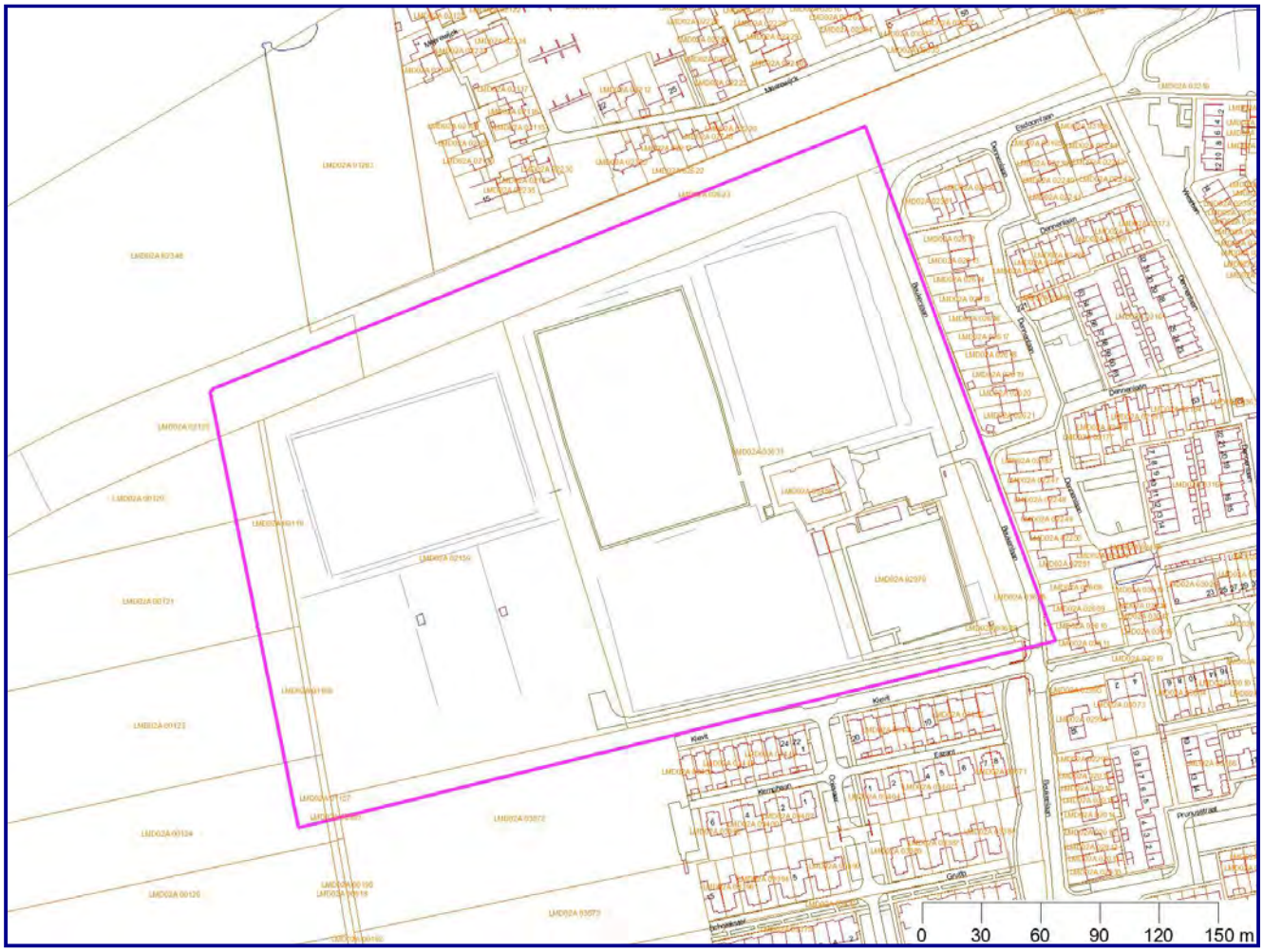
- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

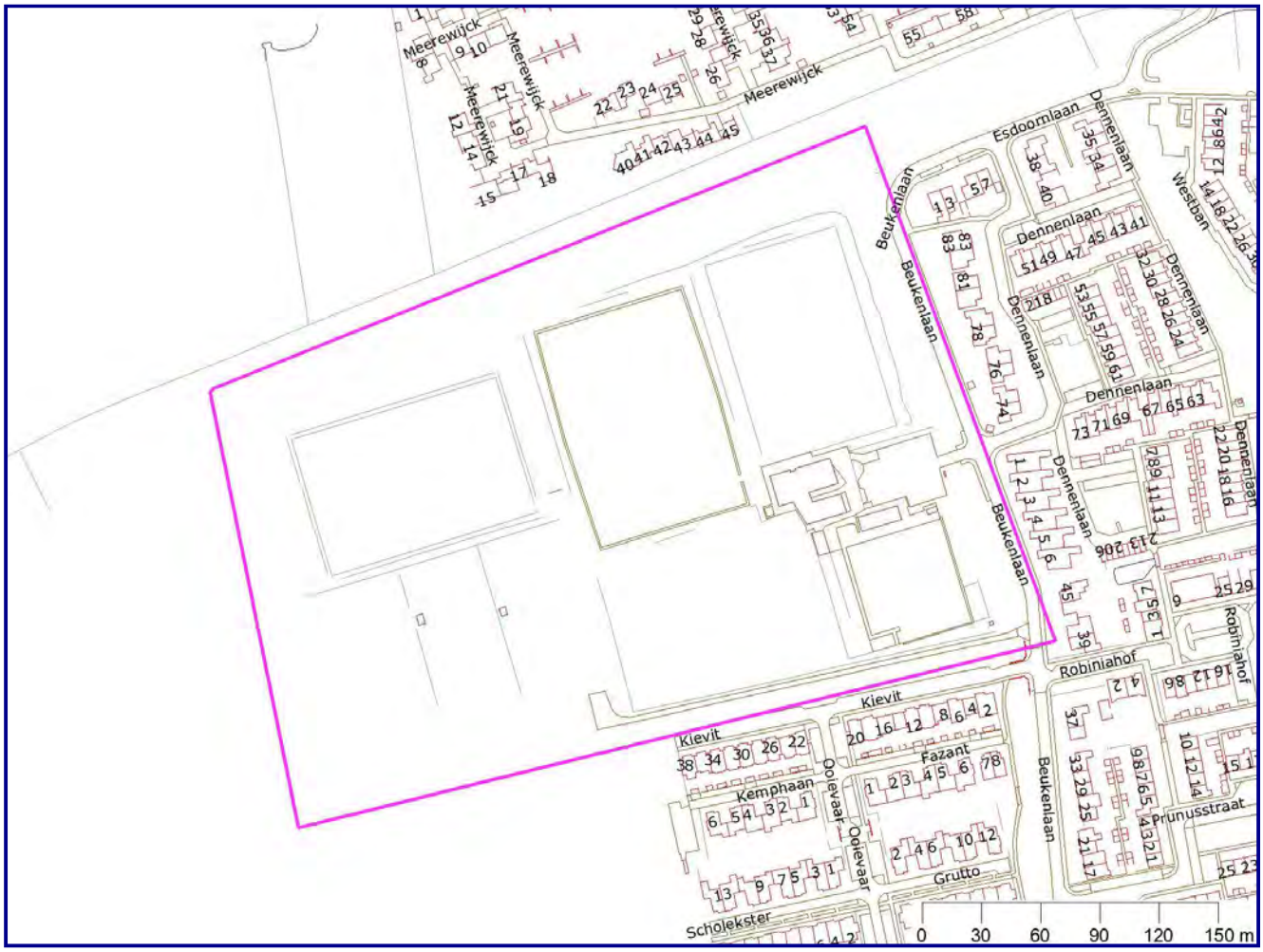
Topografie



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Perceelgrenzen
	Water		Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 105327 Y 470876
Buffer: 25 meter

GBKN

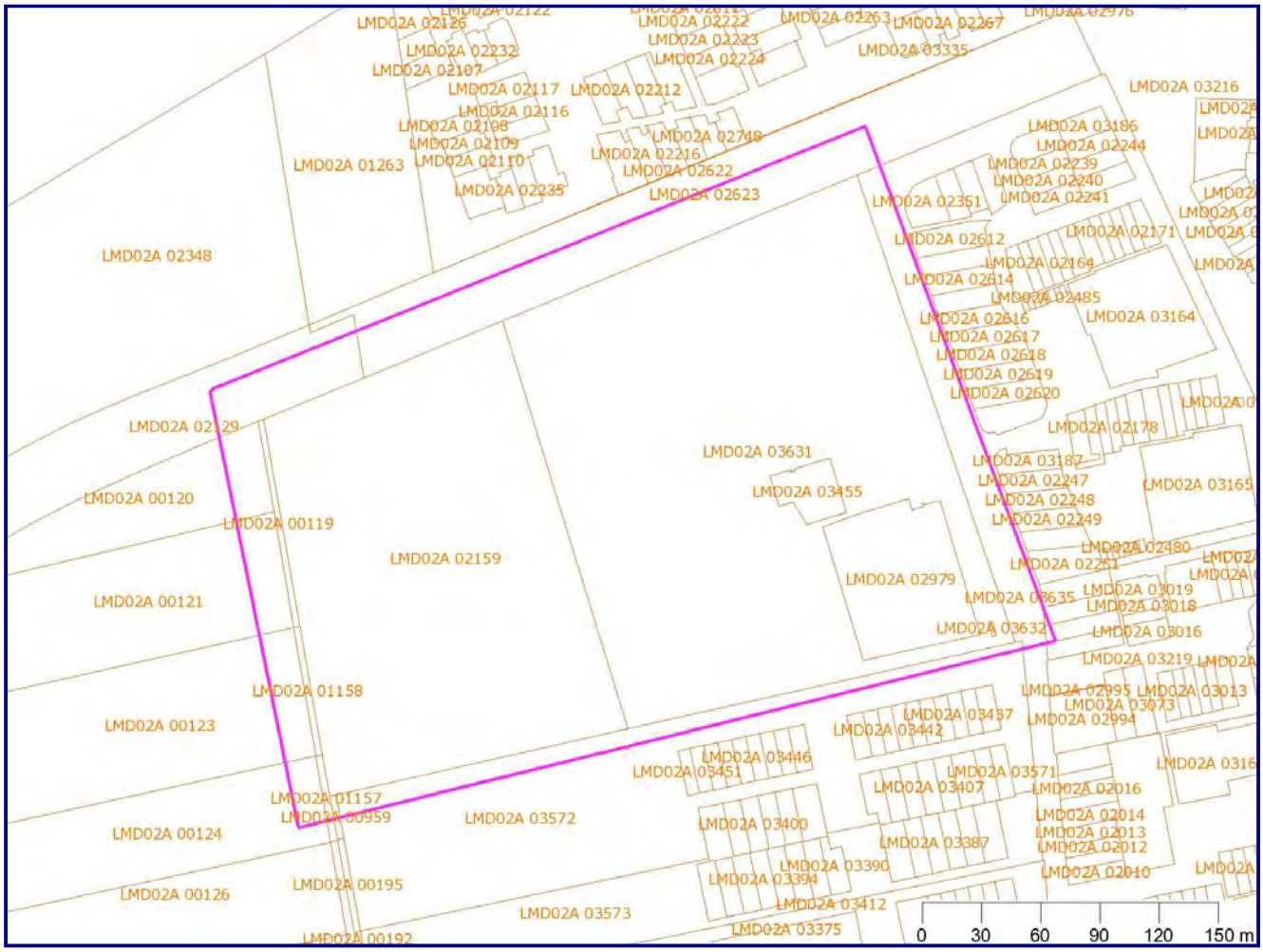


Bebouwing	Afscheiding
Wegen	Geselecteerd gebied
Water	

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 105327 Y 470876
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst West-Holland

Kadaster



Perceelgrenzen Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 105327 Y 470876
Buffer: 25 meter

Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek
Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707
De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897
De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking
Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek
Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)
Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering
Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer

vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging
De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie
In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of
meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb
Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)
Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek
Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)
Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering
De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd
De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode
Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.
Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.

Matig verontreinigd
Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau´s om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan
Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring
Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)
Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg
Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek
Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de
bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)
Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO
Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie
Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)
Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek

beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)
Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.
De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd
De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)
Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740
De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740
De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725
De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.

Omgevingsdienst West-Holland

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

Bijlage 13 Archeologisch onderzoek

MEMO

Van : W.A.M. Hessing (Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*)
W.J. Weerheijm (Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*)
Aan : Dhr. B. Alting (Vibu Projectontwikkeling BV)
Onderwerp : Quickscan archeologie Leimuiden
Datum : 25 oktober 2016
Ons kenmerk : V16-34382/3375b/WW



Projectgegevens	
Toponiem / locatie	Leimuiden
Plaats	Leimuiden
Gemeente	Kaag en Braassem
Provincie	Zuid-Holland
Opdrachtgever	Vibu Projectontwikkeling BV
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. B. Alting
Projectnummer	V16-3375b
Uitvoerder en documentatie	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog) E. van der Klooster (Fysisch-geograaf/GIS)
Projectleider/Senior archeoloog	Drs. W.A.M. Hessing

1 Inleiding

In opdracht van Vibu Projectontwikkeling BV heeft Vestigia een archeologische quickscan uitgevoerd met betrekking tot een locatie bij Leimuiden in de gemeente Kaag en Braassem. Voorafgaand aan de verdere ontwikkelingen wil Vibu graag een nader advies over de eventuele archeologische kansen en risico's. In opdracht van Vibu Projectontwikkeling BV heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* daarom voor deze locatie een quickscan archeologie uitgevoerd, waarbij de bekende archeologische en cultuurhistorische gegevens en de daaraan verbonden planologische randvoorwaarden zijn samengebracht en voorzien van een eerste advies voor het vervolgtraject.

Het doel van de quickscan archeologie is kort te inventariseren wat
1) de geldende gemeentelijke beleidsmatige en ruimtelijke eisen en randvoorwaarden zijn ten aanzien van de archeologie, en
2) of er binnen het plangebied sprake is van archeologische waarden die door de voorgenomen herinrichting verstoord dreigen te worden, of
3) dat hierop een verhoogd risico bestaat.
Op basis hiervan zijn vervolgens aanbevelingen geformuleerd voor het vervolgtraject. Een quickscan archeologie is een eerste risico-analyse gericht op de vraag of verdere stappen in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling noodzakelijk zijn. Het is geen volledig Bureauonderzoek (BO) conform de daartoe geldende specificaties uit de reeds genoemde Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3/4.0). Opdrachtgever wordt geadviseerd bij voortzetting van het

planologisch traject de uitkomsten en ons advies te bespreken met de betrokken overheid. Vestigia is graag bereid om desgewenst onze conclusies nader toe te lichten.

2 Basisgegevens plangebied

Het plangebied ligt ten westen van Leimuiden (de wijk Meerewijck) en beslaat de kavels 2348 en 1263 langs de Ringvaart, en ten zuiden daarvan kavel 3790 (*afbeelding 4*). Ten westen van het plangebied ligt de werf van Jan Kok. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 5,1 hectare langs de Ringvaart (kavels 2348 en 1263) en ca. 1,7 hectare ten zuiden daarvan, bij de sportvelden (kavel 3790). Het noordelijk deel van het plangebied ligt op de strook tussen de Ringvaart in het noorden en de Grietpolder in het zuiden. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt binnen de Grietpolder. Deze polder is in 1741 drooggelegd; de noordelijk gelegen Haarlemmermeerpolder in 1852. De Grietpolder ligt op ca. 4,3-4,0 m –NAP. De polder ligt lager dan de buitendijkse gronden omdat de polder destijds is uitgebaggerd en uitgeveend.

