

Rapport M.2007.0057.22.R001

Bestemmingsplan De Pas, Elst

Geluid- en lichthinderonderzoek hockeyvelden

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software



info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

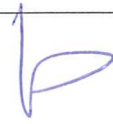
Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223
NL-2508 EE Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)512 52 25 19

Prof. P. Willemsstraat 21-23
NL-6224 CC Maastricht
T +31 (0)43 362 36 54
F +31 (0)43 352 00 20



Colofon

Rapportnummer:	M.2007.0057.22.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 26 november 2008	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Overbetuwe Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling Postbus 11 6660 AA ELST	
Contactpersoon:	de heer G.J. van Rhijn Telefoon: +31 (0)481 36 21 83 Fax: +31 (0)481 37 24 82 E-mail: g.vanrhijn@overbetuwe.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Informatie: ing. R.F. (Rikkert) Snitselaar E-mail: rsn@dgmr.nl Telefoon: +31 (0)26 351 21 41 Fax: +31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	ing. R.F. (Rikkert) Snitselaar	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Secretariaat:	JZA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	4
2.	SITUATIESCHETS.....	5
3.	WETTELIJK KADER.....	6
3.1	Geluidhinder	6
3.2	Lichthinder	8
4.	GELUIDHINDER	10
4.1	Beschrijving activiteiten Hockeyvereniging HCOB	10
4.2	Akoestische modellering	13
4.3	Beschouwing onderzoeksresultaten	15
4.4	Conclusie.....	16
5.	LICHTHINDER.....	17
5.1	Lichtmasten.....	17
5.2	Onderzoeksresultaten	18
5.3	Conclusie.....	18
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	19

Bijlage 1: invoergegevens geluidsbronnen rekenmodel geluid

Bijlage 2: invoergegevens objecten rekenmodel geluid

Bijlage 3: rekenresultaten geluid

Bijlage 4: lichthinderonderzoek

1. Inleiding

De gemeente Overbetuwe is voornemens een tweetal hockeyvelden (met in de toekomst de mogelijkheid voor een derde veld), een verenigingsgebouw met kantine en kleedkamers, parkeerplaatsen en een ontsluitingsweg te realiseren ten zuiden van de kern Elst. Het vigerende bestemmingsplan staat de realisatie van het verenigingsgebouw, de parkeerplaatsen en de ontsluitingsweg niet toe. Door middel van bestemmingsplan "De Pas" wil de gemeente de ontwikkelingen mogelijk maken. In het kader van de planprocedure dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld waarin de invloed van relevante milieuaspecten ter plaatse van de rond het plangebied gelegen woningen onderzocht worden. In voorliggend onderzoek worden de aspecten geluid en licht beschouwd. Uitgangspunt van het onderzoek is het stedenbouwkundig plan van 27 oktober 2008 (voorkeursscenario: optie 7).

Geluidhinder

In VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van april 2007 wordt voor een aantal milieuaspecten per bedrijfscategorie een indicatieve afstand aangegeven. Deze afstand dient aangehouden te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij bedrijvigheid mogelijk wordt gemaakt in de directe nabijheid van gevoelige bestemmingen zoals woningen. Indien niet kan worden voldaan aan de indicatieve afstand die genoemd is in VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' dient door middel van onderzoek gemotiveerd te worden op welke wijze, op een kortere afstand, een vergelijkbaar beschermingsniveau bij de woningen kan worden behaald.

Voor een sportcomplex met verlichting geldt voor het milieuaspect geluid een richtafstand van 50 m. Aangezien in de aanloop tot het voorkeursscenario opties ter tafel kwamen waarbij de richtafstand van 50 m niet werd gehaald, is nader onderzoek uitgevoerd. Voor het voorkeursscenario (optie 7) wordt overigens wel voldaan aan de richtafstand.

Lichthinder

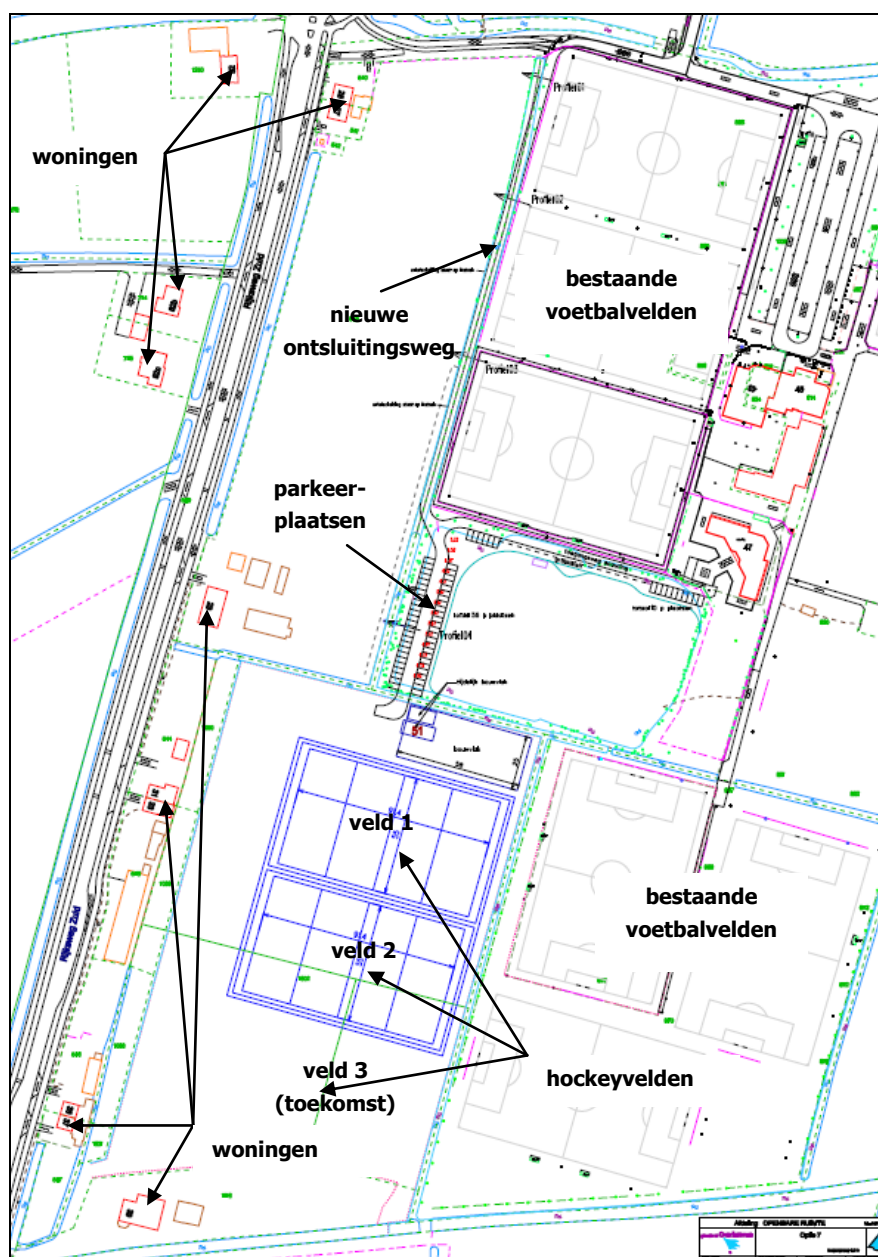
Lichthinder vanwege de veldverlichting van sportcomplexen wordt in VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van april 2007 als specifiek aandachtspunt genoemd. Enerzijds dient de verlichting te voldoen aan de minimale veldverlichtingseisen die worden opgelegd door de hockeybond en anderzijds dient bij de woningen te worden voldaan aan de grenswaarden zoals opgesteld door de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV). Door middel van berekeningen is de optimale opstelling voor de lichtmasten en het type armaturen bepaald, waarmee zowel aan de eisen voor de verlichting van het veld als de bescherming van de woningen kan worden voldaan.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de situatie ter plaatse en de verschillende functies. In hoofdstuk 3 staat vervolgens het wettelijk kader met betrekking tot de aspecten geluid- en lichthinder. In hoofdstuk 4 wordt de invloed van sportgeluid vanwege de hockeyvelden op de rondom het plangebied gelegen woningen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de normen die gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 staan de onderzoeksresultaten van het lichthinderonderzoek beschreven. Ten slotte staan in hoofdstuk 6 een samenvatting en de belangrijkste conclusies van het onderzoek beschreven.

2. Situatieschets

Het plangebied ligt langs de Rijksweg Zuid, ten zuiden van Elst en sluit aan bij de bestaande voetbalvelden. Rond het plangebied ligt een aantal woningen. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het plangebied en de directe omgeving volgens het voorkeursscenario van 27 oktober 2008 (optie 7). In het overzicht staan twee hockeyvelden ingetekend. De kortste afstand tussen de hockeyvelden en de woningen bedraagt ruim 50 m. Aangezien in de toekomst de mogelijkheid bestaat dat aan de zuidzijde nog een derde veld wordt ontwikkeld, is de invloed hiervan in dit onderzoek reeds meegenomen.



Figuur 1: overzicht van het plangebied en de directe omgeving.

3. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in het wettelijk kader voor de beoordeling van de aspecten geluid- en lichthinder bij een ruimtelijke onderbouwing.

3.1 Geluidhinder

VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

In VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van april 2007 wordt voor een aantal milieuaspecten per bedrijfscategorie een indicatieve afstand aangegeven die aangehouden dient te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij milieugevoelige bestemmingen in de directe nabijheid van het plangebied zijn gelegen. Voor de hockeyvelden met parkeergelegenheid volgens ontwerpoptie 5 kan niet worden voldaan aan de indicatieve afstand die genoemd is in VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Alhoewel de genoemde afstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden in de Raad van State uitspraken¹ deze afstanden wel als een 'harde eis' gezien. Er kan echter wel afgeweken worden van de genoemde afstandsnormen². Er dient dan door middel van een onderzoek gemotiveerd te worden op welke wijze, op een kortere afstand, aan een vergelijkbaar beschermingsniveau kan worden voldaan.

Voor veldsportcomplexen wordt een indicatieve afstand van 50 m tot woonbebouwing aangegeven. Bij veldsportcomplexen zijn de invloed van de verkeersaantrekkende werking vanwege bezoekers en de veldverlichting eveneens punten van aandacht.

Er dient vermeld te worden dat bovengenoemde categorie veldsportcomplexen in 'Bedrijven en milieuzonering' als continu bedrijf verondersteld zijn. Dit hoeft in de praktijk niet zo te zijn. Enkel al door een niet-continue bedrijfsvoering kan een afwijking van de afstandsnorm mogelijk zijn.

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) in werking getreden. Dit besluit heeft onder meer het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer doen vervallen. Aangaande de opgenomen voorschriften met betrekking tot geluid zijn geen significante wijzigingen opgetreden.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de geldende geluidsvoorschriften uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (art. 2.17).

¹ Voorbeeld: ABRvS 18 februari 2004, bestemmingsplan Sportpark Kronenbergstraat (Tilburg)

² Voorbeeld: ABRvS 13 juli 2005, wijzigingsplan Abtswoude 42, bestemmingsplan Tanthof 1993 (Delft)

Tabel 1
Geluidsvoorschriften
Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

	dagperiode 07.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00 – 23.00 uur	nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
L _{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Ar,LT} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L _{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Het besluit geeft aan dat bij het bepalen van de in tabel 1 genoemde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus (L_{Ar,LT}) en maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) buiten beschouwing blijft (art. 2.18 lid 2):

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd terras en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dat terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- en recreatieactiviteiten.

Bij het bepalen van maximale geluidsniveaus kan het komen en gaan van bezoekers, het in de openlucht verrichten van sportactiviteiten en het in de dagperiode ten behoeve van de inrichting laden en lossen buiten beschouwing worden gelaten (art. 2.18).

De waarden uit tabel 1 zijn, voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of delen van dagen in verband met de viering van (art. 2.21):

- festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening (APV) zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
- andere festiviteiten of activiteiten die plaatsvinden binnen de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening (APV) aan te wijzen dagen of delen van dagen niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

Geluidaspecten bij ruimtelijke onderbouwingen

In het kader van een planologische procedure dient stemgeluid van bezoekers en bezoekers in algemene zin (langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus) wel mee te worden genomen in het afwegingsproces.³ De mogelijke hinder, of het te verwachten leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woningen dient immers in beeld te worden gebracht. Derhalve worden ook alle relevante maximale geluidsniveaus beschouwd.

In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, 1998 staan richtwaarden voor woonomgevingen beschreven (zie tabel 2). Sportgeluid valt ook onder de noemer industrielawaai.

Tabel 2

³ ABRvS nr. 200407170/1, 18 mei 2005, Wassenaar: Voor vrijstelling van bestemmingsplan dient menselijk stemgeluid wel te worden beoordeeld (zie ook nr. 200100993/1).

Richtwaarden voor woonomgevingen ten gevolge van industrielawaai

aard van de woonomgeving	aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving [dB(A)]		
	dagperiode 07.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00 – 23.00 uur	nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
landelijke omgeving	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in de stad	50	45	40

Aangezien het plangebied is gelegen nabij de drukke Rijksweg Zuid en nabij de bestaande voetbalvereniging kan het gebied getypeerd worden als 'woonwijk in de stad'. De bijbehorende richtwaarden zijn 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De invloed van de hockeyvelden wordt beschouwd en getoetst aan de volgende normen:

- ten aanzien van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus aan 50 dB(A)-etmaalwaarde;
- ten aanzien van maximale geluidsniveaus aan 70 dB(A)-etmaalwaarde;
- ten aanzien van de equivalente geluidsniveaus ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking aan 50 dB(A)-etmaalwaarde.

Op basis van het bovenstaande wordt antwoord gegeven op de vraag of er sprake is van een acceptabel leefklimaat bij de woningen. Indien dit niet het geval is, worden maatregelen onderzocht.

3.2 Lichthinder

VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

In VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van april 2007 wordt voor een aantal milieuaspecten per bedrijfscategorie een indicatieve afstand aangegeven die aangehouden dient te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij milieugevoelige bestemmingen in de directe nabijheid van het plangebied zijn gelegen. Voor het aspect lichthinder is een dergelijke afstand niet aangegeven, maar wordt de mate van mogelijke visuele hinder met een index tussen 1 (weinig hinder) tot 3 (veel hinder) weergegeven. Voor veldsportcomplexen zoals de hockeyvelden geldt index 2.

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

In het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) zijn geen normen met betrekking tot lichthinder opgenomen. Wel wordt verwezen naar de richtlijnen van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV).

Verder zijn in artikel 4.113 de tijden opgenomen waarop sportverlichting uitgeschakeld dient te zijn (tussen 23.00 en 07.00 uur). De verlichting dient daarnaast direct na beëindiging van de sport- en onderhoudsactiviteiten uit te worden geschakeld.

Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde

Het referentiekader voor lichthinder vanwege sportaccommodaties is de Algemene richtlijn betreffende lichthinder, deel 1, Algemeen en grenswaarden voor sportverlichting uit 1999 van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV).

De Algemene richtlijn betreffende lichthinder deel 1 beschrijft grenswaarden voor sportverlichting ter plaatse van woningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een viertal gebiedstyperingen/zones (zie tabel 3). Het plangebied is in te delen in zone E2. In de tabel staan voor elke zone de grenswaarden voor de verticale verlichtingssterkte (E_v) en lichtsterkte per armatuur (I) weergegeven.

De verticale verlichtingssterkte is een maat voor de hoeveelheid licht dat verticaal op een vlak invalt, uitgedrukt in lux. De lichtsterkte is een maat voor de hoeveelheid licht dat in een bepaalde richting door een armatuur wordt uitgestraald, uitgedrukt in candela. Er geldt voor beide parameters dat getoetst wordt aan de normstelling bij de lichtgevoelige bestemmingen.

Tabel 3
Zone-indeling en grenswaarden van lichthinder ten gevolge van sportverlichting

parameter	periode	E1 natuurgebied	E2 landelijk gebied	E3 stedelijk gebied	E4 stadscentrum/ industriegebied
verticale verlichtings- sterkte E_v [lux]	dag en avond	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	07.00-23.00 uur				
lichtsterkte per armatuur I [cd]	nacht	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
	23.00-07.00 uur				
	dag en avond	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
	07.00-23.00 uur				
	nacht	0 cd	500 cd	1.000 cd	2.500 cd
	23.00-07.00 uur				

Jurisprudentie

In zaaknummer 200502160/1 d.d. 21 september 2005 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zich uitgesproken dat in het geval van directe lichtinstraling er geen beoordelingsvrijheid aanwezig is. Dit betekent dat maatwerkvoorschriften niet afdoende zijn om de lichthinder te beperken. Er moeten voorzieningen worden getroffen om aan de richtlijnen van de Nederlandse Stichting van Verlichtingskunde te kunnen voldoen.

4. Geluidhinder

In dit hoofdstuk wordt het aspect geluidhinder nader beschouwd. De uitgangspunten en resultaten van het onderzoek naar de invloed van de voor het aspect geluid relevante activiteiten van Hockeyvereniging HCOB op de rondom het plangebied gelegen woningen staan beschreven.

4.1 Beschrijving activiteiten Hockeyvereniging HCOB

In deze paragraaf staan de voor geluid relevante activiteiten van de hockeyvereniging beschreven en deze worden vertaald tot een zogenaamde representatieve bedrijfssituatie. De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur, die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld waarin de inrichting maximaal werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt.

In het onderzoek zijn de volgende situaties beschouwd:

1. een gangbare trainingsdag (doordeweekse middag/avond);
2. een gangbare wedstrijddag (weekend);
3. een toernooi (incidentele situatie).

De beschrijving van de activiteiten is in overleg met Hockeyvereniging HCOB tot stand gekomen en geaccordeerd.

Zoals eerder aangegeven, wordt in voorliggend onderzoek uitgegaan van het gebruik van drie speelvelden (toekomstige worstcase situatie). Op deze wijze wordt de maximale invloed van de hockeyvelden op de woonomgeving in beeld gebracht. De activiteiten zijn geëxtrapoleerd van twee naar drie velden.

Situatie 1: trainingsdag

De trainingen vinden plaats op doordeweekse dagen van 17.00 tot 22.30 uur (2 uur in de dagperiode en 3,5 uur in de avondperiode) op alle speelvelden. Per veld zijn tijdens trainingen 24 spelers en 2 trainers actief. Tijdens trainingen zijn weinig of geen toeschouwers aanwezig. In het onderzoek is rekening gehouden met 10 toeschouwers per veld. Circa 25 leden komen met de auto (50 voertuigbewegingen), de rest komt met de fiets. De personenwagenbewegingen kunnen zowel in de dag- als de avondperiode plaatsvinden.

Situatie 2: wedstrijddag

De wedstrijden worden op zaterdag en zondag gespeeld. In de toekomstige situatie (inclusief het derde veld) wordt op een wedstrijddag gedurende maximaal 7 uur per veld gespeeld. De wedstrijden vinden plaats tussen 09.00 en 16.00 uur en duren 2 x 35 minuten per wedstrijd. Bij elke wedstrijd zijn twee scheidsrechters aanwezig. Bij de wedstrijden op het hoofdveld zijn gemiddeld 25 toeschouwers aanwezig zijn. Bij de overige velden zijn gemiddeld 15 toeschouwers aanwezig tijdens de wedstrijden.

De toeschouwers staan verspreid langs alle zijden van het veld. Circa 75 spelers en toeschouwers komen met de auto (150 voertuigbewegingen), de rest komt met de fiets.

Situatie 3: toernooi (incidentele situatie)

De toernooisituatie is qua sportactiviteiten gelijk aan de wedstrijdsituatie. Een verschil is dat twee speakers buiten worden opgesteld waarmee omroepmededelingen worden gedaan en achtergrondmuziek wordt afgespeeld. Verder vindt 's avonds een feest plaats in de kantine. In de avond- en nachtperiode vinden respectievelijk 50 en 25 personenwagenbewegingen plaats.

Algemeen

De kantine is doorgaans gedurende trainingsuren en op wedstrijd- en toernooidagen geopend. In de kantine wordt tijdens de sportactiviteiten achtergrondmuziek afgespeeld. Er vindt dan geen relevante geluidsafstraling naar de omgeving toe plaats.

Een keer per week worden in de dagperiode, per vrachtwagen, goederen voor de kantine bezorgd. De goederen worden gelost op de parkeerplaats en worden met een palletwagen naar de kantine gereden.

De speelvelden zijn voorzien van kunstgras. Dit beperkt het onderhoud: er hoeft niet gemaaid of besproeid te worden. Derhalve is het onderhoud aan de speelvelden niet meegenomen in dit onderzoek.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de representatieve en incidentele activiteiten met de bedrijfstijden van de verschillende geluidsbronnen.

Tabel 4

Overzicht geluidsbronnen activiteiten Hockeyvereniging HCOB

situatie/geluidsbron	bronnummer	bedrijfsduur per periode		
		dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (23.00 - 07.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
1. trainingsdag				
hockeyspelers veld 1	01 – 24	2 uur	3,5 uur	--
hockeyspelers veld 2	25 – 48	2 uur	3,5 uur	--
hockeyspelers veld 3	49 – 72	2 uur	3,5 uur	--
trainers veld 1 (2)	73 – 75	50% van 2 uur	50% van 3,5 uur	--
trainers veld 2 (2)	76 – 78	50% van 2 uur	50% van 3,5 uur	--
trainers veld 3 (2)	79 – 81	50% van 2 uur	50% van 3,5 uur	--
toeschouwers veld 1 (5)	82 – 83	25% van 2 uur	25% van 3,5 uur	--
toeschouwers veld 2 (5)	84 – 85	25% van 2 uur	25% van 3,5 uur	--
toeschouwers veld 3 (5)	86 – 87	25% van 2 uur	25% van 3,5 uur	--
personenwagens	route 1	50 bewegingen	50 bewegingen	--
vrachtwagen bevoorrading	route 2	2 bewegingen	--	--
2. wedstrijddag				
hockeyspelers veld 1	01 – 24	7 uur	--	--
hockeyspelers veld 2	25 – 48	7 uur	--	--
hockeyspelers veld 3	49 – 72	7 uur	--	--
scheidsrechter veld 1	88 – 90	1 s per minuut = 420 s	--	--
scheidsrechter veld 2	91 – 93	1 s per minuut = 420 s	--	--
scheidsrechter veld 3	94 – 96	1 s per minuut = 420 s	--	--
toeschouwers veld 1 (5)	97 – 101	25% van 7 uur	--	--
toeschouwers veld 2 (5)	102 – 104	25% van 7 uur	--	--
toeschouwers veld 3 (5)	105 – 107	25% van 7 uur	--	--
personenwagens	route 1	150 bewegingen	--	--
3. toernooiday				
hockeyspelers veld 1	01 – 24	7 uur	--	--
hockeyspelers veld 2	25 – 48	7 uur	--	--
hockeyspelers veld 3	49 – 72	7 uur	--	--
scheidsrechter veld 1	88 – 90	1 s per minuut = 420 s	--	--
scheidsrechter veld 2	91 – 93	1 s per minuut = 420 s	--	--
scheidsrechter veld 3	94 – 96	1 s per minuut = 420 s	--	--
toeschouwers veld 1 (5)	97 – 101	25% van 7 uur	--	--
toeschouwers veld 2 (5)	102 – 104	25% van 7 uur	--	--
toeschouwers veld 3 (5)	105 – 107	25% van 7 uur	--	--
personenwagens	route 1	150 bewegingen	50 bewegingen	25 bewegingen
luidsprekers (muziek/omroepen)	108 – 109	12 uur ¹⁾	--	--
uitstraling kantine (muziek)	110 – 113	12 uur ¹⁾	4 uur ¹⁾	8 uur ¹⁾

¹⁾ Alleen bij toernooidagen. Geen bedrijfsduurcorrectie vanwege muziekgeluid.

4.2 Akoestische modellering

Bronvermogens

De gehanteerde immissierelevante geluidsbronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen. In VDI-richtlijn 3770 van augustus 1999 'Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen' staan kengetallen van kenmerkende geluidsbronnen bij hockeyactiviteiten. Hierbij zijn de volgende geluidsbronnen te onderscheiden:

- het stemgeluid van toeschouwers;
- het stemgeluid van spelers op het veld;
- het fluitje van de scheidsrechter;
- het stemgeluid van de trainer.

Het bronvermogen voor het stemgeluid van hockeyspelers bedraagt 89 dB(A) voor een heel speelveld (22 spelers). Het bronvermogen voor het stemgeluid vanwege toeschouwers is afhankelijk van het aantal. Uitgaande van 75 dB(A) per persoon bedraagt het bronvermogen voor stemgeluid 85 en 89 dB(A) voor respectievelijk 10 en 25 toeschouwers. Als bronvermogen voor de scheidsrechtersfluit is 103 dB(A) gehanteerd. Het maximale geluidsniveau (piekniveau) bedraagt 118 dB(A). Voor het stemgeluid van de trainer is 80 dB(A) aangehouden.

Het geluidsbronvermogen van de geluidsinstallatie (achtergrondmuziek/omroep) tijdens incidentele toernooien is gebaseerd op gegevens van zogenaamde standaard 'public address systems' zoals beschreven in NAG-publicatie nummer 123 van mei 1994 'geluidhinder van recreatieve attracties'. Bij dergelijke systemen wordt uitgegaan van een geluidsniveau van ongeveer 65 dB(A) ter plaatse van het midden van het terrein als gevolg van de luidsprekers.

Het gehanteerde bronvermogen van personenwagens is gebaseerd op kengetallen afkomstig uit het DGMR-meetarchief en bedraagt 89 dB(A). Het bronvermogen van een vrachtwagen bedraagt 104 dB(A).

Voor de kantine is als binnenniveau 95 dB(A) gehanteerd. Op basis van een aanname van de gevelopbouw (raamwerk) is de gevelafstraling bepaald (50% glasoppervlak in elke gevel).

In tabel 5 zijn de gehanteerde correctiewaarden per octaafband vermeld voor het A-gecorrigeerde spectrum van de scheidsrechtersfluit, muziekgeluid (popmuziek) en stemgeluid.

Tabel 5
Correctiewaarden (C_i in dB(A)) per octaafband

type geluid	octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
scheidsrechtersfluit	--	-56	-51	-46	-31	-2	-4	-29
muziekgeluid (pop)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	--
stemgeluid	-18	-10	-3	-7	-10	-14	--	--

De maatgevende maximale geluidsniveaus worden in dit geval veroorzaakt door de scheidsrechtersfluit, roepende toeschouwers, spelers en trainers en optrekkende voertuigen.

De volgende bronvermogens zijn gehanteerd:

- scheidsrechtersfluit $L_{W,max} = 113 \text{ dB(A)}$;
- roepende toeschouwers, spelers en trainers $L_{W,max} = L_{W,LA,r,LT} + 6 \text{ dB(A)}$;
- optrekkende personenwagens $L_{W,max} = 92 \text{ dB(A)}$;
- optrekkende vrachtwagens $L_{W,max} = 108 \text{ dB(A)}$.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van alle geluidsbronnen opgenomen.