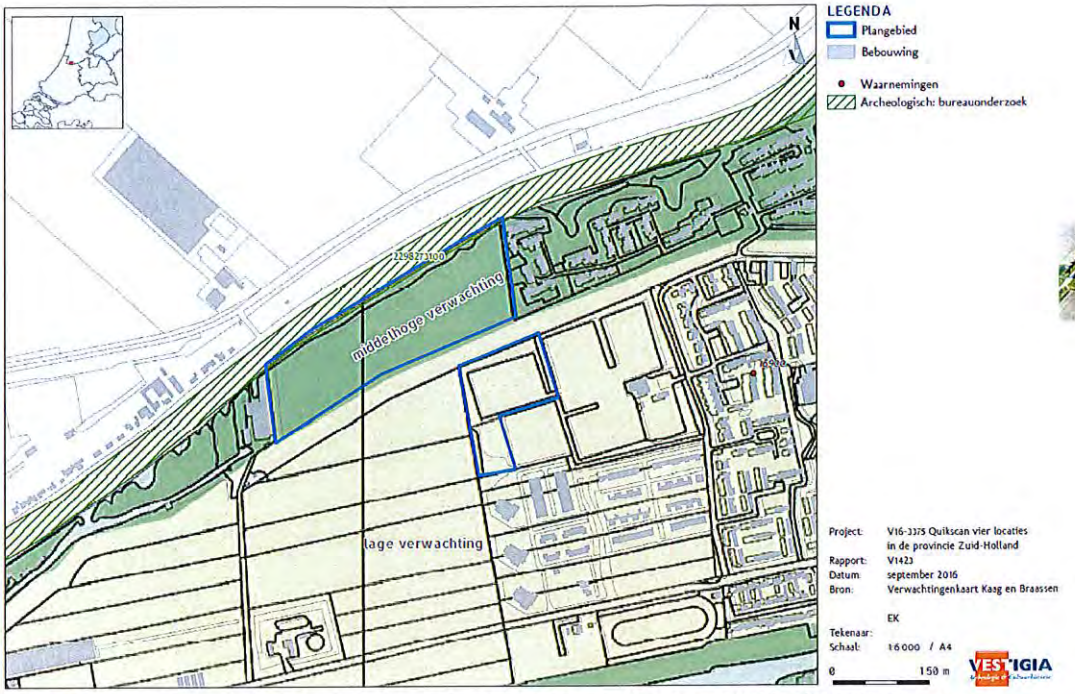




Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Bing Maps.

De percelen 2348 en 1263 in de buitendijkse zone zijn in het recente verleden in gebruik geweest als vuilstort, om precies te zijn van 1928 tot 1947. Het historisch bodemonderzoek uit 1995 maakt melding dat in 1928 een vergunning is verleend aan de Maatschappij voor ontginning van woeste gronden met toepassing van stedelijke afvalstoffen "Mijvo". Op dat moment lag de strook langs de Ringvaart op ca. 0,4 m –NAP (tegenwoordig op ca. 0 – 1,0 m +NAP). De laatste stort is geweest in de naast gelegen wijk Meerewijck I in 1947; er is tot ca. 8-10 meter hoog gestort. De stortlaag in het plangebied is nu nog zeker 4,00 m dik. Het storten is in het westen begonnen bij de jachtwerf, richting het oosten. Halverwege is opnieuw vanuit het westen begonnen omdat de stort geleidelijk geklonken ingezakt was in de ondergrond.

Het kavel 3790 is deels in gebruik als voetbalveld. Het voetbalveld is in het verleden aangelegd met een laag ophoogzand (50 cm) met daarin drainage.



Afbeelding 2 Archeologische beleidskaart met Archis meldingen. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Hornikx 2013.

3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Kaag en Braassem beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2011[1], geactualiseerd in 2013[2]. Volgens deze kaart ligt het noordelijk deel van het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting, waar bij plangebieden groter dan 2.500 m² en ingrepen dieper dan 30 cm –mv archeologisch onderzoek noodzakelijk is (*afbeelding 2*). Onder gebieden die zijn aangemerkt met een middelhoge verwachting vallen de gebieden waar in het verleden bewoning mogelijk is geweest. Mogelijk gaat het hier om hoogveenkussens die in het verleden een droge plek boden om op te wonen. Daarnaast kunnen in dit soort zones ook perifere archeologische sporen aangetroffen worden. Dit is bijvoorbeeld het geval aan de randen van watergebieden, waar oude beschoeiingen, fuiken en dergelijke aangetroffen kunnen worden. Onduidelijk is waarom de oeverzone van een recente gegraven waterloop als de midden 19e-eeuwse Ringvaart een verhoogde verwachting heeft gekregen voor archeologie.
Het zuidelijk deel van het plangebied (sportvelden) valt in een zone met een lage archeologische verwachting; hier is op grond van het gemeentelijk beleid bij planontwikkeling geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

4 Bekende archeologische waarden in en rond de kavels 2348 en 1263

In Archis zijn binnen of nabij deze percelen geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondsten geregistreerd (*afbeelding 2*). Ca. 300 m ten oosten van het plangebied staat

[1] Huizer *et al.* 2011.
[2] Hornikx 2013.

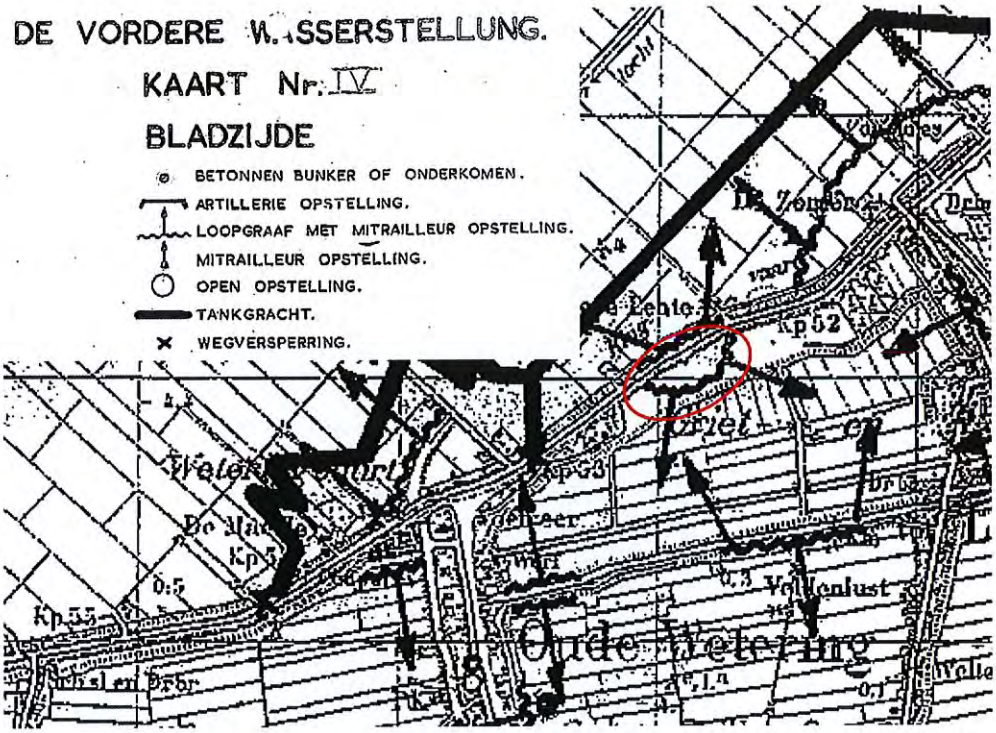
waarnemingsnr. 16.900 geregistreerd, een melding van een losse vondst van een bronzen hielbijl uit de Midden-Bronstijd. Alle andere waarnemingen liggen op een afstand van meer dan 750 m of verder.

Het noordelijk deel van het plangebied is zoals vermeld lang buitendijks gebied geweest, gelegen langs de Haarlemmermeer. Op een kaart van Balthasar Floris z. Berckenrode uit 1629 is de omgeving van het plangebied aangeduid als ''t Griet', een buitendijkse oeverzone langs het meer.[3] Op de Kadasterkaart 1811-1832 is de in 1741 ingepolderde Grietpolder zichtbaar, met de strook langs de open watervlakte van de Haarlemmermeer aangeduid als 'rietland'. Op de Topografische kaart van 1850 is de dijk langs de Haarlemmermeer al afgebeeld, nog net voor de drooglegging. Alle opvolgende topografische kaarten tonen het gebied als rietland; pas op de topografische kaart van 1950 verschijnt voor het eerst de werf direct ten westen van het plangebied. De stortplaats staat overigens niet op de topografische kaarten aangegeven.



Tijdens de Tweede Wereldoorlog maakt het plangebied deel uit van een Duitse verdedigingslinie, de Vordere Wasserstellung, die door de Duitsers was aangelegd als een tweede verdedigings-/vertragingslinie achter de Atlantikwall en bestond uit een combinatie van inundatiegebieden en verdedigingswerken in een gebogen lijn van Edam via Haarlem en Leiden naar Gouda (Moordrecht). Op kaarten die op basis van informatie van het verzet in 1944 en 1945 zijn samengesteld is de situatie rond het plangebied weergegeven (*afbeelding 3*)[4]. In het noordelijk deel van het plangebied langs de Ringvaart heeft een loopgravenstelsel gelegen waarvan een klein gedeelte ook nu nog op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zichtbaar is (*afbeelding 4*). Niet zeker is of de stelling ook helemaal voltooid is.
Omdat zich hier geen gevechtshandelingen hebben afgespeeld schatten wij de kans op andere relicten uit WO2 of op bijvoorbeeld niet gesprongen explosieven niet al te groot.
Eind 2016 heeft een terreininspectie plaatsgevonden waaruit blijkt dat de percelen langs de Ringvaart een zeer geaccidenteerde indruk maken. Aanwijzingen voor meer restanten dan de loopgraaf die op het AHN beeld zichtbaar is, zijn niet gevonden.

[3] www.noord-hollandsarchief.nl.
[4] Bakker 2015.



Afbeelding 3 Militaire kaart van het plangebied. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron:Bakker 2015.



Afbeelding 4 Uitsnede AHN met in de rode ovaal een stuk van het oude loopgravenstelsel. Bron: AHN.

5 Uitgevoerd onderzoek

In Archis zijn binnen het plangebied geen archeologische onderzoeken geregistreerd; aan de noordzijde van het plangebied is binnen het water van de Ringvaart onderzoeksmeldingsnr. 2298273100 geregistreerd. Het gaat hier om een grootschalig bureauonderzoek dat gezien de aard en het detailniveau niet relevant is voor het huidige plangebied.

6 Advies Vestigia



Op basis van het gemeentelijk beleid kan het zuidelijk deel (sportvelden) van het plangebied worden vrijgegeven.

Voor het noordelijk deel geldt dat vanwege de specifieke landschappelijke situering en bodemopbouw in combinatie met het gebruik als vuilstort de kans op behoudenswaardige archeologie uit de prehistorie tot en met de late middeleeuwen zeer klein tot nihil geacht moet worden. Er is zijn wel aanwijzingen voor restanten uit de Tweede Wereldoorlog, waarvoor de gemeente nog geen specifiek beleid heeft geformuleerd. Vestigia adviseert daarom om met de gemeente contact op te nemen met de vraag in hoeverre de gemeente waarde hecht aan inpassing en/of verder onderzoek van een klein gedeelte van een niet-gebruikte Duitse loopgraaf. Een klein stukje daarvan, in het oostelijk deel van de noordelijke zone, is nog herkenbaar op de AHN. De stelling is niet of nauwelijks gebruikt en is ons inziens mede daarom slechts van beperkte historische waarde. Historisch onderzoek heeft al plaatsgevonden. De belevingswaarde is ons inziens minimaal, de eventuele baten van behoud of inpassing wegen niet op tegen de kosten. Het is echter aan de gemeente om over behoud of inpassing een definitieve uitspraak te doen. Indien de gemeente behoud of verder onderzoek niet nodig acht, zou het plangebied op grond van bovenstaande argumenten verder vrijgegeven kunnen worden. Eventueel kan in de toekomstige inrichting een verwijzing worden gemaakt naar de gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog.

Literatuur

BAKKER, A., 2015: een Duitse linie door Leimuidense polders, *Tijdinghen* maart 2015.

HORNIKX, S., 2013: *Notitie aanpassing archeologische beleidskaart gemeente Kaag en Braassem* (TML563).

HUIZER, J./N. DE JONGE/S. VAN DER A/N.F. MULDER, 2011: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Kaag en Braassem*, Amersfoort (ADC Heritage rapport H039).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- TOPOTIJDREIS: www.topotijdreis.nl.

Bijlage 14 Nota beantwoording inspraak

Nota van Beantwoording inspraakreacties voorontwerpbestemmingsplan Leimuiden-West

Van donderdag 24 december 2015 tot en met woensdag 3 februari 2016 heeft het voorontwerpbestemmingsplan Leimuiden-West ter inzage gelegen. Het voorontwerpbestemmingsplan is tevens toegezonden aan de provincie Zuid-Holland en het hoogheemraadschap van Rijnland. De provincie en het hoogheemraadschap hebben een reactie ingediend.

In de periode dat het voorontwerp ter visie lag is in totaal een 14-tal reacties ontvangen. De inspraakreacties worden hieronder verwoord en beantwoord. Bij de beantwoording wordt aangegeven of de inspraakreactie tot aanpassing van het bestemmingsplan heeft geleid.

Inhoudelijke behandeling

1.	INDIENER 1 PROVINCIE	
1.1	Er dient in de toelichting een nadere motivering te komen waarom het plan niet past binnen de tweede trede van de ladder duurzame verstedelijking. Daarbij dient in ieder geval de vraag aanbod te komen waarom de ontwikkeling niet helemaal binnen bestaand stads- en dorpsgezichtgebied kan plaatsvinden door benutting van beschikbare gronden, herstructurering, transformatie of anderzijds.	De toelichting is naar aanleiding van deze reactie aangepast. Zie in dit verband paragraaf 3.3.2 van de toelichting.
1.2	Bij de overgang van het te bebouwen sportveld naar de polder en de overgang van de bebouwing naar de boezemkade en polder is nauwelijks tot geen aandacht besteed aan de overgangskwaliteit. Dit betreft zowel het visuele aspect als het recreatieve aspect. Omdat alle overgangen geprivatiseerd zijn dient meer aandacht te worden besteed aan het borgen van de overgangskwaliteit.	De verbeelding, regels en toelichting zijn naar aanleiding van deze reactie aangepast. In paragraaf 2.5 van de toelichting is een uitgebreide beschrijving opgenomen over de ruimtelijke inpassing van de woonwijk in het gebied. In de verbeelding zijn groenbestemmingen opgenomen, het woningtype bepaald en een verlaging van de goothoogte van woningen (4 meter aan de polderzijde) opgenomen om een ‘zachte’ overgang te creëren. Ook zijn er zichtlijnen in de verbeelding opgenomen. Op deze wijze is de overgangskwaliteit voldoende geborgd.
1.3	Een klein deel van het plangebied is in kaart 8 Ecologische hoofdstructuur’ behorende bij de vigerende Verordening Ruimte aangemerkt als ecologische verbindingszone. In de toelichting bij het plan wordt deze ecologische verbinding wel genoemd, maar in de regels en	Naar aanleiding van een wijzigingsbesluit ligt het plan net buiten kaart 8 ‘Ecologische hoofdstructuur’.

	verbeelding is niet geregeld dat de ESH-status geborgd wordt. Het plan is op dat punt in strijd met artikel 2.3.4 van de Verordening Ruimte.	
1.4	De alinea over het LIB die nu is opgenomen in paragraaf 3.3 over het provinciale regionale beleid is meer op zijn plek in paragraaf 3.2 over het Rijksbeleid. Het betreft immers rijksregelgeving.	De toelichting is naar aanleiding van deze reactie aangepast.
2.	INDIENER 2 HOOGHEEMRAADSCHAP	
2.1	Het voorontwerp maakt niet duidelijk hoeveel compenserende waterberging benodigd is en evenmin waar dit gerealiseerd wordt. Daarmee is de haalbaarheid van het plan onvoldoende aangetoond. Er dient een inschatting te worden gegeven van het oppervlak aan compenserend water (uitgesplitst naar boezempeil en polderpeil) en concreet te worden aangegeven waar dit gerealiseerd kan worden.	Verwezen wordt naar paragraaf 4.2 van de toelichting. Aan de compensatie eis van het beleid van het hoogheemraadschap wordt voldaan.
2.2	Demping van boezemwater en een bestemming 'Woongebied' past niet bij de natuurvriendelijke oever die hier enkele jaren geleden is aangelegd.	Het ontwerpbestemmingsplan is naar aanleiding van deze reactie aangepast. Op de verbeelding is de bestemming 'Groen-natuurvriendelijke oever' opgenomen .
2.3	De bestemming 'waterstaat-waterkering' op de planverbeelding komt niet overeen met de zones zoals aangegeven in Rijnlands legger van regionale waterkeringen. Wij verzoeken u dit aan te passen.	De verbeelding is naar aanleiding van deze reactie aangepast.
2.4	Op de planverbeelding ontbreekt de afvalwatertransportleiding die even ten oosten van de scheepswerk ligt. Wij verzoeken u deze een dubbelbestemming te geven.	Het ontwerpbestemmingsplan is naar aanleiding van deze reactie aangepast.
2.5	De tekst van het algemeen deel van paragraaf 4.2 van de toelichting is gedateerd. Wij verzoeken u deze te vervangen .	De toelichting is naar aanleiding van deze reactie aangepast.
2.6	Artikel 8 van de planregels zijn voor het overgrote deel overbodig. Wij adviseren u de bepalingen 8.2 t/m 8.5 te laten vervallen.	De regels zijn naar aanleiding van deze reactie aangepast.
3.	INDIENER 3 burgerinitiatief	
3.1	Er kan niet aangetoond worden dat er een actuele behoefte is aan de nieuwe woningbouwlocatie Leimuiden-West.	In de toelichting is een nadere onderbouwing van de actuele behoefte opgenomen. Zie in dit verband paragraaf 3.2.2 en 3.3.2. Uit de toelichting blijkt dat er een actuele behoefte bestaat.