Bedrijfsduurcorrecties

De correctieterm voor de bedrijfsduur brengt in rekening dat de geluidsbron slechts gedurende een bepaalde tijd binnen de beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) in werking is. De bedrijfsduurcorrectieterm voor de stationaire geluidsbronnen wordt als volgt berekend:

$$C_b = 10 \log \frac{T_o}{T_b}$$

waarin: T_o = beoordelingsperiode [minuten]

T_b = bedrijfsduur [minuten]

Wanneer geluidsbronnen in deelbronnen worden opgedeeld, wordt het bronvermogen gecorrigeerd met:

$$L_{W,deelbron} = L_W - 10 \log(n)$$

waarin: n = het aantal deelbronnen.

Voor muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast volgens het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (art. 2.18 lid 2).

Rekenmodel

De geluidsoverdracht van geluidsbronnen naar beoordelingspunten is berekend met het DGMR-softwarepakket Geonoise V5.43, rekenmethode industrielawaai. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999. In het akoestisch rekenmodel zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten meegenomen. De reflecterende bodemgebieden zijn ingevoerd. Voor het overige oppervlak is gerekend met een absorberende bodem. De beoordelingspunten bij de woningen liggen op 1,5 m (dagperiode) en 5 m (avond- en nachtperiode) boven het lokale maaiveld. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van alle objecten opgenomen.

4.3 Beschouwing onderzoeksresultaten

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus

In tabel 6 zijn de rekenresultaten voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus weergegeven op de maatgevende woningen. De resultaten zijn opgesplitst per situatie. In bijlage 3.1 zijn de rekenresultaten op alle beoordelingspunten gedetailleerd weergegeven.

Tabel 6
Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ hockeyvereniging HCOB [dB(A)]

punt	omschrijving	situatie 1 trainingsdag dag/avond/nacht	situatie 2 wedstrijddag dag/avond/nacht	situatie 3 toernooidag dag/avond/nacht	richtwaarde dag/avond/nacht
01	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	27/38/--	34/--/--	53/23/22	50/45/40
02	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	27/38/--	35/--/--	53/23/22	50/45/40
03	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	25/36/--	33/--/--	52/22/22	50/45/40
06	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	28/39/--	36/--/--	53/29/28	50/45/40
09	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	26/35/--	32/--/--	51/31/29	50/45/40
10	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	25/34/--	32/--/--	50/29/28	50/45/40

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de reguliere situaties (trainings- en wedstrijddagen) ruimschoots aan de richtwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde wordt voldaan. Bij incidentele toernooisituaties wordt de richtwaarde met ten hoogste 3 dB(A) overschreden. Gezien het beperkte aantal toernooien op jaarbasis en de beperkte overschrijding zal dit echter geen significante hinder opleveren ter plaatse van de woningen. Er zijn dan ook geen maatregelen onderzocht om het geluidsniveau tijdens toernooien te reduceren.

Maximale geluidsniveaus

In tabel 7 zijn de rekenresultaten voor de maximale geluidsniveaus weergegeven op de maatgevende woningen. Een combinatie van maatgevende geluidsbronnen uit de verschillende situaties is in beeld gebracht. In bijlage 3.2 zijn de rekenresultaten op alle beoordelingspunten gedetailleerd weergegeven.

Tabel 7
Rekenresultaten L_{Amax} hockeyvereniging HCOB [dB(A)]

punt	omschrijving	maatgevende situatie dag/avond/nacht	grenswaarde dag/avond/nacht
01	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	61/<45/<40	70/65/60
02	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	62/<45/<40	70/65/60
03	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	60/<45/<40	70/65/60
06	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	62/<45/<40	70/65/60
09	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	58/<45/<40	70/65/60
10	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	58/<45/<40	70/65/60

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in alle situaties ruimschoots aan de grenswaarde van 70 dB(A)-etmaalwaarde wordt voldaan.

Verkeersaantrekkende werking

Iedere inrichting veroorzaakt in meer of mindere mate verkeersbewegingen over de openbare weg. De geluidhinder van het wegverkeer van en naar de inrichting wordt bepaald door het berekenen van het wegverkeerslawaaï ten gevolge van deze voertuigen, voor zover deze nog geen deel uitmaken van de normale verkeersstroom.

In tabel 8 zijn de rekenresultaten voor de equivalente geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking weergegeven op de maatgevende woningen. Een combinatie van maatgevende geluidsbronnen uit de verschillende situaties is in beeld gebracht (aantal personenwagenbewegingen volgens situatie 3 en vrachtwagenbeweging volgens situatie 1). In bijlage 3.3 zijn de rekenresultaten op alle beoordelingspunten gedetailleerd weergegeven.

Tabel 8
Rekenresultaten L_{Aeq} VAW hockeyvereniging HCOB [dB(A)]

punt	omschrijving	maatgevende situatie dag/avond/nacht	voorkeurs- grenswaarde dag/avond/nacht
12	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	30/31/25	50/45/40
13	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	31/31/25	50/45/40
14	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	27/26/20	50/45/40
15	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	27/27/21	50/45/40

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in alle situaties bij alle woningen ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde wordt voldaan.

4.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is het milieuaspect geluidhinder beschouwd. Uit het onderzoek blijkt dat er bij de rond het plan gelegen woningen in alle situaties, voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de equivalente geluidsniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking wordt voldaan aan de geldende normen. Enige uitzondering hierop zijn de incidentele toernooisituaties. Tijdens deze toernooien wordt de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met ten hoogste 3 dB(A) overschreden. Hierin is geen strafcorrectie voor muziekgeluid opgenomen. Gezien het beperkte aantal toernooien op jaarbasis en de beperkte overschrijding zal dit echter geen significante hinder opleveren ter plaatse van de woningen.

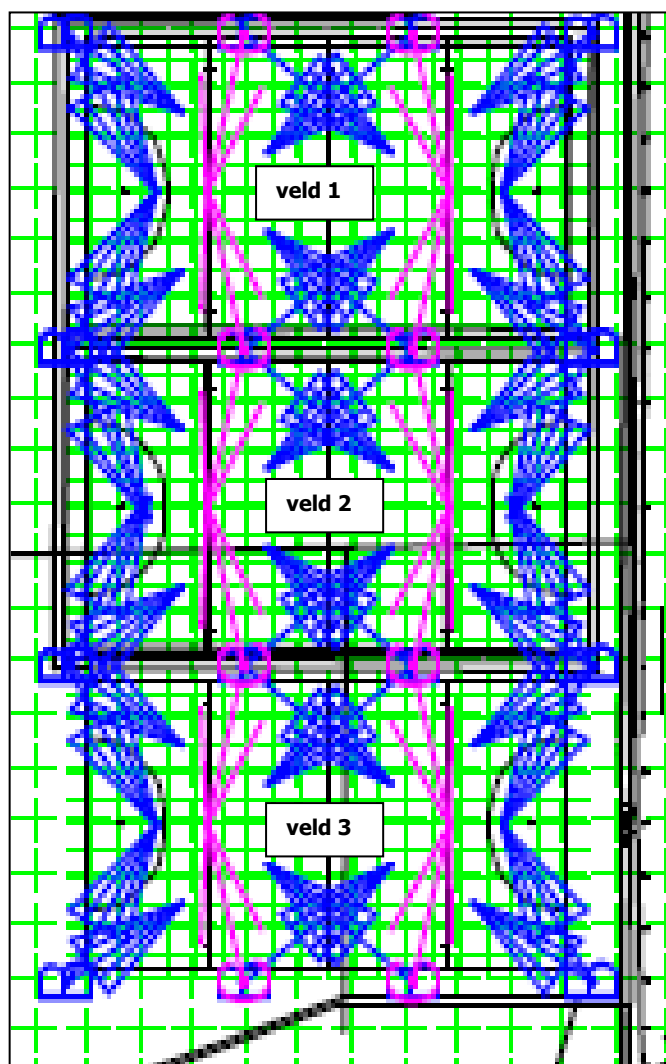
Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid vanwege de hockeyvereniging geen belemmering vormt voor de vaststelling van Bestemmingsplan De Pas.

5. Lichthinder

In dit hoofdstuk wordt het aspect lichthinder beschouwd. In het kader van de planontwikkeling is een ontwerp opgesteld waarmee zowel aan de eisen voor de verlichting van het veld als de bescherming van de woningen kan worden voldaan. De uitgangspunten en resultaten van het onderzoek naar de invloed van de sportverlichting van Hockeyvereniging HCOB op de rondom het plangebied gelegen woningen staan beschreven.

5.1 Lichtmasten

Uitgangspunt voor het ontwerp is de plaatsing van 48 MVP 507 OptiVision armaturen gemonteerd op 16 masten met een lichtpunthoogte van 15 m. In figuur 2 zijn de locaties van de lichtmasten en de uitstralingsrichting van de armaturen schematisch weergegeven.



Figuur 2: ontwerp lichtmasten en uitstralingsrichting armaturen.

De verlichting is met name in de winterperiode op doordeweekse dagen ingeschakeld van circa 18.00 tot uiterlijk 23.00 uur.

5.2 Onderzoeksresultaten

Door Oostendorp Nederland B.V. is een lichthinderonderzoek verricht naar de verticale verlichtingssterkte (E_v) en de lichtintensiteit (I) rondom de hockeyvelden. Hiertoe is met behulp van het programma Calculux een digitaal rekenmodel opgesteld. In dit model zijn de hockeyvelden en de directe omgeving opgenomen. Aan de hand hiervan is bepaald met welk type armaturen voldaan kan worden aan zowel de eisen voor de verlichting van het veld vanuit de hockeybond alsmede de richtlijnen opgesteld door de NSVV ter bescherming van de woonomgeving.

Met de in paragraaf 5.1 genoemde lichtmasten en armaturen bedraagt de verticale verlichtingssterkte op de gevels van de omliggende woningen ten hoogste 2,3 lux. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 5 lux voor gebiedstype E2 zoals opgesteld door de NSVV.

Naast de verticale verlichtingssterkte is de lichtintensiteit getoetst. Deze blijkt maximaal 4436 cd te bedragen. Hiermee wordt eveneens voldaan aan de grenswaarde van 7500 cd voor gebiedstype E2 zoals opgesteld door de NSVV.

5.3 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat met toepassing van de genoemde armaturen en masten geen overschrijding van de grenswaarden zal plaatsvinden ter plaatse van de rond het plangebied gelegen woningen. Naar verwachting zal daarom geen hinder optreden vanwege de veldverlichting. Het aspect lichthinder vanwege de hockeyvereniging vormt dan ook geen belemmering voor de vaststelling van Bestemmingsplan De Pas.

In bijlage 4 is het volledige lichthinderonderzoek opgenomen.

6. Samenvatting en conclusie

De gemeente Overbetuwe is voornemens een tweetal hockeyvelden (met in de toekomst de mogelijkheid voor een derde veld), een verenigingsgebouw met kantine en kleedkamers, parkeerplaatsen en een ontsluitingsweg te realiseren ten zuiden van de kern Elst. Het vigerende bestemmingsplan staat de realisatie van het verenigingsgebouw, de parkeerplaatsen en de ontsluitingsweg niet toe. Door middel van bestemmingsplan "De Pas" wil de gemeente de ontwikkelingen mogelijk maken. In het kader van de planprocedure dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld waarin de invloed van de aspecten sportgeluid en lichthinder ter plaatse van de rond het plangebied gelegen woningen onderzocht worden. Uitgangspunt van het onderzoek is het stedenbouwkundig plan van 27 oktober 2008 (voorkeursscenario: optie 7).

Geluidhinder

Uit het onderzoek blijkt dat er bij de rond het plan gelegen woningen in alle situaties, voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus, de maximale geluidsniveaus en de equivalente geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking wordt voldaan aan de van toepassing zijnde normen. Enige uitzondering hierop zijn de incidentele toernooisituaties. Tijdens deze toernooien wordt de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met ten hoogste 3 dB(A) overschreden. Gezien het beperkte aantal toernooien op jaarbasis en de beperkte overschrijding zal dit echter geen significante hinder opleveren ter plaatse van de woningen.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid vanwege de hockeyvereniging geen belemmering vormt voor de vaststelling van Bestemmingsplan De Pas.

Lichthinder

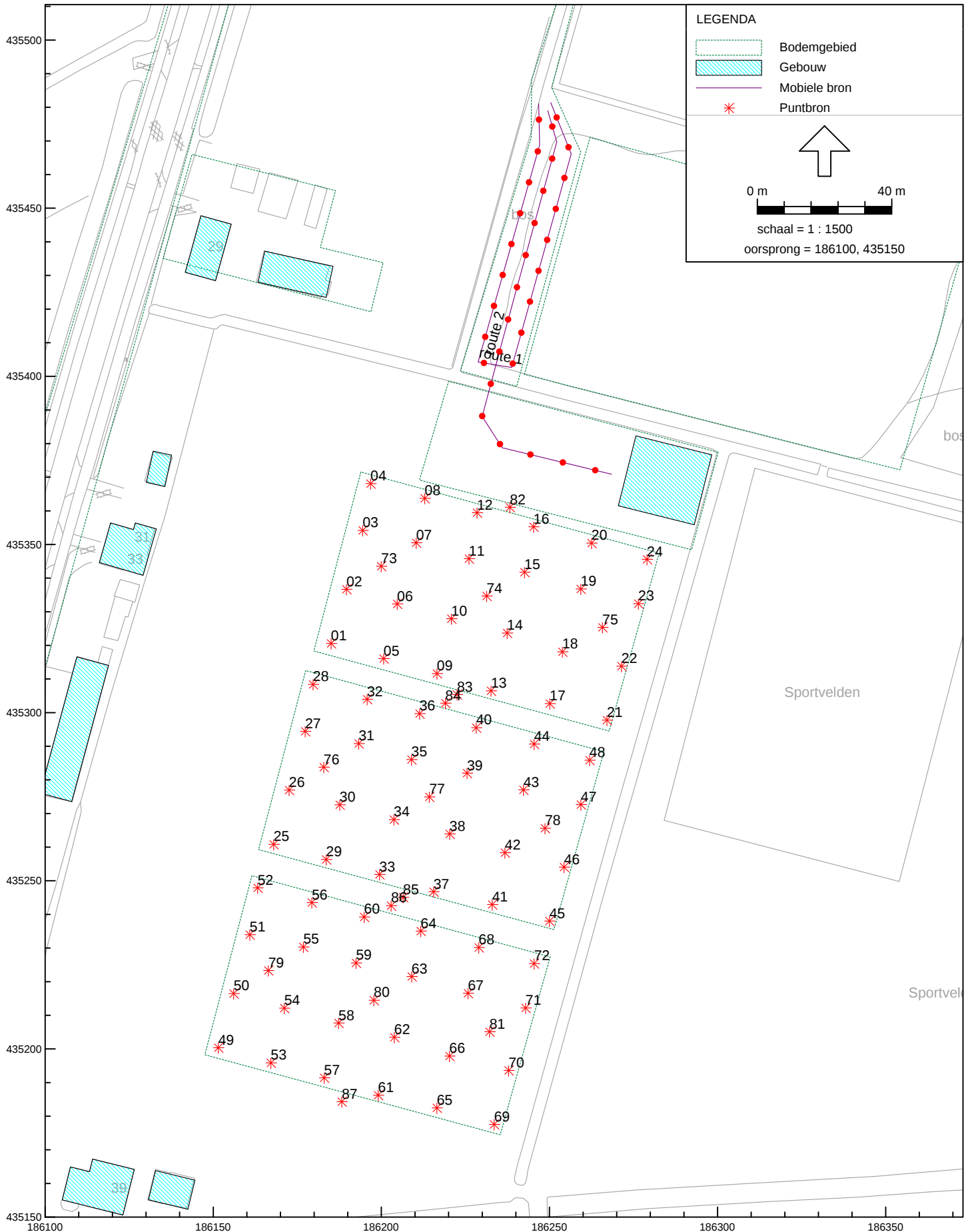
Uit het onderzoek blijkt dat met toepassing van de genoemde armaturen en masten geen overschrijding van de grenswaarden zal plaatsvinden ter plaatse van de rond het plangebied gelegen woningen. Naar verwachting zal daarom geen hinder optreden vanwege de veldverlichting. Het aspect lichthinder vanwege de hockeyvereniging vormt dan ook geen belemmering voor de vaststelling van Bestemmingsplan De Pas.

Arnhem, 26 november 2008

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen rekenmodel geluid



M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.1
Invoergegevens geluidsbronnen

Model: Lar, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X		Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
01	hockeyspelers veld 1	186185,06	435320,57	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
02	hockeyspelers veld 1	186189,63	435336,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
03	hockeyspelers veld 1	186194,42	435354,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
04	hockeyspelers veld 1	186196,77	435368,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
05	hockeyspelers veld 1	186200,68	435316,07	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
06	hockeyspelers veld 1	186204,70	435332,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
07	hockeyspelers veld 1	186210,36	435350,52	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
08	hockeyspelers veld 1	186212,88	435363,73	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
09	hockeyspelers veld 1	186216,55	435311,64	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
10	hockeyspelers veld 1	186220,83	435327,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
11	hockeyspelers veld 1	186226,04	435345,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
12	hockeyspelers veld 1	186228,45	435359,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
13	hockeyspelers veld 1	186232,61	435306,48	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
14	hockeyspelers veld 1	186237,41	435323,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
15	hockeyspelers veld 1	186242,58	435341,75	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
16	hockeyspelers veld 1	186245,28	435355,27	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
17	hockeyspelers veld 1	186250,08	435302,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
18	hockeyspelers veld 1	186253,82	435318,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
19	hockeyspelers veld 1	186259,33	435336,78	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
20	hockeyspelers veld 1	186262,52	435350,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
21	hockeyspelers veld 1	186267,08	435297,77	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
22	hockeyspelers veld 1	186271,42	435313,83	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
23	hockeyspelers veld 1	186276,45	435332,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
24	hockeyspelers veld 1	186279,00	435345,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
25	hockeyspelers veld 2	186167,97	435260,84	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
26	hockeyspelers veld 2	186172,54	435276,96	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
27	hockeyspelers veld 2	186177,34	435294,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
28	hockeyspelers veld 2	186179,69	435308,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
29	hockeyspelers veld 2	186183,59	435256,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
30	hockeyspelers veld 2	186187,62	435272,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
31	hockeyspelers veld 2	186193,27	435290,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
32	hockeyspelers veld 2	186195,78	435304,00	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
33	hockeyspelers veld 2	186199,46	435251,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
34	hockeyspelers veld 2	186203,74	435268,20	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
35	hockeyspelers veld 2	186208,95	435286,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
36	hockeyspelers veld 2	186211,36	435299,72	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
37	hockeyspelers veld 2	186215,52	435246,74	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
38	hockeyspelers veld 2	186220,32	435263,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
39	hockeyspelers veld 2	186225,49	435282,01	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
40	hockeyspelers veld 2	186228,20	435295,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
41	hockeyspelers veld 2	186232,98	435242,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
42	hockeyspelers veld 2	186236,73	435258,37	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
43	hockeyspelers veld 2	186242,24	435277,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
44	hockeyspelers veld 2	186245,44	435290,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
45	hockeyspelers veld 2	186250,00	435238,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
46	hockeyspelers veld 2	186254,33	435254,09	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
47	hockeyspelers veld 2	186259,36	435272,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
48	hockeyspelers veld 2	186261,91	435285,86	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
49	hockeyspelers veld 3	186151,49	435200,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20						

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.1
Invoergegevens geluidsbronnen

Model:LAr, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

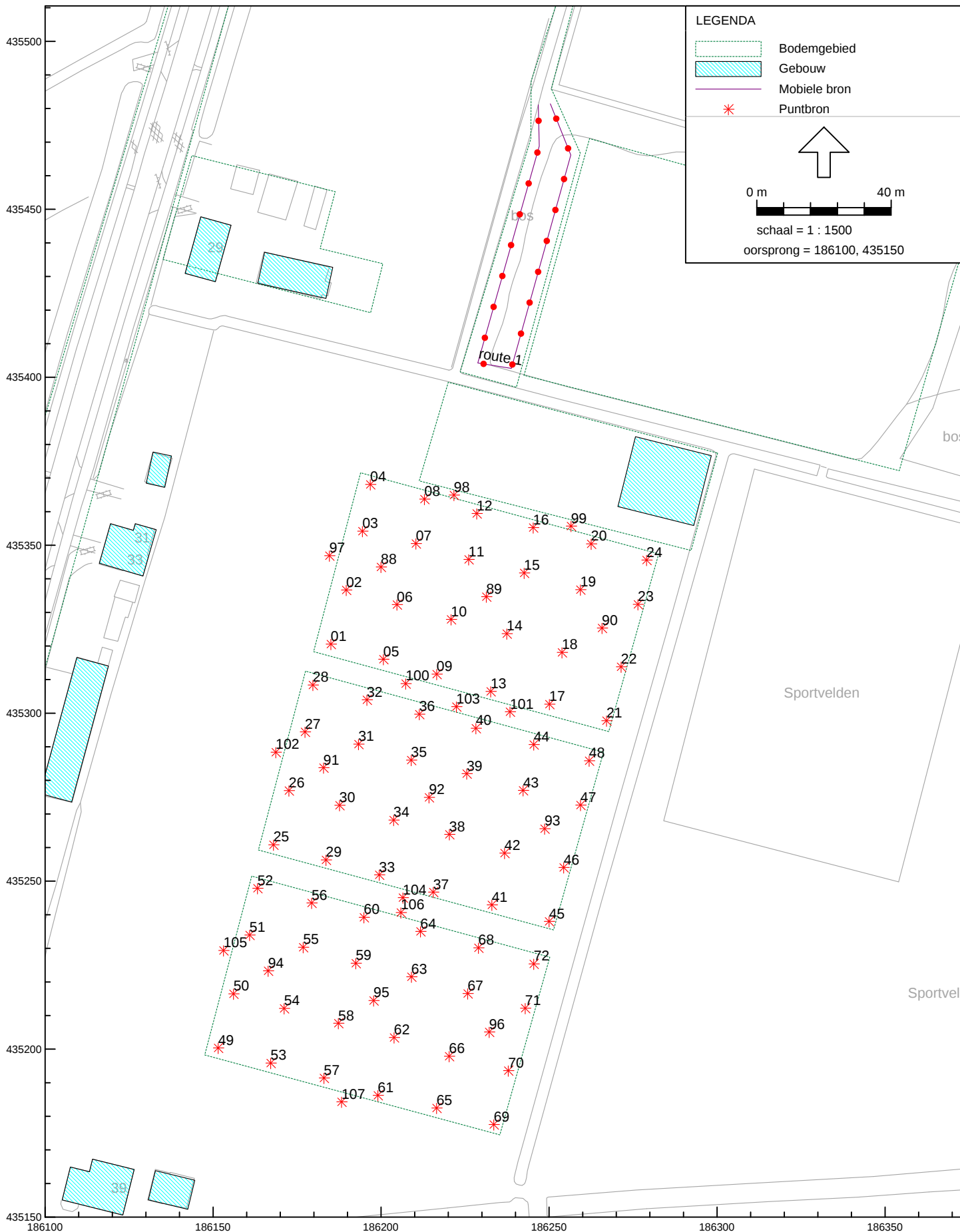
Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
60	hockeyspelers veld 3	186194,89	435239,23	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
61	hockeyspelers veld 3	186199,04	435186,25	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
62	hockeyspelers veld 3	186203,84	435203,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
63	hockeyspelers veld 3	186209,01	435221,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
64	hockeyspelers veld 3	186211,72	435235,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
65	hockeyspelers veld 3	186216,50	435182,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
66	hockeyspelers veld 3	186220,26	435197,89	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
67	hockeyspelers veld 3	186225,76	435216,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
68	hockeyspelers veld 3	186228,96	435230,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
69	hockeyspelers veld 3	186233,52	435177,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
70	hockeyspelers veld 3	186237,86	435193,60	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
71	hockeyspelers veld 3	186242,88	435212,17	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
72	hockeyspelers veld 3	186245,43	435225,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	2,001	3,500	--
73	trainers veld 1	186199,95	435343,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
74	trainers veld 1	186231,32	435334,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
75	trainers veld 1	186265,74	435325,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
76	trainers veld 2	186182,86	435283,80	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
77	trainers veld 2	186214,24	435274,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
78	trainers veld 2	186248,66	435265,61	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
79	trainers veld 3	186166,38	435223,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
80	trainers veld 3	186197,76	435214,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
81	trainers veld 3	186232,18	435205,12	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	0,00	0,00	79,81	0,667	1,167	--
82	toeschouwers (5)	186238,22	435361,06	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	0,00	82,01	0,500	0,875	--
83	toeschouwers (5)	186222,49	435305,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	0,00	82,01	0,500	0,875	--
84	toeschouwers (5)	186219,05	435302,82	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	0,00	82,01	0,500	0,875	--
85	toeschouwers (5)	186206,48	435245,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	0,00	82,01	0,500	0,875	--
86	toeschouwers (5)	186202,91	435242,58	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	0,00	82,01	0,500	0,875	--
87	toeschouwers (5)	186188,23	435184,30	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	0,00	82,01	0,500	0,875	--

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.1
Invoergegevens geluidsbronnen

Model:LA_r, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

	Omschrijving	X-1	Y-1	Lengte	ISO maaiveldhoogte	ISO H	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	
route 1	personenwagens HCOB	186250,38	435481,42	171,89	0,00	0,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12	50	50	--	--	20	27,01	22,24	--
route 2	vrachtwagen bevoorrading	186268,44	435370,90	138,79	0,00	1,00	69,00	79,00	88,00	92,00	97,00	100,00	98,00	91,00	84,00	104,00	2	--	--	--	10	37,82	--	--



Industrielaai - IL, Overbetuwe - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - LAr, LT RBS HCOB situatie 2: wedstrijddag [K:\PRJ\2007\005722-1\BESTEM-1], Geonose V5.43

Ligging geluidsbronnen
situatie 2: wedstrijddag

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.2
Invoergegevens geluidsbronnen