3.2	Er is niet aangetoond dat er een actuele behoefte is aan Meerewijck 3, een woningbouwlocatie buiten het bestaande stads- en dorpsgebied. Aan de voorwaarden zoals die zijn gesteld door GS d.d. 29-09-2015 wordt niet voldaan.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 4.1 en 4.2. De brief met de datum waar reclamant naar verwijst is niet bekend bij de gemeente.
3.3	De verkeerssituatie door Leimuiden en Rijnsaterwoude vraagt om monitoring en op basis van de werkelijke aantallen is het noodzakelijk om een veilige en toekomstbestendige infrastructuur te ontwikkelen.	Een voldoende onderbouwing kan als basis worden genomen om een veilige en toekomstbestendige infrastructuur te waarborgen. In dit verband wordt verwezen naar de beantwoording onder reactie 8.1.
3.4	Bouwen in het open landschap is onomkeerbaar en vormt een aantasting van het groene hart. Het staat haaks op de wens dat Kaag en Braassem zich meer wil richten op de recreatie van wandelaars, fietsers en watersporters.	Naast het feit dat de gemeente zich richt op recreatie binnen de gemeente zijn er meer belangen die de gemeente in acht dient te nemen. De sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk zijn ontwikkelingen die passend zijn in het kader van het maatschappelijk belang. Het maatschappelijk belang gaat verder dan het behoud van het open landschap maar ziet ook toe op de behoefte van voldoende woningen binnen de kern Leimuiden. Bovendien is de stortplaats in de huidige situatie privéterrein en niet openbaar voor een ieder. Door de ontwikkeling wordt een deel van het gebied openbaar terrein en wordt de ringvaart op die locatie voor iedereen benaderbaar. Vanuit dat perspectief stimuleert onderhavig project ook de recreatie binnen de gemeente.
3.5	De voorgestelde inrichting van een toekomstbestendig sportcomplex, waarvan tennis en voetbal deel uitmaken, gaat zorgen voor enorm veel extra overlast voor omwonenden. Het totale ontwerp van de sportaccommodaties en de bijbehorende parkeergelegenheid dienen herzien te worden.	In het vigerend bestemmingsplan is ter plaatse van de sportvelden reeds de bestemming sport opgenomen. De grenzen van deze sportbestemming wijzigen niet. Door de herinrichting van het sportcomplex neemt het tenniscomplex in omvang toe (met een tennisbaan en een minibaan). Het voetbalcomplex zal echter in omvang afnemen ten behoeve van de beoogde nieuwbouw. De herinrichting van de sportvelden zal dan ook niet leiden tot een significante toename van bezoekers of het aantal verkeersbewegingen.. Ook het aantal parkeerplaatsen blijft ter plaatse gelijk ten opzichte van de huidige situatie. Het tenniscomplex wordt weliswaar op een deel van de parkeerplaats aangelegd maar de parkeerplaats wordt zodanig heringedeeld dat er geen parkeerplaatsen verloren gaan. Het toekomstbestendig maken van de sportclubs betekent ook niet dat er meer bezoekers zijn te verwachten maar slechts dat de speelbaarheid (door kunstgras) wordt verbeterd en bij slecht weer er minder sprake zal zijn van afgelastingen. Ook worden bij de tennisvereniging niet meer leden verwacht. De leden zullen naar verwachting slechts minder lang hoeven te wachten totdat ze kunnen spelen. Gelet op voorgaande is niet in te zien dat er meer overlast zal zijn voor omwonenden. Ook met betrekking tot mogelijke lichthinder

		blijkt uit onderzoek dat deze ruim binnen de daarvoor gestelde normering blijft.
3.6	Het is onacceptabel dat er woningen gebouwd gaan worden in de nabijheid van een Scheeps- en reparatiewerf. In de gemeente die zich meer wil gaan profileren als recreatiegemeente moet ruimte zijn en blijven voor bedrijven zoals de Scheeps- en jachtwerf B.V. Jan Kok.	In het bestemmingsplan wordt een afstand van het perceel van Kok van 75 meter aangehouden. Aangezien er rekening wordt gehouden met de mogelijkheid van vergunningvrij bouwen, betreft de afstand van het perceel van Kok tot de gevel van de woningen 79 meter. Kok wordt op geen enkele wijze beperkt in de exploitatie van zijn bedrijf.
3.7	Deze ontwikkeling heeft slechts financieel voordeel voor de ontwikkelaar Dit terwijl Leimuiden behoefte heeft aan sociale en levensbestendige woningbouw. De conclusie zou moeten zijn dat Meerewijck 3 ontkoppeld moet worden van het bebouwen veld 3 en het toekomstbestendig maken van het sportcomplex Leimuiden.	Het economisch belang van de ontwikkelaar zelf is niet doorslaggevend voor de gemeenteraad om in te stemmen met deze wijziging van het bestemmingsplan. Vraag is of de sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk wenselijker zijn dan het laten voortbestaan van de huidige situatie en niet de vraag of de ontwikkelaar er financieel beter van wordt.
3.8	Er is sprake van belangentegenstellingen. Het is onbegrijpelijk dat de gemeenten eigen projecten uitstelt en vervolgens taken bij een projectontwikkelaar neerlegt. Onbegrijpelijk is het dat de gemeente niet veld 3 verkoopt en met dat geld zelf een kunstgrasveld aanlegt.	Onderhavig project is een combinatie van drie wenselijke ontwikkelingen, namelijk de sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk. Los van de wens van revitalisatie van het sportcomplex is het belang van de woonwijk mede is ingegeven door de behoefte van Leimuiden voor woningbouw. Zie in dit verband de beantwoording onder 4.1.
3.9	Het accorderen van de kredietverlening is gevraagd alvorens de termijn van het indienen van een inspraakreactie is geëindigd. Dit laat zien dat inwoners niet serieus worden genomen omtrent onderhavige planvorming.	Een voorontwerpfase van een bestemmingsplan wordt over het algemeen doorlopen indien het een ontwikkeling betreft die grote veranderingen in de omgeving teweeg kan brengen. Voor en/of tijdens de voorontwerpfase dient de financiële haalbaarheid van een ontwikkeling wel aangetoond te kunnen worden. Het vragen van een krediet geeft duidelijkheid over deze financiële haalbaarheid. Dat betekent echter niet dat inspraak van derden geen invloed zal hebben op de uiteindelijke besluitvorming van de plannen. Bovendien is uitgebreide communicatie met de omwonenden geweest voorafgaand aan het voorontwerpfase. Zie in dit verband de beantwoording onder 4.6
4.	INDIENER 4 Vereniging behoud landschap	
4.1	De noodzaak om 67 villa's toe te voegen aan het woningbestand is niet aangetoond.	De woningbehoefte in Kaag en Braassem is nader onderzocht in de Woningmarktanalyse 2015. Uit deze analyse blijkt dat er in Leimuiden behoefte is aan 300 woningen tot 2030. Dit project geeft daar mede invulling aan. Hierbij wordt opgemerkt dat er geen sprake zal zijn van een villawijk. De woningen inclusief bijbehorende bouwwerken en overkappingen hebben in het bestemmingsplan een maximale inhoudsmaat van 750m3 gekregen conform het binnen de gemeente gehanteerde beleid ten aanzien van inhoudsmaten van woningen.
4.2	Er is niet aangetoond dat er een noodzaak	In de toelichting van het bestemmingsplan wordt een

	is te bouwen buiten de BSD-contour,	onderbouwing gegeven voor het doorlopen van de ladderverplichting.
4.3	Het maatschappelijk belang is volstrekt ontoereikend om deze inbreuk op het landschap te rechtvaardigen. Bovendien kan het belang ook worden gerealiseerd zonder het bouwen van villa's buiten de BSD-contour.	De sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk zijn ontwikkelingen die passend zijn in het kader van het maatschappelijk belang. Het maatschappelijk belang gaat verder dan het behoud van het open landschap maar ziet ook toe op de behoefte van voldoende woningen binnen de kern Leimuiden. Voor het overige wordt verwezen naar de beantwoording onder 4.1
4.4	Bouwen in het open landschap is onomkeerbaar en vormt een aantasting van het groene hart. Door de toekomstige bebouwing en de aarden wal ontstaat een massaliteit waarbij de bestaande bebouwing van Meerewijck 1 en 2 in het niet valt.	Er wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2. In kwestie zijn in de verbeelding en in de regels voorschriften opgenomen waardoor vanuit het landschap geen massaliteit wordt ervaren en is er een 'zachte' overgang gecreëerd.
4.5	De mededeling dat de afzonderlijke partijen de uitwerking ter hand nemen van het eigen deelplan doet het ergste vrezen. Het is raadzaam dat de gemeente zelf de regie in handen houdt.	Het bestemmingsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad. In het bestemmingsplan wordt bepaald wat de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het plangebied zijn. De gemeenteraad bepaalt dan ook de bouw- en gebruiksmogelijkheden in het plangebied.
4.6	Er wordt de indruk gewekt dat alle belanghebbenden bij de voorfase van dit project betrokken zijn geweest terwijl bewoners, de raad en andere betrokken die hinder van dit plan kunnen ondervinden geen actieve betrokkenheid hebben gehad. Slechts partijen die voordeel te behalen hebben bij het plan zijn betrokken geweest. De invloed van de bewoner, waarin in het coalitieakkoord hoog wordt opgegeven , wordt dan ook met voeten getreden.	Bij het in voorontwerp leggen van een bestemmingsplan wordt een ieder betrokken. Bewoners maar ook andere betrokkenen kunnen door middel van het indienen van een inspraakreactie wel degelijk hun invloed uitoefenen op de planvorming. Bovendien heeft er vanaf medio 2014 een uitgebreide communicatie tussen de sportvereniging en de omwonenden plaatsgevonden. Er zijn diverse inloopavonden geweest en actief gekeken naar diverse oplossingen om voor een ieder tot een bevredigende situatie te komen. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een mediationtraject. Participatie en het actief betrekken van omwonenden bij dit proces is uitgebreid in het voortraject aan de orde geweest.
5.	INDIENER 5 Stichting Groen Licht	
5.1	Het plangebied valt binnen de ecologische verbindingszone, bedoeld om natuurgebieden aan elkaar te koppelen. Bouwen in de EHS is tegenstrijdig met haar belangen.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 1.3.
5.2	Het plangebied is een belangrijk habitat voor de Kiekendief.	In paragraaf 4.3 wordt de ecologie binnen het plangebied toegelicht. Bijlage 6 behorende bij de toelichting betreft het veldonderzoek. Daaruit blijkt niet dat de Kiekendief binnen het plangebied is aangetroffen.
5.3	Op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn dient een passende beoordeling te worden gemaakt. Zijn plannen schadelijk dan moet er een reden van groot	In paragraaf 4.3 wordt de ecologie binnen het plangebied toegelicht. Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermende status. Een passende beoordeling behoeft dan ook niet te worden gemaakt.

	openbaar belang zijn en moet er natuurcompensatie tegenover staan. In kwestie is geen sprake van groot openbaar belang.	
5.4	Op grond van de Flora- en faunawet worden vogels beschermd. De zorgplicht zoals deze is verankerd in de wet heeft als uitgangspunt dat we alles nalaten waarvan bekend is dat het schade kan toebrengen aan dieren planten of hun leefomgeving.	Doordat het plangebied op relatief grote afstand van de beschermde natuurgebieden is gelegen, kunnen directe effecten zoals areaalverlies, versnippering en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De verandering van de sportvelden en de woningbouw leiden in de gebruiksfase niet tot een waarneembare toename van de verstoring in het weidevogelgebied. De bouwfase kan wel tijdelijk leiden tot extra verstoring. Door de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, wordt de verstoring voorkomen. De zorgplicht zoals deze is verankerd in de wet wordt dan ook gerespecteerd.
5.5	Het bebouwen van de oevers van de Ringvaart versobert de biodiversiteit van de inheemse flora en fauna die hier van nature voorkomt.	In het ontwerpbestemmingsplan is een groenbestemming gegeven aan de oevers. Bebouwing binnen deze bestemming is niet toegestaan. De realisatie van deze natuurvriendelijke oevers zal een bijdrage leveren aan de ecologische waarde van het terrein.
5.6	In het Landschapsontwikkelingsplan Rijn – en Veenstreek wordt gepleit voor een samenhangend netwerk van twee west-oostverbindingen en noord-zuidverbindingen.De groene lijn langs de ringvaart maakt daar onderdeel van uit. Dit plan staat haaks op dit beleid.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 5.5. De natuurvriendelijke oevers waar bebouwing niet mogelijk zal zijn zullen juist een bijdrage leveren aan de ecologische waarde van het terrein.
5.7	Er is geen gedegen onderzoek verricht naar de aanwezigheid van zeldzame diersoorten en bedreigde plansoorten in het gebied.	Bijlage 7 behorende bij de toelichting betreft het veldonderzoek. Op pagina 17 van het onderzoek wordt een samenvatting gegeven van de soorten die wel/niet binnen het gebied zijn aangetroffen.
5.8	Er dienst een MER te worden opgesteld.	Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de vorige paragrafen zijn opgenomen. Voor het bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.
6.	INDIENER 6	
6.1	Het vigerende bestemmingsplan laat lichtmasten van 12 meter toe. Dit bestemmingsplan 16 tot 17 meter. Dit zal voor aanmerkelijke lichthinder zorgdragen.	Er heeft een onderzoek plaatsgevonden dat bij de toelichting is gehecht. De conclusie luidt dat de gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels aan Dennenlaan en Meerewijck (ruim) voldoen aan de geldende NSVV-criteria. Naar objectieve maatstaven is er dan ook geen sprake van lichthinder. De NSVV-criteria zijn leidend en worden in Nederland en in de rechtspraak algemeen gehanteerd en geaccepteerd.
6.2	Het is onduidelijk aan welke voorschriften	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 6.1.