Model: Lar, LT RBS HCOB situatie 2: wedstrijd dag
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maalveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
01	hockeyspelers veld 1	186185,06	435320,57	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
02	hockeyspelers veld 1	186189,63	435336,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
03	hockeyspelers veld 1	186194,42	435354,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
04	hockeyspelers veld 1	186196,77	435368,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
05	hockeyspelers veld 1	186200,68	435316,07	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
06	hockeyspelers veld 1	186204,70	435332,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
07	hockeyspelers veld 1	186210,36	435350,52	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
08	hockeyspelers veld 1	186212,88	435363,73	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
09	hockeyspelers veld 1	186216,55	435311,64	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
10	hockeyspelers veld 1	186220,83	435327,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
11	hockeyspelers veld 1	186226,04	435345,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
12	hockeyspelers veld 1	186228,45	435359,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
13	hockeyspelers veld 1	186232,61	435306,48	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
14	hockeyspelers veld 1	186237,41	435323,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
15	hockeyspelers veld 1	186242,58	435341,75	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
16	hockeyspelers veld 1	186245,28	435355,27	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
17	hockeyspelers veld 1	186250,08	435302,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
18	hockeyspelers veld 1	186253,82	435318,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
19	hockeyspelers veld 1	186259,33	435336,78	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
20	hockeyspelers veld 1	186262,52	435350,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
21	hockeyspelers veld 1	186267,08	435297,77	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
22	hockeyspelers veld 1	186271,42	435313,83	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
23	hockeyspelers veld 1	186276,45	435332,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
24	hockeyspelers veld 1	186279,00	435345,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
25	hockeyspelers veld 2	186167,97	435260,84	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
26	hockeyspelers veld 2	186172,54	435276,96	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
27	hockeyspelers veld 2	186177,34	435294,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
28	hockeyspelers veld 2	186179,69	435308,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
29	hockeyspelers veld 2	186183,59	435256,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
30	hockeyspelers veld 2	186187,62	435272,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
31	hockeyspelers veld 2	186193,27	435290,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
32	hockeyspelers veld 2	186195,78	435304,00	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
33	hockeyspelers veld 2	186199,46	435251,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
34	hockeyspelers veld 2	186203,74	435268,20	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
35	hockeyspelers veld 2	186208,95	435286,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
36	hockeyspelers veld 2	186211,36	435299,72	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
37	hockeyspelers veld 2	186215,52	435246,74	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
38	hockeyspelers veld 2	186220,32	435263,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
39	hockeyspelers veld 2	186225,49	435282,01	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
40	hockeyspelers veld 2	186228,20	435295,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
41	hockeyspelers veld 2	186232,98	435242,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
42	hockeyspelers veld 2	186236,73	435258,37	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
43	hockeyspelers veld 2	186242,24	435277,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
44	hockeyspelers veld 2	186245,44	435290,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
45	hockeyspelers veld 2	186250,00	435238,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
46	hockeyspelers veld 2	186254,33	435254,09	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
47	hockeyspelers veld 2	186259,36	435272,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
48	hockeyspelers veld 2	186261,91	435285,86	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
49	hockeyspelers veld 3	186151,49	435200,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
50	hockeyspelers veld 3	186156,06	435216,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
51	hockeyspelers veld 3	186160,86	435233,97	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
52	hockeyspelers veld 3	186163,21	435247,89	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	6								

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.2
Invoergegevens geluidsbronnen

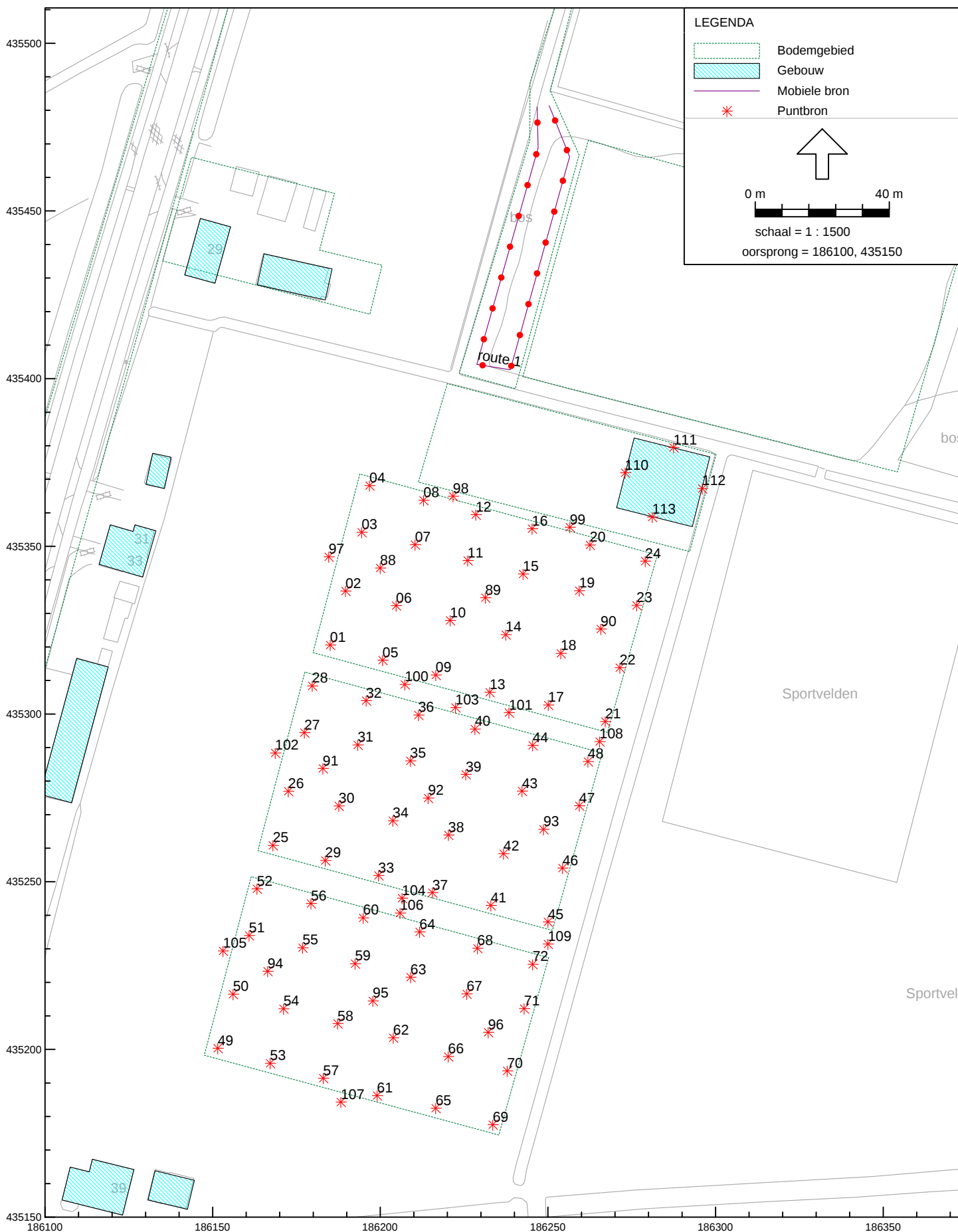
Model:LAr, LT RBS HCOB situatie 2: wedstrijddag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
60	hockeyspelers veld 3	186194,89	435239,23	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
61	hockeyspelers veld 3	186199,04	435186,25	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
62	hockeyspelers veld 3	186203,84	435203,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
63	hockeyspelers veld 3	186209,01	435221,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
64	hockeyspelers veld 3	186211,72	435235,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
65	hockeyspelers veld 3	186216,50	435182,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
66	hockeyspelers veld 3	186220,26	435197,89	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
67	hockeyspelers veld 3	186225,76	435216,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
68	hockeyspelers veld 3	186228,96	435230,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
69	hockeyspelers veld 3	186233,52	435177,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
70	hockeyspelers veld 3	186237,86	435193,60	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
71	hockeyspelers veld 3	186242,88	435212,17	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
72	hockeyspelers veld 3	186245,43	435225,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
88	scheidsrechter veld 1	186199,95	435343,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
89	scheidsrechter veld 1	186231,32	435334,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
90	scheidsrechter veld 1	186265,74	435325,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
91	scheidsrechter veld 2	186182,86	435283,80	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
92	scheidsrechter veld 2	186214,24	435274,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
93	scheidsrechter veld 2	186248,66	435265,61	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
94	scheidsrechter veld 3	186166,38	435223,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
95	scheidsrechter veld 3	186197,76	435214,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
96	scheidsrechter veld 3	186232,18	435205,12	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
97	toeschouwers (5)	186184,59	435346,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
98	toeschouwers (5)	186221,68	435364,93	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
99	toeschouwers (5)	186256,52	435355,71	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
100	toeschouwers (5)	186207,30	435308,81	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
101	toeschouwers (5)	186238,36	435300,42	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
102	toeschouwers (5)	186168,65	435288,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
103	toeschouwers (5)	186222,41	435301,97	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
104	toeschouwers (5)	186206,48	435245,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
105	toeschouwers (5)	186153,08	435229,36	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
106	toeschouwers (5)	186205,87	435240,67	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--
107	toeschouwers (5)	186188,23	435184,30	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	--	--	82,01	1,751	--	--

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Model:LA_r, LT RBS HCOB situatie 2: wedstrijd_{dag}
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1		Y-1		Lengte	ISO maaiveldhoogte	ISO H	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
route 1	personenwagens HCOB	186250,38	435481,42	171,89	0,00	0,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12	150	--	--		20	22,24	--	--	



Industrielaai - IL, Overbetuwe - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - LAr, LT RBS HCOB situatie 3: toernooidag [K:\PRJ\2007\005722-1\BESTEM-1\], Geonose V5.43

Ligging geluidsbronnen
situatie 3: toernooidag

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.3
Invoergegevens geluidsbronnen

Model: Lar, LT RBS HCOB situatie 3: toernooidag
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
01	hockeyspelers veld 1	186185,06	435320,57	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
02	hockeyspelers veld 1	186189,63	435336,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
03	hockeyspelers veld 1	186194,42	435354,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
04	hockeyspelers veld 1	186196,77	435368,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
05	hockeyspelers veld 1	186200,68	435316,07	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
06	hockeyspelers veld 1	186204,70	435332,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
07	hockeyspelers veld 1	186210,36	435350,52	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
08	hockeyspelers veld 1	186212,88	435363,73	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
09	hockeyspelers veld 1	186226,55	435311,64	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
10	hockeyspelers veld 1	186220,83	435327,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
11	hockeyspelers veld 1	186226,04	435345,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
12	hockeyspelers veld 1	186228,45	435359,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
13	hockeyspelers veld 1	186232,61	435306,48	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
14	hockeyspelers veld 1	186237,41	435323,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
15	hockeyspelers veld 1	186242,58	435341,75	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
16	hockeyspelers veld 1	186245,28	435355,27	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
17	hockeyspelers veld 1	186250,08	435302,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
18	hockeyspelers veld 1	186253,82	435318,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
19	hockeyspelers veld 1	186259,33	435336,78	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
20	hockeyspelers veld 1	186262,52	435350,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
21	hockeyspelers veld 1	186267,08	435297,77	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
22	hockeyspelers veld 1	186271,42	435313,83	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
23	hockeyspelers veld 1	186276,45	435332,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
24	hockeyspelers veld 1	186279,00	435345,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
25	hockeyspelers veld 2	186167,97	435260,84	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
26	hockeyspelers veld 2	186172,54	435276,96	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
27	hockeyspelers veld 2	186177,34	435294,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
28	hockeyspelers veld 2	186179,69	435308,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
29	hockeyspelers veld 2	186183,59	435256,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
30	hockeyspelers veld 2	186187,62	435272,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
31	hockeyspelers veld 2	186193,27	435290,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
32	hockeyspelers veld 2	186195,78	435304,00	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
33	hockeyspelers veld 2	186199,46	435251,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
34	hockeyspelers veld 2	186203,74	435268,20	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
35	hockeyspelers veld 2	186208,95	435286,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
36	hockeyspelers veld 2	186211,36	435299,72	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
37	hockeyspelers veld 2	186215,52	435246,74	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
38	hockeyspelers veld 2	186220,32	435263,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
39	hockeyspelers veld 2	186225,49	435282,01	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
40	hockeyspelers veld 2	186228,20	435295,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
41	hockeyspelers veld 2	186232,98	435242,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
42	hockeyspelers veld 2	186236,73	435258,37	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
43	hockeyspelers veld 2	186242,24	435277,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
44	hockeyspelers veld 2	186245,44	435290,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
45	hockeyspelers veld 2	186250,00	435238,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
46	hockeyspelers veld 2	186254,33	435254,09	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
47	hockeyspelers veld 2	186259,36	435272,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
48	hockeyspelers veld 2	186261,91	435285,86	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
49	hockeyspelers veld 3	186151,49	435200,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
50	hockeyspelers veld 3	186156,06	435216,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
51	hockeyspelers veld 3	186160,86	435233,97	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
52	hockeyspelers veld 3	186163,21	435247,89	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
53	hockeyspelers veld 3	186167,12	435195,85	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
54	hockeyspelers veld 3	186171,14	435212,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
55	hockeyspelers veld 3	186176,79	435230,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
56	hockeyspelers veld 3	186179,31	435243,51	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
57	hockeyspelers veld 3	186182,99	435191,41	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
58	hockeyspelers veld 3	186187,27	435207,72	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
59	hockeyspelers veld 3	186192,48	435225,56	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.3
Invoergegevens geluidsbronnen

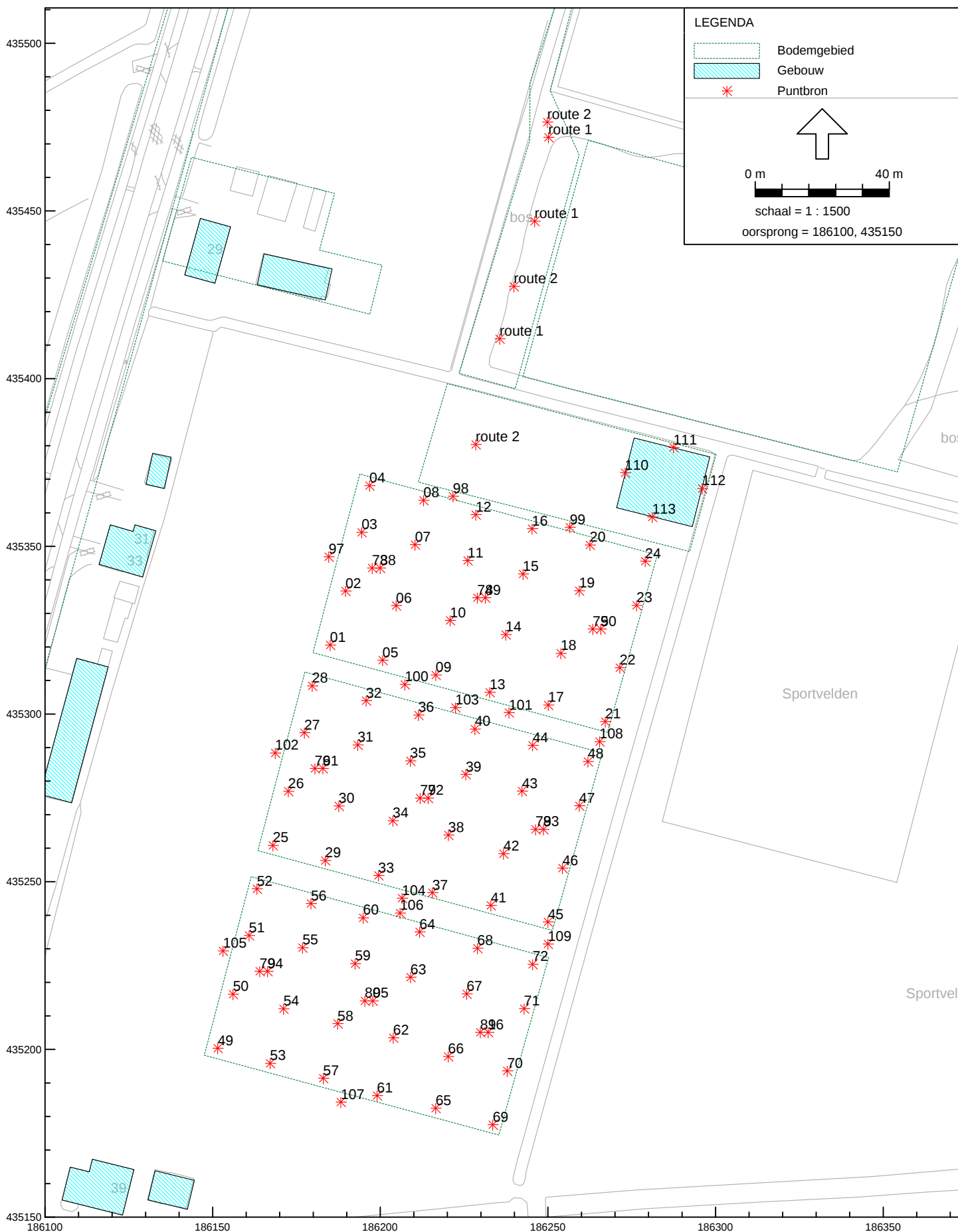
Model:LAr, LT RBS HCOB situatie 3: toernooidag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
60	hockeyspelers veld 3	186194,89	435239,23	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
61	hockeyspelers veld 3	186199,04	435186,25	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
62	hockeyspelers veld 3	186203,84	435203,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
63	hockeyspelers veld 3	186209,01	435221,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
64	hockeyspelers veld 3	186211,72	435235,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
65	hockeyspelers veld 3	186216,50	435182,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
66	hockeyspelers veld 3	186220,26	435197,89	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
67	hockeyspelers veld 3	186225,76	435216,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
68	hockeyspelers veld 3	186228,96	435230,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
69	hockeyspelers veld 3	186233,52	435177,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
70	hockeyspelers veld 3	186237,86	435193,60	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
71	hockeyspelers veld 3	186242,88	435212,17	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
72	hockeyspelers veld 3	186245,43	435225,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	57,20	65,20	72,20	68,20	65,20	61,20	--	--	75,01	7,001	--	--
88	scheidsrechter veld 1	186199,95	435343,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
89	scheidsrechter veld 1	186231,32	435334,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
90	scheidsrechter veld 1	186265,74	435325,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
91	scheidsrechter veld 2	186182,86	435283,80	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
92	scheidsrechter veld 2	186214,24	435274,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
93	scheidsrechter veld 2	186248,66	435265,61	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
94	scheidsrechter veld 3	186166,38	435223,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
95	scheidsrechter veld 3	186197,76	435214,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
96	scheidsrechter veld 3	186232,18	435205,12	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13	0,039	--	--
97	toeschouwers (5)	186184,59	435346,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
98	toeschouwers (5)	186221,68	435364,93	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
99	toeschouwers (5)	186256,52	435355,71	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
100	toeschouwers (5)	186207,30	435308,81	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
101	toeschouwers (5)	186238,36	435300,42	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
102	toeschouwers (5)	186168,65	435288,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
103	toeschouwers (5)	186222,41	435301,97	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
104	toeschouwers (5)	186206,48	435245,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
105	toeschouwers (5)	186153,08	435229,36	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
106	toeschouwers (5)	186205,87	435240,67	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
107	toeschouwers (5)	186188,23	435184,30	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	64,20	72,20	79,20	75,20	72,20	68,20	0,00	0,00	82,01	1,751	--	--
108	luidspreker	186265,41	435291,77	0,00	2,50	0,00	360,00	--	--	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	--	110,36	12,000	--	--
109	luidspreker	186249,98	435231,44	0,00	2,50	0,00	360,00	--	--	83,00	96,00	101,00	104,00	105,00	104,00	100,00	--	110,36	12,000	--	--
110	uitstraling kantine	186273,00	435371,94	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	65,77	73,77	79,77	73,77	67,77	66,77	62,77	--	82,01	12,000	4,000	8,000
111	uitstraling kantine	186287,45	435379,48	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	65,77	73,77	79,77	73,77	67,77	66,77	62,77	--	82,01	12,000	4,000	8,000
112	uitstraling kantine	186295,01	435367,21	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	65,77	73,77	79,77	73,77	67,77	66,77	62,77	--	82,01	12,000	4,000	8,000
113	uitstraling kantine	186281,10	435358,75	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	65,77	73,77	79,77	73,77	67,77	66,77	62,77	--	82,01	12,000	4,000	8,000

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Model:LA_r, LT RBS HCOB situatie 3: toernooidag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1		Y-1		Lengte	ISO maaiveldhoogte	ISO H	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
route 1	personenwagens HCOB	186250,38	435481,42	171,89	0,00	0,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12	150	50	25	20	22,24	22,24	28,26		



M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.4
Invoergegevens geluidsbronnen

Model:Lamax RBS HCOB
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

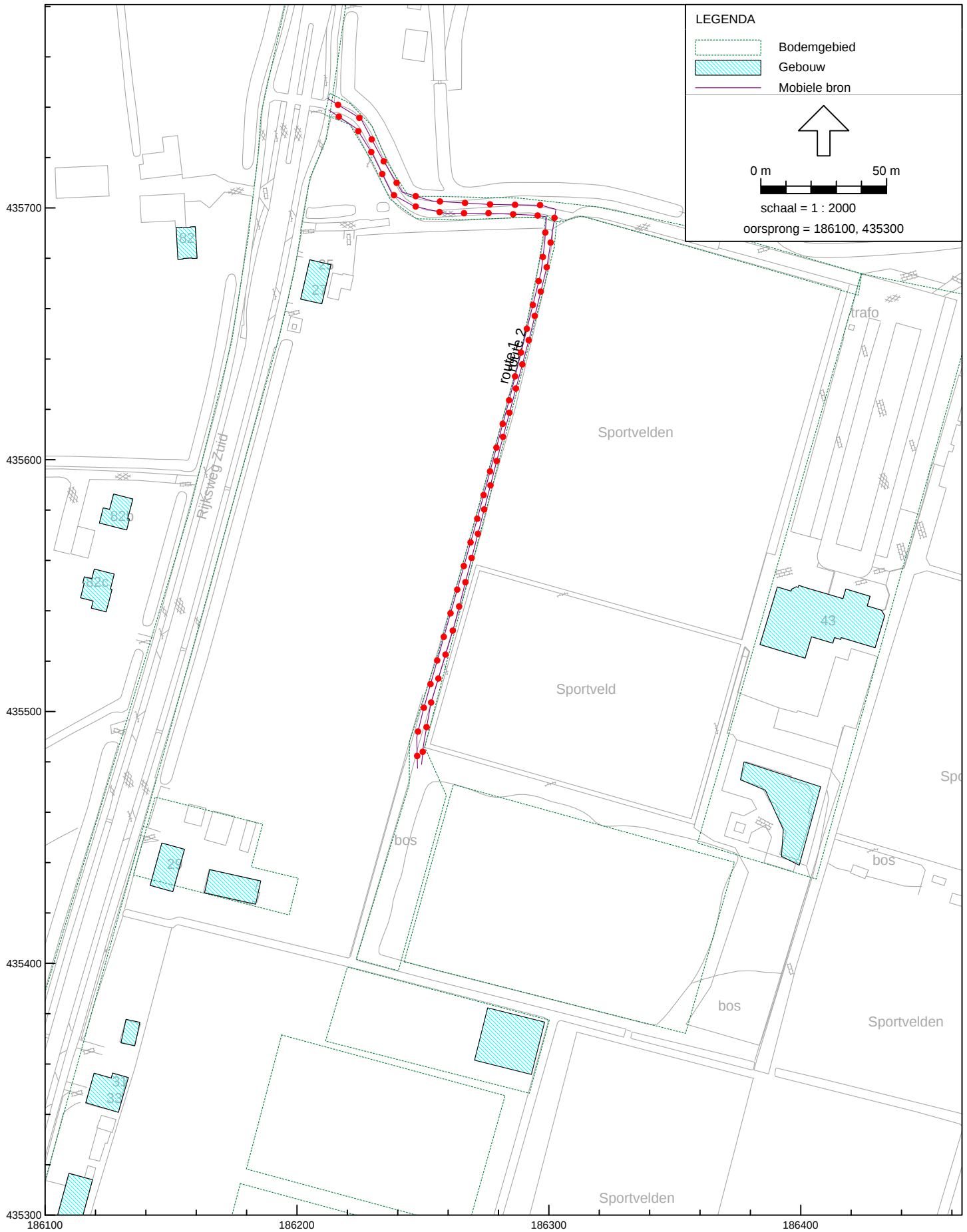
Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
route 1	Lamax personenwagens	186235,59	435411,90	0,00	0,80	0,00	360,00	--	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	92,12	12,000	4,000	8,000
route 1	Lamax personenwagens	186250,16	435471,96	0,00	0,80	0,00	360,00	--	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	92,12	12,000	4,000	8,000
route 1	Lamax personenwagens	186246,03	435446,95	0,00	0,80	0,00	360,00	--	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	92,12	12,000	4,000	8,000
route 2	Lamax vrachtwagen bevoorrading	186239,84	435427,51	0,00	1,00	0,00	360,00	--	73,00	83,00	92,00	96,00	101,00	104,00	102,00	95,00	88,00	108,00	12,000	--	--
route 2	Lamax vrachtwagen bevoorrading	186228,47	435380,37	0,00	1,00	0,00	360,00	--	73,00	83,00	92,00	96,00	101,00	104,00	102,00	95,00	88,00	108,00	12,000	--	--
route 2	Lamax vrachtwagen bevoorrading	186249,80	435476,50	0,00	1,00	0,00	360,00	--	73,00	83,00	92,00	96,00	101,00	104,00	102,00	95,00	88,00	108,00	12,000	--	--
01	Lamax hockeyspelers veld 1	186185,06	435320,57	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
02	Lamax hockeyspelers veld 1	186189,63	435336,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
03	Lamax hockeyspelers veld 1	186194,42	435394,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
04	Lamax hockeyspelers veld 1	186196,77	435368,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
05	Lamax hockeyspelers veld 1	186200,68	435316,07	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
06	Lamax hockeyspelers veld 1	186204,70	435332,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
07	Lamax hockeyspelers veld 1	186210,36	435350,52	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
08	Lamax hockeyspelers veld 1	186212,88	435363,73	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
09	Lamax hockeyspelers veld 1	186216,55	435311,64	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
10	Lamax hockeyspelers veld 1	186220,83	435327,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
11	Lamax hockeyspelers veld 1	186226,04	435345,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
12	Lamax hockeyspelers veld 1	186228,45	435359,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
13	Lamax hockeyspelers veld 1	186232,61	435306,48	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
14	Lamax hockeyspelers veld 1	186237,41	435323,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
15	Lamax hockeyspelers veld 1	186242,58	435341,75	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
16	Lamax hockeyspelers veld 1	186245,28	435355,27	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
17	Lamax hockeyspelers veld 1	186250,08	435302,68	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
18	Lamax hockeyspelers veld 1	186253,92	435318,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
19	Lamax hockeyspelers veld 1	186259,33	435336,78	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
20	Lamax hockeyspelers veld 1	186262,52	435350,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
21	Lamax hockeyspelers veld 1	186267,08	435297,77	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
22	Lamax hockeyspelers veld 1	186271,42	435313,83	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
23	Lamax hockeyspelers veld 1	186276,45	435332,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
24	Lamax hockeyspelers veld 1	186279,00	435345,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
25	Lamax hockeyspelers veld 2	186167,97	435260,84	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
26	Lamax hockeyspelers veld 2	186172,54	435276,96	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
27	Lamax hockeyspelers veld 2	186177,34	435294,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
28	Lamax hockeyspelers veld 2	186179,69	435308,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
29	Lamax hockeyspelers veld 2	186183,59	435256,33	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
30	Lamax hockeyspelers veld 2	186187,62	435272,59	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
31	Lamax hockeyspelers veld 2	186193,27	435290,79	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
32	Lamax hockeyspelers veld 2	186195,78	435304,00	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
33	Lamax hockeyspelers veld 2	186199,46	435251,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
34	Lamax hockeyspelers veld 2	186203,74	435268,20	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
35	Lamax hockeyspelers veld 2	186208,95	435286,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
36	Lamax hockeyspelers veld 2	186211,36	435299,72	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
37	Lamax hockeyspelers veld 2	186215,52	435246,74	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
38	Lamax hockeyspelers veld 2	186220,32	435263,94	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
39	Lamax hockeyspelers veld 2	186225,49	435282,01	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
40	Lamax hockeyspelers veld 2	186228,20	435295,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
41	Lamax hockeyspelers veld 2	186232,98	435242,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
42	Lamax hockeyspelers veld 2	186236,73	435258,37	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
43	Lamax hockeyspelers veld 2	186242,24	435277,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
44	Lamax hockeyspelers veld 2	186245,44	435290,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
45	Lamax hockeyspelers veld 2	186250,00	435238,03	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
46	Lamax hockeyspelers veld 2	186254,33	435254,09	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
47	Lamax hockeyspelers veld 2	186259,36	435272,66	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
48	Lamax hockeyspelers veld 2	186261,91	435285,86	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
49	Lamax hockeyspelers veld 3	186151,49	435200,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
50	Lamax hockeyspelers veld 3	186156,06	435216,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
51	Lamax hockeyspelers veld 3	186160,86	435233,97	0,00	1,50	0,0															