	de verlichting van de sportvelden moet voldoen.	
6.3	Er bestaat onduidelijkheid over het aantal meters die nodig zijn in zowel de lengte en breedte van het kunstgrasveld. Ook is onduidelijk of bomen moeten wijken.	Een kunstgrasveld heeft een ruimtebeslag van 108 m x 72 m. Dit is inclusief een vrije uitloopstrook van 4 m tussen zij- en achterlijnen van het voetbalveld en het hekwerk. Bij inpassing van een kunstgrasveld van dit formaat ter plekke van het huidige veld 2 is uitgangspunt dat de bomen aan de noordzijde behouden kunnen worden. Het kunstgrasveld komt iets buiten het huidige leunhekwerk te liggen. De eerste 50 cm binnen het leunhekwerk wordt voorzien van een veegtegel, hiervoor dient circa 20 cm grond te worden ontgraven. Aansluitend zal het kunstgras worden aangebracht met een ontgravingsdiepte van circa 40 cm.
6.4	Mogelijk geluidsoverlast van het voetbalveld is niet in kaart gebracht.	In het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse van de sportvelden reeds de bestemming sport opgenomen. De grenzen van deze sportbestemming wijzigen niet. De maximaal toelaatbare afstand tot de woningen conform het vigerende bestemmingsplan (30 meter) wordt dan ook niet overschreden. Meer geluidsoverlast ten opzichte van het huidige niveau is dan ook niet te verwachten.
6.5	Alle drie de velden in de nieuwe opzet zijn volwaardige voetbalvelden. Waarom niet is gekozen voor het huidige trainingsveld is niet steekhoudend onderbouwd.	Het huidige trainingsveld krijgt een kleinere oppervlakte en wordt daarmee een dispensatieveld. Bovendien bepaalt het bestemmingsplan niet welk veld als trainingsveld of volwaardig voetbalveld moet worden gebruikt. Het bestemmingsplan geeft slechts de sportbestemming globaal weer. De feitelijke invulling van de velden wordt uiteindelijk bepaald door het bestuur van de sportvereniging. De vraag voor de gemeente die dus beantwoord moet worden is of de ontwerpbestemming voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en er geen onevenredige hinder zal ontstaan voor omwonenden. Aan deze gestelde eisen wordt ruimschoots voldaan.
6.6	Ook zou gekozen kunnen worden voor een kunstgrasveld op veld 1. Voor de toekomstbestendigheid is het kunstgras op veld 1 een betere optie.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 6.5. Veld 1 is kort geleden gerenoveerd. De andere velden moeten nog gerenoveerd worden.
6.7	De bewoners zijn buitenspel gezet en slechts op onderdelen is de ontwikkelaar op de bezwaren tegemoet gekomen (parkeren) terwijl er alternatieven voor handen zijn.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 4.6. De bewoners zijn niet buitenspel gezet.
7.	INDIENER 7	
7.1	Kok is reeds jaren in gesprek met de Omgevingsdienst en de gemeente om tot een hogere milieucategorie te komen, te weten 5.1. In het plan wordt onvoldoende rekening gehouden met de bestaande scheepswerf en de intensivering van het bedrijf mede vanwege de	Verwezen wordt naar de beantwoording onder reactie 3.6 Er zal tot het bedrijf van Kok een afstand van 75 meter aangehouden worden. Voor de gevel van de woningen in het plangebied zelfs 79 meter. Het bedrijf wordt door de toekomstige woningbouw niet beperkt.

	toekomstbestendigheid van de scheepswerf.	
7.2	In het plan dienst een afstand van 200 meter te worden aangehouden.	De richtafstand betreft inderdaad 200 meter. Echter kan van een richtafstand gemotiveerd worden afgeweken. Uit onderzoek blijkt dat een afstand van 75 meter aangehouden wordt.
7.3	In het geluidsonderzoek dat is opgesteld is geconcludeerd dat de nieuw te projecteren woningen minimaal een afstand van 75 meter in acht dient te worden genomen. De 75 meter afstand moet worden aangehouden ook wanneer een grondwal van 6 meter hoog zou worden gerealiseerd.	Aan dit verzoek van reclamant is in het ontwerpbestemmingsplan uitvoering gegeven.
7.4	Het aanleggen van een grondwal heeft invloed op de omgeving gelet op de aard van de ondergrond, zoals bijvoorbeeld verzakking.	Gelet op het respecteren van de 75 meter zal aan de grondwal geen uitvoering meer worden gegeven.
7.5	Een geluidswal is met een hoogte van 6 meter en voet van circa 25 meter is landschappelijk gezien onwenselijk.	Gelet op het respecteren van de 75 meter zal aan de geluidswal geen uitvoering meer worden gegeven.
7.6	Als afstand moet de afstand tot de werf aan de dichtstbijzijnde privéterreingrens worden genomen en niet de gevel van de woning.	Uit de wet blijkt dat de afstand wordt gemeten vanaf de perceelsgrens van het bedrijf tot aan de gevel van de woningen. Gelet op de mogelijkheid tot het vergunningvrij plaatsen van een uitbouw van 4 meter zal de afstand tot de oorspronkelijke achtergevel van de woningen op 79 meter liggen zodat de 75 metergrens gerespecteerd blijft.
7.7	De opmerking in de toelichting dat de bedrijfsvoering van Kok niet wordt beperkt en er sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is onjuist.	Gelet op de aanpassing in de verbeelding van dit ontwerpbestemmingsplan ontstaat en aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
7.8	Het akoestisch onderzoekstelt dat het niet mogelijk was om metingen op locatie uit te voeren. Dit is wel mogelijk. Kok is hier nimmer bij betrokken geweest.	Als uitgangspunt is het in opdracht van Kok uitgevoerde onderzoek gebruikt als onderbouwing van dit ontwerpbestemmingplan.
7.9	In het akoestisch onderzoek zijn verkeerde uitgangspunten gehanteerd voor de geluidsnormering van de scheepswerf. indiener verwijst naar een door hem in opdracht uitgevoerd geluidsrapport.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 7.8.
8.	INDIENER 8	
8.1	De Leeuwerik wordt in dit plan als enige praktische ontsluitingsweg voor de Wijk aangemerkt. Er zullen 104 woningen worden gebouwd. Gelet op het gemiddelde van twee auto's per gezin betekent dat minimaal 400 extra	In het verkeerscirculatieplan van Leimuiden is onderzoek gedaan naar de invloed van de verschillende ruimtelijke projecten op de veiligheid en doorstroming op het wegennet in Leimuiden. Gekeken is of de toename van het verkeer, voortkomend uit de ontwikkelingen, afgewikkeld kan worden op de huidige infrastructuur van Leimuiden. Ook de ontwikkeling van

	verkeersbewegingen per dag. Dit betekent dat indiener langs een drukke weg komt te wonen. Indiener vraagt om een tweede ontsluitingsweg.	Leimuiden-west is opgenomen in dit onderzoek. Aangetoond is dat de huidige infrastructuur tot 2030 toereikend is om op een veilige manier al het verkeer te kunnen afwikkelen. Aangenomen wordt dat een etmaalintensiteit van minder dan 5000 motorvoertuigen per etmaal een veilige intensiteit is op een erftoegangsweg. Te zien valt dat op de drukste en dus maatgevende wegen in Leimuiden deze intensiteit tot 2030 niet bereikt wordt (inclusief alle geplande ontwikkelingen). De wegen waar de ontwikkeling Leimuiden-West direct op aansluit (Leeuwerik / Kievit) zijn ook aangewezen en ingericht als erftoegangswegen (30 km/u) met een maximale capaciteit van 5000 mvt/uur. Vanzelfsprekend liggen hier de intensiteiten nog veel lager dan op de wegen op 'de ring' van Leimuiden dus de verkeersafwikkeling van het extra verkeer komend uit Leimuiden-west kan gemakkelijk en op een veilige wijze op deze wegen plaatsvinden.
8.2	Indiener vindt dat budgettaire redenen geen gegronde reden zijn waardoor zijn belangen niet moeten prevaleren. Alle belangen dienen meegewogen te worden, dus zo ook zijn belangen.	Alle belangen dienen te worden afgewogen waarbij de maatschappelijke belangen prevaleren. In dit kader wordt verwezen naar de beantwoording onder 4.3.
9.	INDIENER 9	
9.1	Wie garandeert bij een ontsluiting over De Leeuwerik de verkeersveiligheid in deze kinderrijke buurt?	De Leeuwerik blijft een 30 km/u weg om zo de verkeersveiligheid te waarborgen.
9.2	Er is een alternatief beschikbaar via de Grietpolderweg waarbij er veel minder overstekende kinderen die naar school gaan aanwezig zijn.	De ontsluiting via de Leeuwerik is de meest logische keuze aangezien deze weg tegen het plangebied aanligt. Dat is bij de Grietpolderweg niet het geval. Daarvoor moet een weg over een dijklichaam worden aangelegd hetgeen ruimtelijk gezien niet de beste keuze is aangezien dat voor meer verharding zorg draagt.
9.3	Is deze ene toegangsweg niet gevaarlijk gelet op een mogelijke calamiteit?	Aan de westzijde zal een calamiteitsontsluiting worden aangelegd. De Leeuwerik zal dus niet alleen als calamiteitsontsluiting dienen.
10.	INDIENER 10	
10.1	De Leeuwerik is momenteel een niet-doorgaande weg en wordt in de praktijk gebruikt als woonerf. Voornamelijk bestemmingsverkeer maakt gebruik van deze weg. Met een verdubbeling van de lengte van de 30 km weg en met meer woningen en voertuigen zal er harder en onveiliger gereden worden.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.1
10.2	Door de plannen verandert De Leeuwerik van verblijfsgebied naar verbindingsweg. Indiener wenst een zorgvuldig onderzoek om een zo veilig mogelijke omgeving te realiseren.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.1
11.	INDIENER 11	

11.1	Waarom is de sanering van de voormalige vuilstort opeens een doel geworden voor de gemeente? Welke grondslag is hiervoor voor te vinden?	Sanering van de voormalige vuilstort is in dezen geen doel op zich maar moet in het geheel met de andere ontwikkelingen worden beoordeeld. In dit kader wordt verwezen naar de beantwoording onder 4.3.
11.2	Tussen de gemeente, de vereniging en de ontwikkelaar is een deal gemaakt om zo het kunstgras te kunnen financieren. Echter onbegrijpelijk is dat het weiland ontwikkeld moet worden om het kunstgras aan te leggen. Is het voor de gemeente niet mogelijk om zelf het gat van € 250.000,- te dichten.	Voetbalvereniging Kickers is momenteel de enige vereniging in de gemeente zonder kunstgras. Vrijwel ieder jaar is Kickers medegedeeld dat er qua bespeelbaarheid/leden geen aanleiding is daar vanuit de gemeente in te investeren. De situatie is nu dat het derde veld aan groot onderhoud toe is. Kickers moet volgend jaar dus flink investeren. Kickers heeft in samenspraak met de gemeente de keuze gemaakt het derde veld te verkopen in ruil voor kunstgras op een ander veld. De onderhoudslasten van die twee grasvelden vallen daarmee grotendeels weg. De gemeente kan zich met deze oplossing van Kickers verenigen. Immers, de gemeente faciliteert de sportgelegenheid ter plaatse en voor haar is van belang dat er voldoende sportgelegenheid is voor de jeugdige inwoners. Als dat kan worden bereikt door een revitalisatie van het sportcomplex is dat in lijn met de wensen van de gemeente. In dat kader is voor de gemeente slechts de vraag van belang of de sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk wenselijker zijn dan het laten voortbestaan van de huidige situatie en niet de vraag of er alternatieven zijn om tot financiering van het kunstgras te komen.
11.3	De planvorming gaat ten koste van de waardevolle openheid van het landschap.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 4.3.
11.4	De sanering wordt als kapstok gebruikt voor de planontwikkeling terwijl de wethouder heeft uitgesproken dat de sanering niet urgent is. Wat is dan de noodzaak voor deze ontwikkeling?	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 11.1 en 11.2.
11.5	Er is geen dossier te vinden over het nut en de noodzaak om te saneren, ook niet vanuit de provincie. Waarom wordt dit wel als argument gebruikt. De reden van sanering is er slechts omdat er gebouwd gaat worden. Anders was sanering niet noodzakelijk.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 11.1 en 11.2.
11.6	In de brief van de provincie zou staan dat de provincie al toestemming voor de bouw van de woningen heeft gegeven? Waar is die afweging gemaakt en welke aspecten worden daarin meegenomen?	Het bestemmingsplan is het juridisch kader waaraan dient te worden getoetst om het bouwen van de woningen mogelijk te maken. De provincie heeft ten tijde van de terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan een inspraakreactie ingediend. Zie in dit verband de reactie onder 1. Het is derhalve niet juist dat de provincie reeds heeft ingestemd met de planvorming. De vraag die echter centraal staat is of dit project kan voldoen aan een goede ruimtelijke ordening en passend is binnen de Verordening Ruimte 2014. Daarin staan uiteindelijk

		de criteria waar de provincie dit ontwerpbestemmingsplan aan zal toetsen.
11.7	Volgens opgaaf van de gemeente zorgen de huidige ontwikkelingsplannen voor en overschrijding van 40% van de MRSV. De komende 20 jaar heeft Leimuiden slechts behoefte aan 324 huizen en dan vooral gericht op sociale woningbouw, levensbestendig wonen en starterswoningen. Woningen in het hogere segment, daar is geen behoefte naar.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 4.1.
11.8	Er wordt gebouwd voor mensen buiten het dorp. Het behoud van de huidige bewoners is toch meer waardevoller dan voor mensen buiten het dorp?	De gemeente voert geen beleid uit om inwoners een voorrangspositie te geven ten opzichte van mensen die momenteel woonachtig zijn buiten de kern. Voor beide groepen moet het mogelijk zijn zich binnen deze gemeente te kunnen huisvesten.
11.9	De behoefte hetgeen een eis is in de ladder voor de duurzame verstedelijking wordt verondersteld. In hoeverre hieraan is voldaan wordt niet gestaafd. Evenmin is de verdeling van woningtypen onderzocht.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 1.1
11.10	Er wordt verondersteld dat er geen andere locaties zijn. Dit is onjuist. Beukenlaan 4 is een andere locatie, al komt daar geen € 250.000,- vrij voor een kunstgrasveld. In hoeverre zijn serieuze alternatieven onderzocht.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 11.2
11.11	De koppeling tussen het toekomstbestendig maken van de sportcomplexen en de ontwikkeling van Meerewijck 3 zorgt voor een ondoorzichtige situatie. De plannen zouden onafhankelijk van elkaar getoetst moeten worden.	Het ontwerpbestemmingsplan dat ter inzage ligt dient te voldoen aan de relevante wet- en regelgeving en aan het verzamelbegrip ‘een goede ruimtelijke ordening’. Het bestemmingsplan en of deze aan de daarvoor geldende normeringen kan voldoen wordt dan ook onafhankelijk getoetst en los van de wens om het sportcomplex toekomstbestendig te maken beoordeeld.
12	INDIENER 12	
12.1	Sanering van de vuilstortplaats is overbodig als daar geen woningen worden gebouwd.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 11.2.
12.2	Het bouwen van 70 villa’s is strijdig met het plan om recreatie en toerisme te bevorderen.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 3.4 en 4.1.
12.3	De vraag is of er behoefte is naar dit soort woningen gezien de andere woningbouwprojecten in de omgeving.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 3.1.
12.4	De plannen van de ontwikkeling van het Dorpshart verdienen meer stimulering	Het bestemmingsplan Dorpshart Leimuiden is reeds vastgesteld door de gemeenteraad.

	aangezien al jaren behoefte is naar woningen voor ouderen dicht bij voorzieningen.	
12.5	De kosten voor het toekomstbesteding maken van de sportvoorzieningen kan ook uit andere bronnen te realiseren zijn.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 11.2
12.6	De door de gemeente gevolgde procedure is niet gevoerd vanuit het principe uit het raadsakkoord: Anders denken anders doen.	Er heeft vanaf medio 2014 een uitgebreide communicatie tussen de sportvereniging en de omwonenden plaatsgevonden. Er zijn diverse inloopavonden geweest en er is actief gekeken naar diverse oplossingen om voor een ieder tot een bevredigende situatie te komen. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een mediationtraject. Participatie en het actief betrekken van omwonenden bij dit proces is uitgebreid in het voortraject aan de orde geweest. Aan het raadsakkoord is derhalve wel degelijk uitvoering gegeven.
12.7	Het heeft er alle schijn van dat Leimuiden West wordt verkleind tot financiële of economische probleem resp. oplossing.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 11.2
12.8	De vereniging tot behoud van het Landschap van Kaag en Braasem publiceerde een bebouwing welke als bijlage mee is gezonden.	Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.
13	INDIENER 13	
13.1	Ten tijde van de opstelling van de Verordening ruimte 2014 heeft de gemeente een zienswijze ingediend met de stelling dat de provincie toegezegd zou hebben woningbouw te realiseren In Leimuiden West. Reclamant wenst inzage in de brief van de gedane toezegging te hebben, naam van de ambtenaren en het bestuur die bevoegd is daar een mededeling over te doen.,	De provincie heeft ten tijde van de terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan een inspraakreactie ingediend. Zie in dit verband de reactie onder 1. Indien reclamant met deze reactie bedoelt te zeggen dat de provincie reeds heeft ingestemd met de planvorming, dan is dit onjuist. Verwezen wordt verder naar de beantwoording onder 11.11. De brief waarnaar reclamant verwijst is aan reclamant overgelegd.
13.2	In het plangebied wordt 10 meter hoog gebouwd op een niveau dat 4 meter hoger ligt dan de aangrenzende woningen. In Meerewijck I en II was juist om deze reden slechts 3 meter goothoogte toegestaan.	Langs de rand van het plangebied aan de polderzijde is de goothoogte aangepast naar maximaal 4 meter. Dit is stedenbouwkundig aanvaardbaar bevonden.
14	INDIENER 14	
14.1	Reclamanten hebben de indruk dat Kickers ’69 de bewoners van de Kievit, Ooievaar en Graspieper eenzijdig worden geïnformeerd.	Er is veelvuldig contact geweest vanuit de ontwikkelaar, Kickers ’69 en de gemeente voorafgaand aan deze bestemmingsplanprocedure. De uiteindelijke bestemmingsplanprocedure doorloopt uiteindelijk een door de wet vastgesteld proces. Van eenzijdige beeldvorming vanuit deze ruimtelijke procedure is dan ook geen sprake. Zie in dit verband beantwoording onder 11.11
14.2	Reclamanten wensen een kunstgrasveld	Zie in dit verband beantwoording onder 11.2

	voor jeugdwedstrijden en trainingen op het huidige trainingsveld. Kickers ’69 houdt vast aan oorspronkelijke uitgangspunten en weigert na te denken over andere mogelijkheden.	
14.3	In het verleden is met de ontwikkeling van woningen op de Kievit, Ooievaar en Graspieper een inschattingsfout gemaakt over de situering van de woningen ten opzichte van het sportcomplex. Deze fouten moeten nu worden gecorrigeerd maar ten koste van de bewoners van de Dennenlaan en Meerewijck.	Het is niet bekend dat er in het verleden een inschattingsfout zou zijn gemaakt. Deze opvatting wordt door de gemeente niet onderschreven.

Bijlage 15 Nota beantwoording zienswijzen

Nota van Beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Leimuiden-West

Van donderdag 1 juni 2017 tot en met woensdag 12 juli 2017 heeft het ontwerpbestemmingsplan Leimuiden-West ter inzage gelegen. Het ontwerpbestemmingsplan is tevens toegezonden aan de provincie Zuid-Holland en het hoogheemraadschap van Rijnland. De provincie heeft een zienswijze ingediend.

In de periode dat het ontwerp ter visie lag, is in totaal een 12-tal zienswijzen ontvangen. De zienswijzen worden hieronder verwoord en beantwoord. Bij de beantwoording wordt aangegeven of de zienswijze tot aanpassing van het bestemmingsplan heeft geleid.

Inhoudelijke behandeling

1.	PROVINCIE	
1.1	In de regionale planlijst 2016 is dit bestemmingsplan ondergebracht onder categorie 3 en voor die categorie woningbouwplannen is de behoefte nog niet voldoende aangetoond en regionaal afgestemd. U zult moeten motiveren waarom dit plan binnen de bandbreedte van de WBR valt.	In kwestie betreft het plangebied onder meer een voormalige stortplaats die moet worden gesaneerd. In 2007 is de provincie reeds akkoord gegaan met deze sanering en woningbouw conform provinciaal beleid. Holland Rijnland heeft nog geen herziene regionale woonvisie en geen aanvaard woningbouwprogramma. Daardoor is de huidige woonvisie en het woningbouwprogramma (planlijst) van 2016 van kracht. Bij de beoordeling van de planlijst van 2016 en de daarbij behorende behoefteberekeningen blijkt dat op basis van de planmonitor 2016 t/m 2029 onderhavig plan binnen de bandbreedte van de Bevolkingsprognose (BP) past. In dit kader wordt aan Trede 1 van de Ladder voldaan.
1.2	Er dient in de toelichting een nadere motivering te komen waarom het plan niet past binnen de tweede trede van de ladder duurzame verstedelijking. Daarbij dient in ieder geval de vraag aan bod te komen waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgezichtgebied kan plaatsvinden door benutting van beschikbare gronden, herstructurering, transformatie of anderzijds. De formulering ten aanzien van dit punt ten tijde van de ontwerpfase is onvoldoende.	De toelichting is naar aanleiding van deze zienswijze aangepast. Bovendien betreft onderhavige locatie de sanering van een vuilstort, hetgeen voorrang heeft ten opzichte van andere planvorming binnen de gemeente.
1.3	In de regionale woonvisies 2017 zal meer gestuurd worden op de kwaliteit van woonmilieus. In de toelichting dient een link te worden gelegd met dit aspect van de regionale woonvisie 2017.	Zoals onder de beantwoording onder 1.1 is opgemerkt, is de Regionale Woonagenda Holland Rijnland 2017 tot op heden nog niet vastgesteld en nog geen geldig beleidskader. Daardoor is de huidige woonvisie en het woningbouwprogramma (planlijst) van 2016 van kracht. In dat kader is het niet mogelijk een link te

		leggen met de toekomstige Regionale Woonagenda Holland Rijnland 2017.
2.		
2.1	Reclamant stelt dat het uitzicht van het appartementencomplex richting het sportcomplex en de ringvaart door deze ontwikkeling ernstig verslechtert. Juist dit uitzicht heeft reclamant ertoe bewogen te kiezen voor een appartement op de tweede verdieping aan de westzijde. In plaats van het groen rondom het derde veld en de ringvaart kijkt reclamant straks uit op bebouwing van 10 meter hoog.	Het uitzicht van reclamant zal door de bebouwing inderdaad veranderen. Het appartementencomplex zal echter op een afstand van meer dan 45 meter van de woning van reclamant zijn gelegen. Bij de keuze van de positionering van het nieuw te bouwen appartementencomplex is rekening gehouden met de woning van reclamant door een relatief grote afstand aan te houden. De belangen van de ontwikkeling hebben gezien de relatief grote afstand geprevaleerd boven de belangen van reclamant. Hierbij speelt mede een rol dat er geen “recht op blijvend vrij uitzicht” bestaat.
2.2	Reclamant vraagt zich af of rekening is gehouden met de private belangen van de omwonenden.	In het ruimtelijke ordeningsrecht spelen privaatrechtelijke belangen slechts een rol indien er sprake is van een evidente privaatrechtelijke belemmering bij het verlenen van toestemming aan een ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is in kwestie geen sprake gebleken. Met betrekking tot de vraag in hoeverre de belangen van reclamant op een ongewijzigd uitzicht zijn afgewogen ten opzichte van het belang van deze ontwikkeling wordt opgemerkt dat de belangen van de ontwikkeling prevaleren boven de belangen van reclamant. Voor zover de ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening is het een bevoegdheid van de raad om een dergelijke afweging te maken, hoe vervelend dit ook door individuen kan worden ervaren. In dit verband wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.1
2.3	Is er een planschadeonderzoek uitgevoerd en zo nee, is de gemeente bereid deze alsnog uit te laten voeren?	Voor deze woningen heeft de ontwikkelaar geen planschaderisicoanalyse laten uitvoeren. Een dergelijk onderzoek is ook niet verplicht. Gelet op de relatief grote afstand tot het appartementencomplex wordt de planschade niet heel hoog verwacht. Na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan staat het reclamant vrij een planschadeverzoek in te dienen.
3.		
3.1	Er kan niet aangetoond worden dat er een actuele behoefte is aan de nieuwe woningbouwlocatie Leimuiden-West. De ontwikkeling van het Dorpshart heeft daarentegen een hoge prioriteit.	Zie de beantwoording onder 1.1. Doordat in kwestie binnen de behoeftecijfers van de Bevolkingsprognose kan worden gebouwd is daarmee aan Trede 1 van de Ladder voldaan.
3.2	Er mag slechts buiten bestaand stads- en dorpsgebied worden gebouwd als er voldoende behoefte bestaat aan de woningbouw, dat die regionaal is afgestemd, dat er binnenstedelijk geen ruimte is om deze woningbouw te realiseren en dat de nieuwe locatie goed is ontsloten..	Reclamant verwijst naar de voorwaarden van de Ladder van de Duurzame Verstedelijking. Jaarlijks stelt het bestuur van de regio een planlijst vast en stuurt deze door naar de provincie. Hiermee is voor de regiogemeenten en dus ook voor de gemeente Kaag en Braassem, voldaan aan de eerste trede van de ladder voor duurzame verstedelijking; de toets of plannen aansluiten bij de (regionale) behoefte. Uit de beantwoording onder 1.1 en 1.2 blijkt dat aan de treden van de Ladder wordt voldaan. De provincie heeft zich ook met

		deze beantwoording akkoord verklaard.
3.3	De verkeerssituatie door Leimuiden en Rijnsaterwoude vraagt om monitoring en op basis van de werkelijke aantallen is het noodzakelijk om een veilige en toekomstbestendige infrastructuur te ontwikkelen.	In het verkeerscirculatieplan van Leimuiden is onderzoek gedaan naar de invloed van de verschillende ruimtelijke projecten op de veiligheid en doorstroming op het wegennet in Leimuiden. Gekeken is of de toename van het verkeer, voortkomend uit de ontwikkelingen, afgewikkeld kan worden op de huidige infrastructuur van Leimuiden. Ook de ontwikkeling van Leimuiden West is opgenomen in dit onderzoek. Aangetoond is dat de huidige infrastructuur tot 2030 toereikend is om op een veilige manier al het verkeer te kunnen afwikkelen. Aangenomen wordt dat een etmaalintensiteit van minder dan 5000 motorvoertuigen per etmaal een veilige intensiteit is op een erftoegangsweg. Te zien valt dat op de drukste en dus maatgevende wegen in Leimuiden deze intensiteit tot 2030 niet bereikt wordt (inclusief alle geplande ontwikkelingen). De wegen waar de ontwikkeling Leimuiden West direct op aansluit (Leeuwerik / Kievit) zijn ook aangewezen en ingericht als erftoegangswegen (30 km/u) met een maximale capaciteit van 5000 mvt/uur. Vanzelfsprekend liggen hier de intensiteiten nog veel lager dan op de wegen op ‘de ring’ van Leimuiden dus de verkeersafwikkeling van het extra verkeer komend uit Leimuiden West kan gemakkelijk en op een veilige wijze op deze wegen plaatsvinden. Gelet op deze onderbouwing is niet in te zien dat er monitoring zal moeten plaatsvinden op basis van werkelijke aantallen.
3.4	Bouwen in het open landschap is onomkeerbaar en vormt een aantasting van het groene hart.	Naast het feit dat de gemeente zich richt op recreatie binnen de gemeente zijn er meer belangen die de gemeente in acht dient te nemen. De sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk zijn ontwikkelingen die passend zijn in het kader van het maatschappelijk belang. Het maatschappelijk belang gaat verder dan het behoud van het open landschap maar ziet ook toe op de behoefte van voldoende woningen binnen de kern Leimuiden. Bovendien is de stortplaats in de huidige situatie privéterrein en niet openbaar voor een ieder. Door de ontwikkeling wordt een deel van het gebied openbaar terrein en wordt de ringvaart op die locatie voor iedereen benaderbaar. Vanuit dat perspectief stimuleert onderhavig project ook de recreatie binnen de gemeente.
3.5	Het plangebied is een foerageergebied van bijzondere vogels, zoals de bruine kiekendief, bosrietzanger, buizerd, spotvogel, tuinfluiter, torenvalk e.d. Het uitgevoerde ecologisch onderzoek wijkt sterk af van de waarnemingen die door bewoners in de omgeving en vogelaars zijn gedaan. .	Het is gebruikelijk om niet alle broedvogels te benoemen waar waarnemingen van bekend zijn in de onderzoeksrapportage. Vaak wordt de nadruk in het onderzoek gelegd op de vogelsoorten op de lijst met jaarrond beschermde nesten. Dit is een indicatieve lijst die is opgesteld door de Dienst Regelingen van het ministerie van LNV. Overigens hebben dergelijke nesten sinds de nieuwe Wet natuurbescherming geen formele juridische status meer. In de provinciale verordeningen is niets terug te vinden over vogels met jaarrond beschermde nesten. De

		provincies lijken echter de voormalige bescherming zoveel mogelijk voor te zetten (kleine uitzonderingen daargelaten).Verwacht wordt dat de bescherming van jaarrond gebruikte nesten nog wordt uitgewerkt. Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de juiste methode. De Wet natuurbescherming geeft aan dat alle broedende vogels en hun nesten tijdens de broedperiode zijn beschermd. De werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd zodat effecten op broedvogels kunnen worden uitgesloten. Het plangebied kan van betekenis zijn als jachtgebied voor de buizerd; het nest van deze soort was onder de Flora- en faunawet jaarrond beschermd hoewel de inhoudelijke onderbouwing daarvan discutabel was. Deze soort heeft een jachtterritorium van enkele kilometers rondom een nest. Het voedsel wordt bij voorkeur vanuit standjacht gezocht in een gevarieerd gebied, bestaande uit weilanden, akkers en open plekken. De functionele leefomgeving van mogelijk aanwezige nesten in de omgeving van het plangebied wordt niet beperkt door verlies van het (potentiele) jachtgebied. Er is voldoende alternatief habitat van voldoende kwaliteit aanwezig in de directe omgeving dat kan fungeren als jachtgebied voor de buizerd en overige roofvogels. De soorten kneu en spotvogel staan op de Rode lijst. Deze lijst kent echter geen wettelijke bescherming. In het plan wordt de zone langs de Ringvaart bestemd als groen en ingericht met natuurvriendelijke oevers. In deze bestemming is geen bebouwing toegestaan. Hierdoor blijft een deel van het gebied beschikbaar en wordt het mogelijk zelfs verbeterd voor bijzondere vogelsoorten. De bruine kiekendief is in een aantal Natura 2000-gebieden aangewezen als instandhoudingsdoelstelling en hierdoor beschermd. In de omgeving van het plangebied zijn echter geen Natura 2000-gebieden aanwezig met een instandhoudingsdoelstelling voor de bruine kiekendief. Gelet op vorengaande kan worden geconcludeerd dat deze ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor beschermde vogelsoorten heeft.
3.6	De voorgestelde inrichting van een toekomstbestendig sportcomplex, waarvan tennis en voetbal deel uitmaken, gaat zorgen voor enorm veel extra overlast voor omwonenden. Het totale ontwerp van de sportaccommodaties en de bijbehorende parkeergelegenheid	In het vigerend bestemmingsplan is ter plaatse van de sportvelden reeds de bestemming recreatie (sport) opgenomen. De grenzen van deze recreatiebestemming wijzigen niet. Door de herinrichting van het sportcomplex neemt het tenniscomplex in omvang toe (met een tennisbaan en een minibaan). Het voetbalcomplex zal echter in omvang afnemen ten behoeve van de beoogde nieuwbouw. De herinrichting van de sportvelden zal

	dienen herzien te worden.	dan ook niet leiden tot een significante toename van bezoekers of het aantal verkeersbewegingen. Ook het aantal parkeerplaatsen blijft gelijk ten opzichte van de huidige situatie. Het tenniscomplex wordt weliswaar op een deel van de parkeerplaats aangelegd maar de parkeerplaats wordt zodanig heringedeeld dat er geen parkeerplaatsen verloren gaan. Het toekomstbestendig maken van de sportclubs betekent ook niet dat er meer bezoekers zijn te verwachten maar slechts dat de speelbaarheid (door kunstgras) wordt verbeterd en dat er bij slecht weer minder snel sprake zal zijn van afgelastingen. Ook worden bij de tennisvereniging niet meer leden verwacht. De leden zullen naar verwachting slechts minder lang hoeven te wachten totdat ze kunnen spelen. Gelet op voorgaande is niet in te zien dat er meer overlast zal zijn voor omwonenden. Ook met betrekking tot mogelijke lichthinder blijkt uit onderzoek dat deze ruim binnen de daarvoor gestelde normering blijft.
3.7	Deze ontwikkeling heeft slechts financieel voordeel voor de ontwikkelaar Dit terwijl Leimuiden behoefte heeft aan sociale en levensbestendige woningbouw. De conclusie zou moeten zijn dat Meerewijck 3 ontkoppeld moet worden van het bebouwen veld 3 en het toekomstbestendig maken van het sportcomplex Leimuiden.	Het economisch belang van de ontwikkelaar zelf is niet bepalend voor de gemeenteraad om in te stemmen met deze wijziging van het bestemmingsplan. Vraag is of de sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk wenselijker zijn dan het laten voortbestaan van de huidige situatie en niet de vraag of de ontwikkelaar er financieel beter van wordt. De gemeenteraad zal dan ook moeten toetsen of onderhavig plan ruimtelijk aanvaardbaar is.
3.8	Er is sprake van belangentegenstellingen. Het is onbegrijpelijk dat de gemeenten eigen projecten uitstelt en vervolgens taken bij een projectontwikkelaar neerlegt. Onbegrijpelijk is het dat de gemeente niet veld 3 verkoopt en met dat geld zelf een kunstgrasveld aanlegt.	Onderhavig project is een combinatie van drie wenselijke ontwikkelingen, namelijk de sanering van de stortplaats, de revitalisatie van het sportcomplex en de nieuw te realiseren woonwijk. Los van de wens van revitalisatie van het sportcomplex is het belang van de woonwijk mede ingegeven door de behoefte van Leimuiden voor woningbouw. Zie in dit verband de beantwoording onder reactie 1.1. Overigens heeft de gemeente geen projecten uitgesteld om dit plan ‘voorrang’ te geven.
3.9	Er dient eerst een zorgvuldig traject te worden doorlopen tot bijstelling van de MRSV 2025. Nadat dit kader stellende document is vastgesteld is er ruimte om de voorgenomen bestemmingplannen en veranderingen in bestaande bestemmingsplannen te agenderen.	Het is juridisch niet noodzakelijk eerst tot bijstelling van de MRSV te komen voor vaststelling van dit bestemmingsplan. Gelet op de ingediende zienswijzen heeft de raad de actualisatie van de MRSV al wel vastgesteld. Er blijkt geen strijdigheid met het in december vast te stellen beleid.
4.		
4.1	De raad houdt met deze ontwikkeling geen rekening met natuur en landschap. Uitgerekend de mooiste gebieden van Leimuiden langs het water moet zoveel mogelijk worden bebouwd.	Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan niet de bestemming ‘Natuur’ maar de bestemming ‘Agrarisch’. Daarnaast is in kwestie sprake van een stortplaats die niet openbaar is voor een ieder. Vanuit ruimtelijke oogpunt kan het plangebied dan ook niet als openbaar natuur worden aangemerkt.