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 1.4
Invoergegevens geluidsbronnen

Model:Lamax RBS HCOB
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Richt.	Hoek	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
54	Lamax hockeyspelers veld 3	186171,14	435212,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
55	Lamax hockeyspelers veld 3	186176,79	435230,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
56	Lamax hockeyspelers veld 3	186179,31	435243,51	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
57	Lamax hockeyspelers veld 3	186182,99	435191,41	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
58	Lamax hockeyspelers veld 3	186187,27	435207,72	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
59	Lamax hockeyspelers veld 3	186192,48	435225,56	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
60	Lamax hockeyspelers veld 3	186194,88	435239,23	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
61	Lamax hockeyspelers veld 3	186199,04	435186,25	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
62	Lamax hockeyspelers veld 3	186203,84	435203,45	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
63	Lamax hockeyspelers veld 3	186209,01	435221,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
64	Lamax hockeyspelers veld 3	186211,72	435235,05	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
65	Lamax hockeyspelers veld 3	186216,50	435182,46	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
66	Lamax hockeyspelers veld 3	186220,26	435197,89	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
67	Lamax hockeyspelers veld 3	186225,76	435216,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
68	Lamax hockeyspelers veld 3	186228,96	435230,18	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
69	Lamax hockeyspelers veld 3	186233,52	435177,55	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
70	Lamax hockeyspelers veld 3	186237,86	435193,60	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
71	Lamax hockeyspelers veld 3	186242,88	435212,17	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	4,000	--
72	Lamax hockeyspelers veld 3	186245,43	435225,38	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	63,20	71,20	78,20	74,20	71,20	67,20	--	--	81,01	12,000	--	--
73	Lamax trainers veld 1	186197,58	435343,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
74	Lamax trainers veld 1	186228,95	435334,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
75	Lamax trainers veld 1	186263,37	435325,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
76	Lamax trainers veld 2	186180,49	435283,80	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
77	Lamax trainers veld 2	186211,87	435274,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
78	Lamax trainers veld 2	186246,29	435265,61	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
79	Lamax trainers veld 3	186164,01	435223,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
80	Lamax trainers veld 3	186195,39	435214,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
81	Lamax trainers veld 3	186229,81	435205,12	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	68,00	76,00	83,00	79,00	76,00	72,00	0,00	0,00	85,81	12,000	4,000	--
88	Lamax scheidsrechter veld 1	186199,95	435343,53	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
89	Lamax scheidsrechter veld 1	186231,32	435334,69	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
90	Lamax scheidsrechter veld 1	186265,74	435325,35	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
91	Lamax scheidsrechter veld 2	186182,86	435283,80	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
92	Lamax scheidsrechter veld 2	186214,24	435274,95	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
93	Lamax scheidsrechter veld 2	186248,66	435265,61	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
94	Lamax scheidsrechter veld 3	186166,38	435223,31	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
95	Lamax scheidsrechter veld 3	186197,76	435214,47	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
96	Lamax scheidsrechter veld 3	186232,18	435205,12	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	0,00	57,00	62,00	67,00	82,00	111,00	109,00	84,00	113,13	12,000	--	--
97	Lamax toeschouwers (5)	186184,59	435346,90	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
98	Lamax toeschouwers (5)	186221,68	435364,93	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
99	Lamax toeschouwers (5)	186256,52	435355,71	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
100	Lamax toeschouwers (5)	186207,30	435308,81	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
101	Lamax toeschouwers (5)	186238,36	435300,42	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
102	Lamax toeschouwers (5)	186168,65	435288,40	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
103	Lamax toeschouwers (5)	186222,41	435301,97	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
104	Lamax toeschouwers (5)	186206,48	435245,11	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
105	Lamax toeschouwers (5)	186153,08	435229,36	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
106	Lamax toeschouwers (5)	186205,87	435240,67	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
107	Lamax toeschouwers (5)	186188,23	435184,30	0,00	1,50	0,00	360,00	--	--	70,20	78,20	85,20	81,20	78,20	74,20	--	--	88,01	12,000	4,000	--
108	Lamax luidspreker	186265,41	435291,77	0,00	2,50	0,00	360,00	--	--	88,00	101,00	106,00	109,00	110,00	109,00	105,00	--	115,36	12,000	--	--
109	Lamax luidspreker	186249,98	435231,44	0,00	2,50	0,00	360,00	--	--	88,00	101,00	106,00	109,00	110,00	109,00	105,00	--	115,36	12,000	--	--
110	Lamax uitstraling kantine	186273,00	435371,94	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	75,77	83,77	89,77	83,77	77,77	76,77	72,77	--	92,01	12,000	4,000	8,000
111	Lamax uitstraling kantine	186287,45	435379,48	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	75,77	83,77	89,77	83,77	77,77	76,77	72,77	--	92,01	12,000	4,000	8,000
112	Lamax uitstraling kantine	186296,01	435367,21	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	75,77	83,77	89,77	83,77	77,77	76,77	72,77	--	92,01	12,000	4,000	8,000
113	Lamax uitstraling kantine	186281,10	435358,75	0,00	2,50	0,00	360,00	20	--	75,77	83,77	89,77	83,77	77,77	76,77	72,77	--	92,01	12,000	4,000	8,000



Industrielawaai - IL, Overbetuwe - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - VAW RBS HCOB [K:\PRJM\2007\005722-1\BESTEM-1], Geonose V5.43

Ligging geluidsbronnen
VAW

Model:VAW RBS HCOB
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

	Omschrijving	X-1	Y-1	Lengte	ISO maaiveldhoogte	ISO H	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
route 1	personenwagens HCOB	186247,84	435477,45	331,43	0,00	0,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12	150	50	25	20	22,15	22,15	28,17
route 2	vrachtwagen bevoorrading	186249,48	435479,02	337,85	0,00	1,00	69,00	79,00	88,00	92,00	97,00	100,00	98,00	91,00	84,00	104,00	2	--	--	10	37,81	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens objecten rekenmodel geluid



M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 2.1
Invoergegevens gebouwen

Model:LAr, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Kop pel1	Koppel2	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	schuur	185959,09	435158,59	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	kantine voetbal	186432,05	435540,21	0,00	6,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning Rijksweg Zuid 82b	186132,82	435576,62	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning Rijksweg Zuid 82c	186124,99	435542,30	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning Rijksweg Zuid 29	186150,69	435428,44	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning Rijksweg Zuid 39	186123,12	435150,59	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woningen Rijksweg Zuid 35/37	186083,62	435196,19	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woningen Rijksweg Zuid 31/33	186130,84	435346,92	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woningen Rijksweg Zuid 25/27	186209,93	435661,92	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning Rijksweg Zuid 82	186160,32	435679,99	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Rijksweg Zuid 41	186084,97	435100,22	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning Rijksweg Zuid 84	185996,93	435142,80	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning Rijksweg Zuid 84a	185886,03	435165,45	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	schuur	186091,55	435230,15	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	kantine	186377,46	435480,01	0,00	6,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	schuur	186165,33	435437,19	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	schuur	186132,81	435163,81	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	schuur	186125,94	435119,72	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	schuur	186132,12	435377,76	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	verenigingsgebouw HCOB	186275,70	435382,32	0,00	6,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	schuur	186098,49	435276,07	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	schuur	186089,53	435127,41	0,00	3,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning Rijksweg Zuid 23	186235,61	435787,95	0,00	8,00	0 dB	--	--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

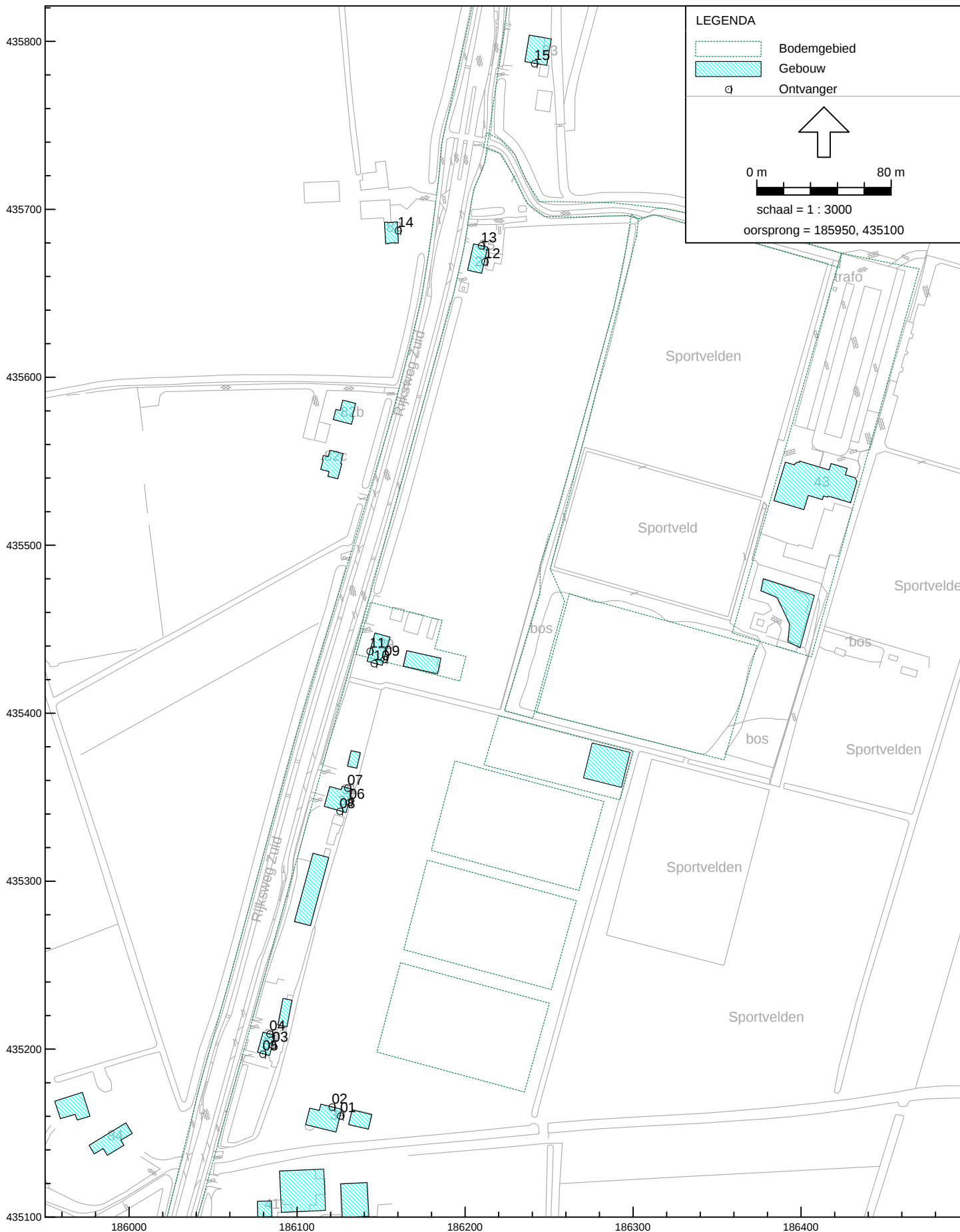


M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 2.2
Invoergegevens bodemgebieden

Model:LAf, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Bf
01	erfverharding	186135,07	435435,09	0,00
02	water	186242,54	435400,59	0,00
03	parkeerplaatsen voetbal	186423,95	435673,87	0,00
04	weg	186424,17	435673,86	0,00
05	weg	186371,29	435687,51	0,00
06	Rijksweg Zuid	186030,95	435064,45	0,00
07	weg	186302,12	435684,24	0,00
08	verharding HCOB	186300,16	435377,43	0,00
09	hockeyveld 1	186193,91	435371,55	0,50
10	hockeyveld 2	186177,51	435312,52	0,50
11	hockeyveld 3	186161,50	435251,49	0,50



M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 2.3
Invoergegevens beoordelingspunten

Model:LA, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	186125,65	435160,36	0,00	06	1,50	5,00	--	--	--	--
02	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	186120,66	435165,73	0,00	06	1,50	5,00	--	--	--	--
03	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	186085,36	435202,57	0,00	07	1,50	5,00	--	--	--	--
04	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	186083,60	435209,19	0,00	07	1,50	5,00	--	--	--	--
05	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	186079,42	435197,25	0,00	07	1,50	5,00	--	--	--	--
06	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	186130,97	435347,02	0,00	09	1,50	5,00	--	--	--	--
07	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	186129,91	435355,64	0,00	08	1,50	5,00	--	--	--	--
08	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	186125,27	435341,85	0,00	08	1,50	5,00	--	--	--	--
09	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	186151,84	435432,22	0,00	05	1,50	5,00	--	--	--	--
10	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	186145,74	435429,71	0,00	05	1,50	5,00	--	--	--	--
11	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	186143,27	435437,05	0,00	05	1,50	5,00	--	--	--	--
12	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	186211,61	435668,99	0,00	09	1,50	5,00	--	--	--	--
13	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	186209,53	435678,48	0,00	09	1,50	5,00	--	--	--	--
14	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	186160,00	435687,55	0,00	10	1,50	5,00	--	--	--	--
15	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	186241,19	435786,91	0,00	23	1,50	5,00	--	--	--	--