		Het is juist dat de openheid op de dijk vanwege de bebouwing beperkt zal worden. Echter, door in de verbeelding groenbestemmingen, waar geen bebouwing hoger dan 1 meter is toegestaan, op te nemen, het woningtype te bepalen en een verlaging van de goothoogte van woningen (4 meter aan de polderzijde) op te nemen is een 'zachte' overgang naar het open agrarisch landschap gecreëerd. Ook zijn er zichtlijnen in de verbeelding opgenomen en zullen er twee doorzichten behouden blijven zodat de openheid niet geheel verloren gaat. Tussen de voorontwerpfase en de ontwerpfase is veel aandacht besteed om deze 'zachte' overgang op juiste wijze in het plan door te voeren.
4.2	Een onomkeerbare ingreep in het open polderlandschap is slechts de prijs van een kunstgrasveld van een beperkte levensduur. De grond van het veld dat voor woningbouw wordt ingeleverd is eigendom van de gemeente. Een gemeente die zegt geen kunstgrasvelden te financieren maar dit dus indirect toch doet, omzeilt met deze gekunstelde constructie haar eigen regels.	De gekozen constructie is op initiatief van Kickers '69 en de projectontwikkelaar. De gemeente heeft zich bereid verklaard om medewerking te verlenen. In kwestie is niet in te zien in welke zin deze constructie niet gerechtvaardigd zou zijn of op enigerlei manier in strijd met de wet. Elk bestemmingsplan, en zo ook dit bestemmingsplan, zal moeten voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Ten aanzien van de opmerking dat de gemeente indirect haar eigen regels omzeilt, wordt opgemerkt dat het voor de gemeente van belang is dat de sportverenigingen de sportdeelname kunnen stimuleren en de kwaliteit van hun aanbod kunnen verbeteren. Met de revitalisatie van het sportcomplex wordt hieraan uitvoering gegeven. Vanuit dit uitgangspunt is de gemeente bereid medewerking te verlenen. Van het omzeilen van haar eigen regels is geen sprake.
4.3	De gemeente noch de provincie maken melding dat het in kwestie gaat om bovendijks gelegen gronden met een agrarische bestemming met waardevolle openheid. Ook is niet gekeken naar de ecologische gevolgen van het besluit van de provincie. Er is niet vooraf getoetst aan de ladder van de duurzame verstedelijking.	In kwestie is sprake van een bestemmingsplanwijziging. Er wordt dus gekeken naar een nieuwe bestemming en of deze mogelijk is. Gelet op het landschappelijke belang in dezen is er dus gekeken naar een 'zachte' overgang van de woningbouw naar het open landschap. Ten aanzien van de ladderverplichting wordt verwezen naar beantwoording 1.1 t/m 1.3.
4.4	De bouw is een grove aantasting van het open landschap ter plaatse. De bebouwing wordt bijna tweemaal zo hoog als het aangrenzende groene wijkje Meerewijck I.	De maximale nokhoogte van het plangebied op de dijk is 9 meter. De maximale nokhoogte van de bebouwing in Meerewijck I is 7 meter. Het is juist dat de bebouwing in het plangebied iets hoger wordt dan de naastgelegen wijk maar die hoogte is zodanig beperkt dat dit stedenbouwkundig aanvaardbaar is bevonden. De nieuwe wijk wordt ruimtelijk goed ingepast in haar omgeving. In dat kader wordt verwezen naar de beantwoording onder 4.1.
4.5	De bouw van dit complex brengt onomkeerbare schade toe aan de natuur.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 4.1
4.6	Reclamant stelt dat dit plan niet voldoet aan Trede 2 van de ladder. De gemeente kan meer dan 10 jaar met woningbouw	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 1.2 en 3.2. Reclamant heeft een bijlage met aantallen van woningbouw overgelegd. De berekening of een plan passend is binnen de

	vooruit.	behoefte geschiedt via de regionale planmonitor. Projecten die niet als 'harde' plancapaciteit kunnen worden aangemerkt worden niet meegerekend. Ook tellen recreatiewoningen niet mee in het totaal. In dit kader is het door reclamant geschetste overzicht niet juist.
4.7	Door de zichtlijnen niet ver genoeg door te trekken wordt de indruk gewekt dat de gemeente de provincie tegemoet komt maar het tegendeel is juist het geval.	De provincie heeft in de ontwerpfase geen zienswijze ingediend omtrent de ruimtelijke inpassing. In die zin kan geconcludeerd worden dat zij instemt met de wijze hoe de ruimtelijke inpassing is verwerkt in het bestemmingsplan.
4.8	Het willen toewijzen van 50 á 55 appartementen voor statushouders in Leimuiden in de huursector is buitenproportioneel gezien de woningbouwanalyse uit 2015.	Het (wel of niet) willen toewijzen van appartementen aan statushouders is geen onderdeel van deze planvorming en kan dan ook bij de bespreking van dit document buiten beschouwing blijven.
4.9	Een deel van de woningbouw valt onder de bestemming Waterstaat-Waterkering en is in strijd met deze regels.	De regels zijn naar aanleiding van deze zienswijze aangepast.
4.10	In bijlage 6 van het bestemmingsplan staat 'vergunning Hoogheemraadschap'. In welke zin heeft dat betrekking op dit plan?	De genoemde vergunning is verleend voor het herstellen van de oude oeverlijn van de afgekalfde oever in de kern- en beschermingszone van de primaire boezemwatergang. Uit het feit dat de vergunning is afgegeven blijkt dat het plan met betrekking tot de aanleg van de oeverbeschoeiing uitvoerbaar is.
4.11	Het is niet aannemelijk dat aan de 15% compensatie-eis van het hoogheemraadschap wordt voldaan.	Reclamant maakt onvoldoende inzichtelijk waarom de eis van 15% niet gehaald zal worden. In artikel 17.2 onder b is de volgende eis gesteld: *Indien een initiatiefnemer in boezem of polder tussen de 500 en 10.000 m^2 extra verhard oppervlak wil aanleggen dient minimaal 15% van het aan te leggen extra verhard oppervlak gecompenseerd te worden in de vorm van open water.* Met het opnemen van deze bepaling is voldoende zekerheid binnen het bestemmingsplan dat voormelde eis zal worden uitgevoerd.
4.12	De bestaande bredere stroken bomen en struiken rondom het sportcomplex zijn niet positief in het bestemmingsplan bestemd. Ook de waterpartij bij de Leeuwerik wordt gehalveerd. Het groen en water dient te worden gehandhaafd om zo de huidige kwaliteit van de leefomgeving te waarborgen.	In het vigerende bestemmingsplan is het bestaande groen rond de sportvelden eveneens onder de bestemming recreatieve doeleinden en daarmee sport opgenomen. Bij een bestemmingsplanwijziging is de vigerende bestemming tot de nieuw op te leggen bestemming relevant. Dat er in de bestaande situatie groenstroken aanwezig zijn laat onverlet dat deze beplanting in de bestaande situatie door de perceeleigenaar verwijderd mogen worden. Overigens geldt voor het huidige veld 2 het uitgangspunt dat de bomen aan de noordzijde behouden worden.
4.13	Om veiligheidsredenen zal een tweede ontsluitingsweg moeten worden aangelegd alvorens verder ten westen van Leimuiden wordt gebouwd.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 3.3. Aan de westzijde zal een calamiteitsontsluiting worden aangelegd. De Leeuwerik zal dus niet alleen als calamiteitsontsluiting dienen.
4.14	Het argument van sanering is een drogreden. Er zijn geen effecten van het braakliggend terrein. Er zijn geen effecten	Sanering van de voormalige vuilstort is geen doel op zich maar moet in het grote geheel samen met de andere ontwikkelingen worden beoordeeld.

	daarvan te verwachten op de woonwijk en sanering is niet urgent.	
5.	Vereniging behoud landschap	
5.1	De openheid van het landschap op deze plek wordt door deze ontwikkeling beëindigd.	Zie beantwoording onder 4.1
5.2	Op de laatste pagina van de toelichting wordt verwezen naar een overleg met de woordvoerder van deze vereniging. Het is voor reclamant volstrekt onbegrijpelijk dat hiervan in de toelichting melding wordt gemaakt.	De toelichting is naar aanleiding van deze zienswijze aangepast.
6.	Stichting Groene Hart	
6.1	Het plangebied is een belangrijk habitat voor de kiekendief en brengt schade toe aan de natuur.	De bruine kiekendief is in een aantal Natura 2000-gebieden aangewezen als instandhoudingsdoelstelling en hierdoor beschermd. In de omgeving van het plangebied zijn echter geen Natura 2000-gebieden aanwezig met een instandhoudingsdoelstelling voor de bruine kiekendief. Zie verder beantwoording onder 3.5
6.2	Het bebouwen van de oevers van de Ringvaart versobert de biodiversiteit van de inheemse flora en fauna die hier van nature voorkomt.	In het ontwerpbestemmingsplan is een groenbestemming gegeven aan de oevers. Bebouwing binnen deze bestemming is niet toegestaan. De realisatie van deze natuurvriendelijke oevers zal een bijdrage leveren aan de ecologische waarde van het terrein.
6.3	In het Landschapsontwikkelingsplan Rijn – en Veenstreek wordt gepleit voor een samenhangend netwerk van twee west-oostverbindingen en noord-zuidverbindingen. De groene lijn langs de ringvaart maakt daar onderdeel van uit. Dit plan staat haaks op dit beleid.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 6.2. De natuurvriendelijke oevers waar bebouwing niet mogelijk zal zijn zullen juist een bijdrage leveren aan de ecologische waarde van het terrein.
7.		
7.1	In tegenstellig tot wat de Kickers ’69 aan de gemeente en aan de burgers bericht, blijkt het kunstgrasveld inpasbaar te zijn op het huidige trainingsveld. Het huidige hoofdveld is nauwelijks als optie besproken gelet op de renovatie en het feit dat de hoogste teams niet op kunstgras zouden willen spelen. Op veld 2 zullen bij een wedstrijdveld met normale afmetingen enkele struiken moeten worden verwijderd om ruimte te creëren.	Vanuit financieel oogpunt is een volwaardig kunstgrasveld op de locatie van het trainingsveld niet mogelijk. Deze locatie wordt ingericht als dispensatie natuurgrasveld. Bovendien is veld 1 onlangs gerenoveerd en dit wijzigen in een kunstgrasveld is daarmee kapitaalvernietiging. Veld 2 daarentegen is aan onderhoud toe en heeft voldoende ruimte om ingericht te worden tot een volwaardig kunstgrasveld.
7.2	De lichthinder neemt toe. Uitgegaan moet worden van een situatie van geen verlichting naar verlichting. Overigens is niet onderzocht wat de situatie is in het geval op 2 of 3 velden verlichting brandt.	Er heeft een onderzoek plaatsgevonden dat aan de toelichting is gehecht. De conclusie luidt dat de gevonden lichtwaarden op de onderzochte gevels aan Dennenlaan en Meerewijck (ruim) voldoen aan de geldende NSVV-criteria. Naar objectieve maatstaven is er dan ook geen sprake van lichthinder. De NSVV-

	De vraag is of als uitgegaan wordt van een dergelijke situatie wel binnen de wettelijke norm wordt voldaan.	criteria zijn leidend en worden in Nederland en in de rechtspraak algemeen gehanteerd en geaccepteerd. Met betrekking tot de opmerking in hoeverre er cumulatie van verlichting van meerdere velden kan optreden wordt opgemerkt dat de woningen zich aan de randen van de sportbestemming begeven. Verlichting op meerdere velden heeft dan geen cumulerend effect op de woningen.
7.3	Onduidelijk is welke uitgangspunten de Kickers ’69 gaat hanteren bij plaatsing van de verlichting rond de velden.	Uit de rapportage blijkt dat ruimschoots binnen de normering wordt gebleven. Onduidelijk is op welke uitgangspunten reclamant precies doelt.
7.4	Bij plaatsing van kunstgras op veld 2 zal dispensatie voor de uitloop aangevraagd moeten worden.	Het wel of niet verzoeken om dispensatie is in het kader van vaststelling van het bestemmingsplan niet relevant en kan buiten beschouwing worden gelaten.
7.5	Het is niet aannemelijk dat de geluidsoverlast van de sportvelden niet zal toenemen naar aanleiding van deze ontwikkeling.	In het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse van de sportvelden reeds de bestemming recreatie (en dus sport) opgenomen. De grenzen van deze bestemming wijzigen niet. De maximaal toelaatbare afstand tot de woningen conform het vigerende bestemmingsplan (30 meter) wordt dan ook niet overschreden. Ook zal er niet meer speeltijd in de avonduren mogelijk worden gemaakt. Het kunstgrasveld zal normaliter niet meer worden gebruikt dan het huidige trainingsveld. Meer geluidsoverlast ten opzichte van het huidige niveau is dan ook niet te verwachten.
7.6	Alle drie de velden in de nieuwe opzet zijn volwaardige voetbalvelden. Waarom niet is gekozen voor het huidige trainingsveld is niet steekhoudend onderbouwd.	Het huidige trainingsveld krijgt een kleinere oppervlakte en wordt daarmee een dispensatieveld. Bovendien bepaalt het bestemmingsplan niet welk veld als trainingsveld of volwaardig voetbalveld moet worden gebruikt. Het bestemmingsplan geeft slechts de recreatiebestemming globaal weer. De feitelijke invulling van de velden wordt uiteindelijk bepaald door het bestuur van de sportvereniging. De vraag voor de gemeente die dus beantwoord moet worden is of de te geven bestemming voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en er geen onevenredige hinder zal ontstaan voor omwonenden. Aan deze eisen wordt ruimschoots voldaan.
7.7	Ook zou gekozen kunnen worden voor een kunstgrasveld op veld 1. Voor de toekomstbestendigheid is het kunstgras op veld 1 een betere optie.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 7.6. Veld 1 is kort geleden gerenoveerd. De andere velden moeten nog gerenoveerd worden.
7.8	De bewoners zijn buitenspel gezet en slechts op onderdelen is de ontwikkelaar op de bezwaren tegemoet gekomen (parkeren) terwijl er alternatieven voor handen zijn.	Bij het in voorontwerp leggen van een bestemmingsplan wordt een ieder betrokken. Bewoners maar ook andere betrokkenen kunnen door middel van het indienen van een inspraakreactie wel degelijk hun invloed uitoefenen op de planvorming. Bovendien heeft er vanaf medio 2014 een uitgebreide communicatie tussen de sportvereniging en de omwonenden plaatsgevonden. Er zijn diverse inloopavonden geweest en er is actief gekeken naar diverse oplossingen om voor een ieder tot een bevredigende situatie te komen. Dit heeft uiteindelijk geleid

		tot een mediationtraject. Participatie en het actief betrekken van omwonenden bij dit proces is uitgebreid in het voortraject aan de orde geweest. Het is jammer dat er uiteindelijk geen consensus bereikt is. Dat betekent dat de gemeenteraad uiteindelijk zijn afweging in dezen zal moeten maken.
7.9	Het financiële plaatje dat gepresenteerd wordt leidt bij reclamant tot vragen. Bij KDO in De Kwakel waren de kosten van de aanleg van een kunstgrasveld veel lager. De gemeente zou eerst onderzoek moeten doen alvorens zij besluit over deze 'deal'.	Het kostenverhaal is via een anterieure overeenkomst geregeld. Bovendien legt de gemeente het kunstgrasveld aan Als deze goedkoper uitvalt dan begroot, komt dit voordeel dus ten goede aan de algemene reserve van de gemeente.
8.		
8.1	De sanering van de vuilstort is niet noodzakelijk en is juist alleen nodig als er gebouwd gaat worden. Met welke reden is het dan toch een doelstelling van de gemeente om te gaan saneren? Als er niet gebouwd zou gaan worden, zou de gemeente de sanering dan nog steeds belangrijk vinden?	Sanering van de voormalige vuilstort is geen doel op zich maar moet samen met de andere ontwikkelingen worden beoordeeld. De sanering is op dit moment niet urgent of noodzakelijk. Dat er op termijn wel gesaneerd moet gaan worden is echter wel een gegeven. Bovendien is de provincie in 2007 reeds akkoord gegaan met deze sanering en woningbouw conform provinciaal beleid. De provincie en de gemeente achten de sanering derhalve wel zeer wenselijk.
8.2	De tekst in de toelichting en de beschikking van de omgevingsdienst spreken elkaar tegen met betrekking tot de noodzakelijkheid en prioriteit van de sanering.	Sanering van de voormalige vuilstort is geen doel op zich maar moet samen met de andere ontwikkelingen worden beoordeeld. Het wel of niet aanwezig zijn van urgentie met betrekking tot de sanering is niet relevant voor de vraag of deze ontwikkeling wenselijk is. In dit verband wordt verwezen naar de beantwoording onder 8.1
8.3	Volgens de gemeente is er qua bespeelbaarheid en leden geen reden om in kunstgras te investeren. Waarom is het argument van een toekomstbestendig sportcomplex wel de belangrijkste pijler ter onderbouwing van dit plan. De gemeente vindt de revitalisering zelf niet noodzakelijk, maar wel als er huizen gebouwd kunnen worden?	De verenigingen zoals de tennisvereniging en de voetbalvereniging zijn sociaal belang behartigende instellingen en hebben dan ook maatschappelijke betekenis voor Leimuiden. De gemeente vindt de revitalisering van het sportcomplex dus wel degelijk belangrijk maar wel vanuit het uitgangspunt dat dit voor de gemeente kostenneutraal moet blijven. Door de revitalisering zal de bespeelbaarheid van het veld in de natte periode en wintermaanden worden vergroot. Als de natuurgrasvelden afgekeurd worden, kan er veelal op kunstgras gespeeld worden. Deze toekomstbestendigheid zijn samen met de sanering en de wens tot woningbouw de belangrijkste pijlers. Het is onjuist om te stellen dat de wens voor woningbouw er toe zou leiden dat revitalisering daardoor noodzakelijk zou zijn.
8.4	Het bouwen van woningen in Leimuiden is belangrijk maar zijn er geen andere locaties binnen de BSD waarbij de waardevolle openheid niet wordt benadeeld? Het gemeentelijk beleid is toch gericht op groen? Is bebouwing van de locatie niet in strijd met gemeentelijk beleid?	Zie beantwoording 1.2 3.4 en 3.9

8.5	De gemeente geeft aan dat maatschappelijk belang verder gaat dan behoud van open landschap. De waardevolle openheid van het gebied is toch juist iets heel moois en zou je moeten willen behouden. Al vele jaren heeft de gemeente het gebied de bestemming agrarisch met waardevolle openheid toegekend. Wat is er de afgelopen jaren veranderd dat onze gemeente daar geen waarde meer aan hecht?	Zie beantwoording 1.2 en 3.4 Het is onjuist dat de gemeente geen waarde meer aan de waardevolle openheid zou hechten. De stortplaats is in de huidige situatie privéterrein en niet openbaar voor een ieder. Door de ontwikkeling wordt een deel van het gebied openbaar terrein en wordt de ringvaart op die locatie voor iedereen benaderbaar. Juist deze locatie is zeer geschikt voor woningbouw zodat locaties waar waardevolle openheid wel een belangrijke pijler is, bespaard kunnen blijven.
8.6	Reclamant vraagt zich af of de doelstelling van een kunstgras realiseren ook gerealiseerd kan worden als het niet gefinancierd zou worden door een projectontwikkelaar.	De gemeente heeft bepaald het kunstgras niet direct te willen financieren. Als deze ontwikkeling niet plaats zou vinden zal de sportvereniging met een ander voorstel moeten komen om e.e.a. mogelijk te maken.
8.7	Het maatschappelijk belang voor deze ontwikkeling is onvoldoende aangetoond. De gemeente zou in ieder geval alternatieven moeten onderzoeken voor woningbouw op andere locaties en andere manieren om het kunstgrasveld te realiseren. Reclamant stelt dat de essentie van deze vraag is dat het belang zo groot is dat de gemeente zich in ieder geval in zou moeten spannen om eventuele alternatieven in kaart te brengen. Hierbij stelt reclamant dat volgens 11.2 van de nota van beantwoording inspraakreacties van het voorontwerp de gemeente het zoeken naar alternatieven niet als haar taak ziet. Waarom niet? De gemeente is toch een van de initiatiefnemers?	De raad meent dat het maatschappelijk belang wel degelijk voldoende is aangetoond. Enerzijds is er het belang van woningbouw in Leimuiden en anderzijds het belang van het stimuleren van sportdeelname van haar inwoners. Niet is in te zien dat het maatschappelijk belang niet zou zijn aangetoond. Het alternatief dat reclamant wenst is dat de gemeente het kunstgras financiert. Dat is geen reëel alternatief aangezien het kostenneutraliteit het uitgangspunt is. Reële alternatieven waar **en** woningbouw plaats vindt, **en** de sanering plaats vindt **en** het sportcomplex wordt gerevitaliseerd en daarmee de drie doelstellingen allemaal worden gerealiseerd zijn niet voorhanden. Met betrekking tot de vraag of de gemeente het als haar taak ziet om alternatieven te onderzoeken wordt opgemerkt dat de gemeente geen initiatiefnemer is van deze ontwikkeling maar slechts faciliteert. Binnen het projectgebied zijn diverse alternatieven onderzocht door de ontwikkelende partijen, maar daaruit is naar voren gekomen dat dit tot hogere kosten zal leiden en het project daardoor niet meer haalbaar is binnen de financiële middelen die beschikbaar zijn. Het is dus onjuist te stellen dat de gemeente geheel niet bereid is naar alternatieven te kijken. Hierbij wel wederom de opmerking dat de gemeente dus geen initiatiefnemer van deze ontwikkeling is. De gemeente faciliteert en de gemeenteraad dient te besluiten op het bestemmingsplan dat op aanvraag is ingediend. Dat betekent een zekere terughoudendheid van de gemeente bij een onderzoek naar alternatieven buiten het huidige projectkader, zowel in locatie(s) als financieel

8.8	In de haalbaarheidsstudie Leimuiden-West in 2014 wordt uitgegaan van ene investering in het kunstgras van € 500.000,-. In de huidige plannen wordt uitgegaan van € 904.000,- voor het kunstgras en vernieuwing van een grasveld. Waardoor wordt deze enorme stijging veroorzaakt? Gezien de koppeling van financiën en doelstelling van de diverse partijen is de prijs van het kunstgrasveld toch de kern van het hele plan. Kan het kunstgras goedkoper dan hoeft er niet gebouwd te worden op het weiland.	Voor de aanleg het kunstgrasveld is een bedrag van € 500.000,- berekend. Voor de gehele exploitatie, namelijk het kunstgrasveld, het natuurgrasveld, de verplaatsing van het praathuis en de opslag, alsmede de herinrichting van het parkeerterrein is € 930.000,- berekend. De vergelijking van reclamant gaat dus niet op. Bovendien is voor dit bestemmingsplan van belang of de financiële uitvoerbaarheid voldoet. Het kostenverhaal is in een anterieure overeenkomst geregeld en daarmee kan van een financiële uitvoerbaarheid worden uitgegaan.
8.9	Het financiële plaatje dat gepresenteerd wordt leidt bij reclamant tot vragen. Bij KDO in De Kwakel waren de kosten van de aanleg van een kunstgrasveld veel lager. De gemeente zou eerst onderzoek moeten doen alvorens zij besluit over deze 'deal'. Reclamant heeft nog aangevoerd dat het hem verbaasd dat als er voordeel zou zijn in de totale uitgave dat dit in de algemene reserve van de gemeente terecht komt. De kern is toch dat dit plan voor de gemeente kostenneutraal moet plaatsvinden? Heeft de gemeente er via deze constructie baat bij om de prijs zo hoog mogelijk in te schatten en via de route de bouw van het weiland af te dwingen? Zou volledige openheid van de begroting niet passend zijn?	Zie beantwoording onder 7.9. In kwestie wordt uitgegaan dat deze ontwikkeling voor de gemeente kostenneutraal zal uitvallen. De huidige ramingen gaan ook uit van kostenneutraliteit.
8.10	Sommige onderdelen overlappen in de budgetten van de verschillende partijen, zoals het verplaatsen van het praathuis. Zou er niet eerst een gedegen en sluitende begroting op tafel moeten liggen alvorens over dit soort ingrijpende plannen te stemmen?	Onduidelijk is wat bedoeld wordt met overlappende onderdelen, alsmede de opmerking over gedegen onderzoek. Er is sprake van een een sluitende begroting zonder overlappende budgetten. Voor alle onderdelen binnen de exploitatie is gedegen onderzoek gedaan naar de kosten.
8.11	In de beantwoording amendement Leimuiden-West word gesteld dat als de € 250.000,- niet uit de woningen Meerewijck 3 gefinancierd zouden worden het project direct eindigt. De essentie van de vraag is of er geen onderzoek verricht kan worden naar alternatieven. Is onderzocht of de	Het is juist dat indien een van de doelstellingen van het project niet wordt behaald, deze ontwikkeling eindigt. De toegangsweg naar de woningbouw is afhankelijk van veld 3, het sportveld waar de woningbouw zal worden gepleegd. Een uitweg is noodzakelijk om tot de ontwikkeling van een woonwijk te kunnen komen. De verschillende doelstellingen die met deze ontwikkeling worden gerealiseerd zijn daarmee afhankelijk van elkaar. De conclusie dat als de financiering van het kunstgras

	€ 250.000,- op een andere manier gefinancierd zou kunnen worden en heeft de gemeente dat afdoende gedaan alvorens een overeenkomst te sluiten waarin alle doelstellingen aan elkaar gekoppeld zijn? Zo ja waaruit blijkt dat?	niet wordt behaald en daarmee ook de woningbouw op de dijk niet wordt gerealiseerd heeft dus geen betrekking op de financiering zelf maar op het feit dat de woonwijk geen uitweg heeft en daarmee realisatie niet uitvoerbaar is. Met betrekking tot de vraag of er geen alternatieven moeten worden onderzocht wordt verwezen naar de beantwoording onder 8.7
8.12	Zijn de alternatieven op voorhand wel voldoende onderzocht waardoor de doelstellingen zo direct aan elkaar verbonden kunnen worden?	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.7
8.13	Is het niet eigenlijk zo dat partijen alternatieven niet willen onderzoeken en alleen hun eigen plan willen uitvoeren?	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.7
8.14	Is er überhaupt serieus naar alternatieven gekeken en waaruit blijkt dat?	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.7
8.15	Door onderhoud uit te voeren aan veld 3 kan de uitkomst van de maatschappelijke discussie van het spelen op kunstgras afgewacht worden. Wat is de reden dat het uitvoeren van onderhoud, dat een bedrag vertegenwoordigt dat niet in verhouding staat met de huidige kosten, geen redelijk alternatief is? Renovatie van veld 1 heeft volgens opgave van de Kickers in 2013 € 40.000,- gekost. Reclamant neemt aan dat veld 3 niet exponentieel meer zal gaan kosten. Dit moet toch eenvoudig te financieren zijn voor Kickers, de gemeente en SGBG? Reclamant wenst te vernemen of het niet passend zou zijn om de discussie af te wachten, zeker als het maatschappelijk belang van het hebben van het kunstgras zo belangrijk is voor dit project en het hele project daarop gebaseerd is.	De situatie is nu dat het derde veld aan groot onderhoud toe is. Kickers/SBGB moet dus flink investeren. Om de bespeelbaarheid in de natte periode en wintermaanden te vergroten in het geval de natuurgrasvelden afgekeurd worden, kan er veelal op kunstgras gespeeld worden. In dat verband is de keuze gemaakt het derde veld te verkopen in ruil voor kunstgras op een ander veld. De onderhoudslasten van die twee grasvelden vallen daarmee grotendeels weg. Op basis van de KNVB behoefte berekening is gebleken dat Kickers in de toekomstige situatie (met het vervallen van veld 3) absoluut een kunstgrasveld nodig heeft om in de capaciteitsvraag te voldoen. De bespeelbaarheid van een kunstgrasveld is ca. factor 5 t.o.v. een natuurgrasveld. Slechts onderhoud aan het natuurgrasveld is dus geen duurzame oplossing aangezien daarmee de jaarlijkse onderhoudskosten niet weg vallen. Bovendien wordt met de aanleg van een kunstgrasveld de bespeelbaarheid in de natte periode en de wintermaanden vergroot. Reclamant stelt de gemeente voor te wachten met deze ontwikkeling maar gaat er aan voorbij dat het bestemmingsplan is ingediend op aanvraag. Dat betekent dat de initiatiefnemers de gemeenteraad verzoeken op hun aanvraag te besluiten. De gemeenteraad zal dus, gelet op de aanvraag, moeten besluiten of zij dit bestemmingsplan wel of niet gaat vaststellen. De initiatiefnemer bepaalt zogezegd het tempo van de ontwikkeling. Bovendien bestaat er vanuit de verenigingen een dringende wens voor revitalisatie, omdat de natuurgrasvelden over het einde van hun levensduur zijn en risico van afkeuring door de