Bijlage 3

Rekenresultaten geluid

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 3.1
Rekenresultaten LAr,LT (situatie 1)

Model: LAr, LT RBS HCOB situatie 1: trainingsdag - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - Overbetuwe
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	1,5	26,8	33,9	--	38,9	55,1
01_B	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	5,0	30,6	37,7	--	42,7	56,1
02_A	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	1,5	27,4	34,5	--	39,5	55,1
02_B	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	5,0	30,7	37,8	--	42,8	56,1
03_A	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	1,5	25,4	32,4	--	37,4	53,2
03_B	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	5,0	28,6	35,6	--	40,6	56,3
04_A	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	1,5	24,1	31,2	--	36,2	47,2
04_B	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	5,0	28,5	35,5	--	40,5	56,5
05_A	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	1,5	16,6	23,7	--	28,7	39,0
05_B	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	5,0	17,5	24,7	--	29,7	39,0
06_A	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	1,5	28,5	35,0	--	40,0	61,5
06_B	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	5,0	31,9	38,5	--	43,5	62,4
07_A	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	1,5	25,8	31,5	--	36,5	61,7
07_B	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	5,0	28,8	34,8	--	39,8	62,6
08_A	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	1,5	26,0	33,2	--	38,2	47,0
08_B	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	5,0	29,3	36,5	--	41,5	47,3
09_A	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	1,5	25,9	31,5	--	36,5	62,0
09_B	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	5,0	29,7	34,9	--	39,9	64,6
10_A	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	1,5	25,2	31,1	--	36,1	60,7
10_B	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	5,0	28,2	34,1	--	39,1	61,8
11_A	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	1,5	14,1	20,7	--	25,7	45,7
11_B	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	5,0	15,0	21,6	--	26,6	45,6
12_A	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	1,5	17,8	23,0	--	28,0	54,9
12_B	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	5,0	19,9	25,4	--	30,4	55,9
13_A	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	1,5	4,5	10,9	--	15,9	37,9
13_B	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	5,0	5,0	11,3	--	16,3	37,9
14_A	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	1,5	17,0	22,4	--	27,4	53,7
14_B	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	5,0	19,1	24,9	--	29,9	54,3
15_A	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	1,5	14,6	20,1	--	25,1	51,6
15_B	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	5,0	16,9	22,5	--	27,5	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 3.2
Rekenresultaten LAr,LT (situatie 2)

Model: LAr, LT RBS HCOB situatie 2: wedstrijdtag - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - Overbetuwe
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	1,5	34,3	--	--	34,3	58,9
01_B	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	5,0	37,5	--	--	37,5	59,4
02_A	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	1,5	35,0	--	--	35,0	59,7
02_B	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	5,0	37,7	--	--	37,7	59,7
03_A	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	1,5	33,1	--	--	33,1	58,2
03_B	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	5,0	35,7	--	--	35,7	58,3
04_A	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	1,5	31,7	--	--	31,7	56,3
04_B	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	5,0	35,6	--	--	35,6	58,3
05_A	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	1,5	22,0	--	--	22,0	39,4
05_B	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	5,0	23,0	--	--	23,0	39,2
06_A	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	1,5	35,9	--	--	35,9	60,8
06_B	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	5,0	38,9	--	--	38,9	60,9
07_A	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	1,5	32,6	--	--	32,6	57,4
07_B	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	5,0	35,4	--	--	35,4	57,5
08_A	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	1,5	33,5	--	--	33,5	57,8
08_B	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	5,0	36,3	--	--	36,3	57,9
09_A	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	1,5	32,1	--	--	32,1	57,1
09_B	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	5,0	34,8	--	--	34,8	57,7
10_A	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	1,5	31,8	--	--	31,8	56,9
10_B	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	5,0	34,2	--	--	34,2	57,0
11_A	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	1,5	19,5	--	--	19,5	39,5
11_B	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	5,0	20,4	--	--	20,4	39,4
12_A	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	1,5	23,0	--	--	23,0	48,3
12_B	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	5,0	24,9	--	--	24,9	48,5
13_A	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	1,5	9,6	--	--	9,6	30,5
13_B	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	5,0	10,0	--	--	10,0	30,3
14_A	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	1,5	22,5	--	--	22,5	47,9
14_B	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	5,0	24,3	--	--	24,3	48,0
15_A	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	1,5	19,9	--	--	19,9	44,9
15_B	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	5,0	21,8	--	--	21,8	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 3.3
Rekenresultaten LAr,LT (situatie 3)

Model: LAr, LT RBS HCOB situatie 3: toernooidag - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - Overbetuwe
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	1,5	52,7	19,8	19,0	52,7	60,8
01_B	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	5,0	55,2	22,5	21,9	55,2	61,7
02_A	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	1,5	53,5	20,0	19,2	53,5	61,6
02_B	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	5,0	55,2	22,7	22,0	55,2	61,8
03_A	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	1,5	51,6	19,2	18,7	51,6	60,0
03_B	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	5,0	53,8	22,4	21,7	53,8	60,5
04_A	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	1,5	50,3	15,5	15,0	50,3	58,4
04_B	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	5,0	53,8	22,3	21,7	53,8	60,5
05_A	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	1,5	39,8	8,9	8,5	39,8	45,0
05_B	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	5,0	38,6	9,3	8,9	38,6	43,4
06_A	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	1,5	53,1	25,4	24,4	53,1	62,2
06_B	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	5,0	55,6	29,0	28,3	55,6	62,7
07_A	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	1,5	45,2	25,5	24,5	45,2	57,9
07_B	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	5,0	46,5	29,1	28,5	46,5	58,0
08_A	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	1,5	52,8	17,3	17,1	52,8	60,2
08_B	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	5,0	55,3	18,4	18,1	55,3	60,8
09_A	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	1,5	50,7	26,1	25,4	50,7	59,1
09_B	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	5,0	52,8	30,6	29,3	52,8	59,9
10_A	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	1,5	50,5	24,8	24,2	50,5	58,8
10_B	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	5,0	52,7	28,7	28,2	52,7	59,4
11_A	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	1,5	34,6	12,6	11,4	34,6	42,1
11_B	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	5,0	35,5	14,5	13,4	35,5	42,0
12_A	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	1,5	43,2	19,5	18,1	43,2	51,0
12_B	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	5,0	45,2	22,2	21,2	45,2	51,9
13_A	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	1,5	26,7	7,9	7,2	26,7	33,9
13_B	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	5,0	27,4	8,3	7,6	27,4	33,9
14_A	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	1,5	42,4	18,7	17,4	42,4	50,4
14_B	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	5,0	44,5	21,1	20,2	44,5	51,3
15_A	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	1,5	40,5	16,1	14,9	40,5	48,0
15_B	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	5,0	42,6	18,9	18,0	42,6	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 3.4
Rekenresultaten LAmix

LAmix totaal resultaten voor ontvangers
Model: LAmix RBS HCOB
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	woning Rijksweg Zuid 39 (	1,5	61,2	31,9	27,0
01_B	woning Rijksweg Zuid 39 (	5,0	63,7	37,0	28,5
02_A	woning Rijksweg Zuid 39 (	1,5	62,2	33,1	27,1
02_B	woning Rijksweg Zuid 39 (	5,0	64,7	36,9	28,6
03_A	woningen Rijksweg Zuid 35	1,5	59,7	32,1	26,3
03_B	woningen Rijksweg Zuid 35	5,0	61,9	35,8	29,9
04_A	woning Rijksweg Zuid 35 (	1,5	59,7	32,2	22,2
04_B	woning Rijksweg Zuid 35 (	5,0	61,8	35,9	29,9
05_A	woning Rijksweg Zuid 37 (	1,5	43,9	24,4	15,1
05_B	woning Rijksweg Zuid 37 (	5,0	42,1	25,9	15,5
06_A	woningen Rijksweg Zuid 31	1,5	61,9	36,0	35,1
06_B	woningen Rijksweg Zuid 31	5,0	64,5	39,5	37,0
07_A	woning Rijksweg Zuid 31 (	1,5	61,6	35,6	35,4
07_B	woning Rijksweg Zuid 31 (	5,0	64,1	39,1	37,2
08_A	woning Rijksweg Zuid 33 (	1,5	60,0	32,8	23,9
08_B	woning Rijksweg Zuid 33 (	5,0	62,2	36,6	24,9
09_A	woning Rijksweg Zuid 29 (	1,5	57,7	35,7	35,7
09_B	woning Rijksweg Zuid 29 (	5,0	59,5	39,8	39,8
10_A	woning Rijksweg Zuid 29 (	1,5	57,6	33,4	33,4
10_B	woning Rijksweg Zuid 29 (	5,0	59,4	35,9	35,9
11_A	woning Rijksweg Zuid 29 (	1,5	39,1	20,9	20,9
11_B	woning Rijksweg Zuid 29 (	5,0	40,6	22,6	22,6
12_A	woningen Rijksweg Zuid 25	1,5	45,9	29,4	29,4
12_B	woningen Rijksweg Zuid 25	5,0	47,9	31,1	31,1
13_A	woning Rijksweg Zuid 25 (	1,5	29,4	15,1	15,1
13_B	woning Rijksweg Zuid 25 (	5,0	30,0	15,5	15,5
14_A	woning Rijksweg Zuid 82 (	1,5	46,3	27,7	27,7
14_B	woning Rijksweg Zuid 82 (	5,0	47,1	28,6	28,6
15_A	woning Rijksweg Zuid 23 (	1,5	43,0	25,4	25,4
15_B	woning Rijksweg Zuid 23 (	5,0	45,1	27,0	27,0

M.2007.0057.22.R001
Bestemmingsplan De Pas, Elst

Bijlage 3.5
Rekenresultaten VAW

Model: VAW RBS HCOB - HCOB hockeyvelden versie oktober 2008 - Overbetuwe
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	1,5	12,9	9,9	3,9	14,9	52,4
01_B	woning Rijksweg Zuid 39 (oostgevel)	5,0	14,1	10,8	4,8	15,8	53,6
02_A	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	1,5	12,9	10,0	4,0	15,0	52,4
02_B	woning Rijksweg Zuid 39 (noordgevel)	5,0	14,1	10,8	4,8	15,8	53,5
03_A	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	1,5	7,4	5,7	-0,4	10,7	45,2
03_B	woningen Rijksweg Zuid 35/37 (oostgevel)	5,0	13,4	10,4	4,4	15,5	52,5
04_A	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	1,5	8,4	6,6	0,5	11,6	46,6
04_B	woning Rijksweg Zuid 35 (noordgevel)	5,0	13,5	10,6	4,6	15,6	52,6
05_A	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	1,5	-1,4	-2,7	-8,7	2,4	35,3
05_B	woning Rijksweg Zuid 37 (zuidgevel)	5,0	-1,0	-2,2	-8,2	2,8	35,3
06_A	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	1,5	17,1	14,5	8,5	19,5	56,1
06_B	woningen Rijksweg Zuid 31/33 (oostgevel)	5,0	18,1	15,2	9,2	20,2	56,6
07_A	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	1,5	17,0	14,4	8,4	19,4	55,9
07_B	woning Rijksweg Zuid 31 (noordgevel)	5,0	18,4	15,6	9,6	20,6	55,9
08_A	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	1,5	1,8	0,4	-5,6	5,4	38,6
08_B	woning Rijksweg Zuid 33 (zuidgevel)	5,0	2,4	1,0	-5,0	6,0	38,7
09_A	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	1,5	22,1	19,5	13,5	24,5	60,7
09_B	woning Rijksweg Zuid 29 (oostgevel)	5,0	22,6	20,0	13,9	25,0	60,3
10_A	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	1,5	8,8	7,4	1,3	12,4	45,8
10_B	woning Rijksweg Zuid 29 (zuidgevel)	5,0	8,8	7,4	1,4	12,4	44,5
11_A	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	1,5	11,7	10,0	4,0	15,0	49,4
11_B	woning Rijksweg Zuid 29 (westgevel)	5,0	12,1	10,3	4,2	15,3	49,1
12_A	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	1,5	30,4	27,9	21,9	32,9	67,9
12_B	woningen Rijksweg Zuid 25/27 (oostgevel)	5,0	33,2	30,6	24,6	35,6	68,4
13_A	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	1,5	30,7	28,3	22,2	33,3	67,8
13_B	woning Rijksweg Zuid 25 (noordgevel)	5,0	33,5	31,0	25,0	36,0	68,3
14_A	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	1,5	26,7	24,1	18,1	29,1	65,0
14_B	woning Rijksweg Zuid 82 (oostgevel)	5,0	28,7	25,9	19,9	30,9	65,3
15_A	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	1,5	27,3	24,6	18,5	29,6	65,3
15_B	woning Rijksweg Zuid 23 (zuidgevel)	5,0	30,0	27,1	21,1	32,1	65,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Lichthinderonderzoek

Lichthinderonderzoek

Sportpark De Pas te Elst

Projectcode: L0611xx.dgmr
Datum: 06-11-2008
Klant: DGMR Industrie, Verkeer en Milieu
Vertegenwoordiger: de heer R.F. Snitselaar

Ontwerper: A.J. Veldhuizen

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

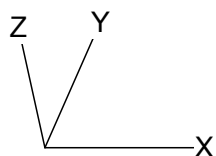