		KNVB van deze velden significant groter wordt. Voor TV Leimuiden is er dringend behoefte aan uitbreiding van het complex, gezien er steeds meer leden vertrekken, omdat deze zeer beperkt nog vrij kunnen spelen en de voorzieningen qua kwaliteit te wensen overlaten. Ook is er momenteel dringende behoefte aan woningbouw. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het aanhouden van deze ontwikkeling dan ook ongewenst.
8.16	De openbare ruimte waar iedereen de ringvaart kan benaderen is bij de groene wig, naast de toegangsweg. Klopt dit wel met de gemeentelijke doelstellingen? Volgens de verbeelding komt de openbare plek niet aan de ringvaart maar in het midden van het plan, aan de nieuw aan te leggen watergang. Voldoet dat wel aan de gemeentelijke doelstelling?	Doelstelling is een openbaar toegankelijke plek aan de Ringvaart te realiseren. Deze locatie aan de Ringvaart is ongeveer in het verlengde van de toegangsweg dus goed bereikbaar voor inwoners. De openbare plek komt dus niet slechts in het midden van het plek. Er komt een wandelpromenade tot aan de ringvaart waardoor de ringvaart bereikbaar wordt..
8.17	Het ecologisch onderzoek gaat niet in op de vogels die op de rode lijst staan. Ook staat vermeld dat bebouwing een positief effect heeft op de visarend. Welk positief effect heeft extra bebouwing voor de natuur? De kern van deze vraag is dat in het ecologisch onderzoek wordt gesteld dat er nu vele soorten vogels voorkomen en dat bebouwing voor die groep een positief effect zou hebben. Welk positief effect heeft extra bebouwing voor de natuur?	Zie de beantwoording onder 3.5 De visarend wordt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn. De soort is geen kwalificerende soort van de in de omgeving aanwezige Natura 2000-gebieden. Overvliegende visarenden worden in voor- en najaar overal in Nederland als doortrekker waargenomen, waarbij in veel gevallen geen sprake is van een relevant leefgebied. De Westeinderplassen en het Braassemermeer fungeren mogelijk als foerageergebied. Effecten op dit foerageergebied kunnen worden uitgesloten vanwege de grote afstand. In het plan wordt de zone langs de Ringvaart bestemd als groen en ingericht met natuurvriendelijke oevers. In deze bestemming is geen bebouwing toegestaan. Hierdoor blijft een deel van het gebied beschikbaar en wordt het mogelijk zelfs verbeterd voor bijzondere vogelsoorten.
8.18	De balgstuw in de ringvaart is een essentieel onderdeel om watertoevoer te beperken bij kadebreuk. Hoe wordt daar bij de uitvoering van dit plan mee omgegaan?	De balgstuw wordt normaliter niet meer gebruikt maar deze moet volgens het Hoogheemraadschap wel bereikbaar zijn voor onderhoud. Er is overleg geweest met het Hoogheemraadschap en deze is akkoord met het bestemmingsplan. Het Hoogheemraadschap heeft ook geen zienswijze ingediend. Met de balgstuw wordt voldoende rekening gehouden.
8.19	Is een strook van drie meter land achter de balgstuw voldoende massa om de balgstuw te ondersteunen als deze zijn werk moet doen bij een kadebreuk? Zou dat niet minimaal 9,5 meter moeten zijn, gelijk aan de betonnen rand waarde	Dit betreft een uitvoeringskwestie en is niet relevant bij de vaststelling van het bestemmingsplan. Bovendien is het Hoogheemraadschap akkoord met de inhoud van dit bestemmingsplan.

	balgstuw in verankerd is?	
8.20	Neemt de afstand van de woningen tot de Meerewijck 1 af en wat is de afstand van Merrewijck 15 tot aan de woningen? Het lijkt of daar tegenaan gebouwd wordt.	Uit de verbeelding blijkt de afstand tot de woningen. Het is juist dat de afstand tot de woningen afneemt. De verbeelding is naar aanleiding van deze zienswijze aangepast. De afstand van de woningen bij de watergang tot de grens van Meerewijck I wordt gelijk en wordt 3+8+13=24 meter. De afstand tussen de woning van Meerewijck 15 en het bouwvlak is minstens 24 meter.
8.21	Is het juist dat in de bestemming GVO niet hoger dan 1 meter gebouwd mag worden? Geldt dit ook voor (erf)afscheidingen. Wie gaat daar op handhaven?	Het is juist dat in de bestemming GVO geen bebouwing hoger dan 1 meter mag worden opgericht. Dit geldt vanzelfsprekend ook voor afscheidingen. Indien er in strijd met deze bestemming wordt gehandeld, kan een handhavingsverzoek bij de gemeente worden ingediend.
8.22	De watergang wordt 8 meter breed en 1,2 meter diep. Dient de watergang niet dieper uitgevoerd te worden?	Dit betreft een uitvoeringskwestie en geen vraag die relevant is voor de vaststelling van het bestemmingsplan. De diepte zal bij de uitvoering van het project nader bepaald worden.
8.23	De tendens is dat mensen kleiner willen wonen en bungalow-achtige huizen zouden op die behoefte dan toch ook prima kunnen aansluiten? waarom dan niet daadwerkelijk een Meerewijck 3-achtige omgeving met veel water en groen.	Voor het bepalen van de behoefte wordt gebruik gemaakt van de regionale Woonvisie. Zie in dit verband de beantwoording 1.1 en 1.2. Het plan is passend binnen de woningbouwbehoeftecijfers.
8.24	De nokhoogte van de woningen is 9 meter. Dit is ten opzichte van Meerewijck 1 en 2 veel hoger. Moet de hoogte niet op elkaar aansluiten? Leidt dit niet tot het gevolg dat Meerewijck 1 en 2 straks ook hoger mag gaan bouwen?	De maatvoering (toegestane nok- en goothoogten) zoals opgenomen in het bestemmingsplan is ruimtelijk aanvaardbaar bevonden. De nokhoogte is ten opzichte van de Meerewijck niet zodanig veel hoger dat dit als storend wordt ervaren.
8.25	Wil de gemeente de eenheid in bouwstijlen die er nu is in Meerewijck 1 en 2 echt op het spel zetten en het risico nemen dat het een rommeltje wordt?	Zie beantwoording 8.24 Binnen de gemeente is gekozen voor een welstandsarme gemeente/gebied waardoor er geen eisen kunnen worden gesteld aan een bepaalde bouwstijl.
8.26	Door de sanering neemt de feitelijke hoogte van het maaiveld met 1 meter toe.	De optimale hoogte wordt nog bepaald. Deze is afhankelijk van zettingen, drooglegging e.d. De hoogte van het maaiveld wordt bepaald door de dikte van de afdeklaag en de optredende zettingen van de ondergrond. Daarnaast moet er worden voldaan aan de LIOR. De LIOR schrijft een drooglegging voor van minimaal 1,15 m (1,15 meter boven het boezempeil van 0,64 m onder NAP).
8.27	Wat voor oeverbescherming komt er bij de groenstrook tegen Meerewijck.	Dit betreft een uitvoeringskwestie en geen vraag die relevant is voor de vaststelling van het bestemmingsplan. De oeverbescherming wordt bij de uitvoering bepaald in overleg met de betrokken aannemer.
8.28	Zou het water niet zo bestemd moeten zijn dat er in het geheel geen bouwwerken zijn toegestaan?	Reclamant stelt terecht dat in het bestemmingsplan een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid is opgenomen. De steigers en overkappingen zijn slechts togestaan voor zover het gebruik daarvan in overeenstemming is met het navolgende gebruik: waterberging, waterhuishouding, waterlopen en waterpartijen,

		groenvoorzieningen, groenvoorzieningen ten behoeve van een natuurvriendelijke oever, infiltratievoorzieningen en kruisingen, overbruggingen en duikers. Dat betekent dat er geen steigers ten behoeve van privégebruik kunnen worden aangelegd.
8.29	Hoeveel sociale woningbouw wordt er gebouwd als een deel van het plan uiteindelijk niet door gaat?	In het plan is vastgelegd dat er 24 sociale huurwoningen en 7 woningen in de categorie tot € 265.000,- (met CPI index) moeten worden gebouwd. Dit is ook privaatrechtelijk vastgelegd. Met de ontwikkelaar is eveneens privaatrechtelijk vastgelegd dat hij eerst de bouw van de sociale woningen zal starten.
8.30	Het bestemmingsplan is onduidelijk omtrent de vraag wat voor woningen er nu precies gaan komen. De flexibiliteit van het plan is te groot.	Zoals reclamant ook stelt is er in dit bestemmingsplan voor gekozen om in de regels en verbeelding de bouwvakken, goot- en nokhoogten en type woning vast te leggen. Daarmee is voldoende duidelijk met welke type woningbouw reclamant rekening moet houden.
9		
9.1	Sanering van de vuilstortplaats is overbodig als daar geen woningen worden gebouwd. Het laatste waardevolle stukje openheid wordt door deze ontwikkeling teniet gedaan.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 3.4
9.2	Is de koppeling van de verschillende doelstellingen een normale gang van zaken?	Zie in dit verband beantwoording onder 4.2
9.3	Eenvoudigere oplossingen voor woningbouw zijn te vinden. In de kern van Leimuiden staan genoeg bouwvallen die opgeknapt kunnen worden.	In kwestie is van belang te bepalen of onderhavige woningbouw binnen de behoeftecijfers passen. Dit is het geval. In dit kader wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 1.2
9.4	Een investering van 1,2 miljoen is erg veel voor een kunstgrasveld terwijl de noodzaak daarvan niet is aangetoond.	In kwestie is de mate van noodzaak niet relevant voor de vraag of de ontwikkeling wel of niet wenselijk is. Feit is dat deze ontwikkeling vanuit maatschappelijk oogpunt wenselijk is. Dit is het geval enerzijds in het belang van woningbouw in Leimuiden en anderzijds in het belang van het stimuleren van sportdeelname van haar inwoners. Dit is dan ook de primaire reden om medewerking aan de ontwikkeling te verlenen.
9.5	De kosten voor het toekomstbesteding maken van de sportvoorzieningen kan ook uit andere bronnen te realiseren zijn. Te meer nu de kosten aan renovatie voor veld 3 € 40.000,- betroffen. Dit staat niet in verhouding met de investering van onderhavige ontwikkeling.	Zie de beantwoording onder 7.1
9.6	Het ecologisch onderzoek gaat niet in op de vogels die op de rode lijst staan. Ook staat vermeld dat bebouwing een positief effect heeft op de visarend. Welk positief effect heeft extra bebouwing voor de natuur?	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.10
9.7	De afstand van de woningen tot de	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.12

	Meerewijck 1 neemt af. De woningen aan nr 14 en 15 liggen direct aan een bouwvlak voor de te bouwen woningen.	
9.8	Er zal planschade voor reclamant ontstaan.	Het staat reclamant vrij om na het onherroepelijk worden van dit bestemmingsplan een planschadeverzoek in te dienen.
9.9	Reclamant kan niet instemmen met het verschil van 3 meter hoogte ten opzichte van Meerewijck 1.	De nokhoogte van de bebouwing in het plangebied is 9 meter. Slechts voor de woningen aan de oostzijde is een nokhoogte van 10 meter toegestaan. Dit betreft echter niet het gebouw aan de zijde van de woning van reclamant.
9.10	De inspraakprocedure is niet juist verlopen.	Het plan heeft eerst in voorontwerp gelegen en daarna in ontwerp. De procedures zijn juist gevoerd.
10		
10.1	Reclamant stelt zich op het standpunt dat de beantwoording in de nota van beantwoording inspraakreacties onvolledig was. Ten aanzien van het bestemmingsplan Parapluplan recreatie stelt reclamant dat er op ruimtelijke plannen twee verschillende versies bestonden.	Op de website ruimtelijke plannen stond maar één ontwerpbestemmingsplan parapluplan recreatie vermeld. Deze is onlangs van de site verwijderd aangezien dit bestemmingsplan geen vervolg meer krijgt.
10.2	Op ruimtelijke plannen was op 6 juni een andere kaart te zien dan 8 juni. Op 6 juni is op het sportcomplex twee kleuren groen te zien. Op 8 juni is slechts 1 kleur groen te zien. Op 6 juni is een andere aanduiding bij de oever van de ringvaart te zien dan op 8 juni. Reclamant wenst dat er meer zorgvuldigheid met het plan wordt betracht.	Het ontwerpbestemmingsplan is ten tijde van de ontwerpfase niet gewijzigd en niet opnieuw op ruimtelijke plannen geplaatst. Er is geen sprake van enige onzorgvuldigheid geweest in de bekendmaking en het plaatsen van het ontwerpbestemmingsplan op de website ruimtelijke plannen.
11.		
11.1	Er kan niet aangetoond worden dat er een actuele behoefte is aan de nieuwe woningbouwlocatie Leimuiden-West.	Verwezen wordt naar beantwoording onder 1.1
11.2	De gekozen constructie van deze ontwikkeling heeft schijn van smeergelden die tot doel hebben om de besluitvorming ten gunste van de belangen van de projectontwikkelaar te beïnvloeden.	Niet is in te zien in welke zin deze constructie niet gerechtvaardigd zou zijn of op enigerlei manier in strijd met de wet. Los van deze constructie zal het bestemmingsplan bovendien moeten voldoen aan een goede ruimtelijke ordening, waaraan het gezien de toelichting ook voldoet. Het bestemmingsplan wordt niet lichtzinnig vastgesteld. Ten aanzien van de opmerking dat de besluitvorming met deze constructie wordt beïnvloed, wordt opgemerkt dat het een bevoegdheid is van de raad om maatschappelijke belangen tegen de belangen van derden af te wegen. Dat de maatschappelijke belangen prevaleren boven de belangen van reclamant maakt niet dat daarmee de conclusie kan worden getrokken dat slechts

		vanwege de constructie medewerking wordt verleend. In dit verband wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.4 en 4.1 waarin is onderbouwd waarom onderhavige ontwikkeling als wenselijk wordt aangemerkt.
11.3	Leimuiden maakt onderdeel uit van het Groene Hart en in het raadsakkoord staat dat de groene kwaliteit van deze gemeente wordt gekoesterd. Bouwen in het open landschap is onomkeerbaar en vormt een aantasting van het groene hart. Het stukje groen aan de ringvaart is een uniek stukje natuur dat onderdeel vormt van de staande mastroute en in die zin in het belang voor de recreatie.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 3.4
11.4	De afstand van de woningen tot de Meerewijck 1 neemt af. De woningen aan nr. 14 en 15 liggen direct aan een bouwvlak voor de te bouwen woningen. Dit is niet conform toezegging van de projectontwikkelaar.	Verwezen wordt naar de beantwoording onder 8.12. De verbeelding is naar aanleiding van deze zienswijze aangepast.
12.	Stichting Groen Licht	
12.1	Het uitgevoerde ecologisch onderzoek wijkt sterk af van de waarnemingen die door de stichting zijn gedaan. Er zijn wel degelijk vogelsoorten die op de Rode Lijst staan binnen het gebied aangetroffen. Dat kan betekenen dat een ontheffing van het Ministerie van EZ genoodzaakt is.	Zie beantwoording onder 3.5
12.2	Ook is de buizerd in het plangebied aangetroffen. Deze vogel heeft een jaarrond beschermde status.	Er zijn geen nesten aangetroffen van vogels met jaarrond beschermde nesten als de buizerd. Mogelijk maakt de soort gebruik van het plangebied als jachtgebied. De buizerd heeft een jachtterritorium van enkele kilometers rondom een nest. Het voedsel wordt bij voorkeur vanuit standjacht gezocht in een gevarieerd gebied, bestaande uit open plekken, weilanden en akkers. De functionele leefomgeving van mogelijk aanwezige nesten in de omgeving van het plangebied wordt niet beperkt door verlies van dit (potentieel) jachtgebied. Er is voldoende alternatief habitat van voldoende kwaliteit aanwezig in de directe omgeving dat kan fungeren als jachtgebied voor de buizerd.
12.3	Vogelsoorten met een beschermingsregime Habitatrichtlijn in de Wet natuurbescherming komen eveneens voor in het gebied.	Zie beantwoording onder 3.5
12.4	De waarnemingen zoals op de website ‘Waarneming.nl’ verschillen behoorlijk van de resultaten van het ecologisch rapport. De waarde van deze waarnemingen moet nader worden onderzocht, inclusief een	Zie beantwoording onder 3.5

	uitgebreide effectenstudie.	
12.5	Ten onrechte wordt gesteld dat de bruine kiekendief niet is aangetroffen. Deze vogel is wel meerdere malen door de Stichting waargenomen.	Zie beantwoording onder 3.5
12.6	In de nota beantwoording staat dat het uitgangspunt is dat de bomen aan de noordzijde van veld 2 behouden blijven. Indien bomen gekapt worden dient dit te worden bijgehouden gelet op de herplantplicht.	Zie beantwoording onder 4.12
12.7	Reclamant vraagt zich af hoe het onderzoek naar de gaten in de bomen precies is verricht waarin de vleermuizen zouden kunnen voorkomen.	Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol. Het Vleermuisprotocol beschrijft het onderzoek dat nodig is om de kans op aanwezigheid van vleermuizen vast te stellen voor ruimtelijke ordeningsprocedures. Met het vleermuisprotocol is een kwaliteitsstandaard ontwikkeld voor de vleermuisinventarisaties die vaak nodig zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen.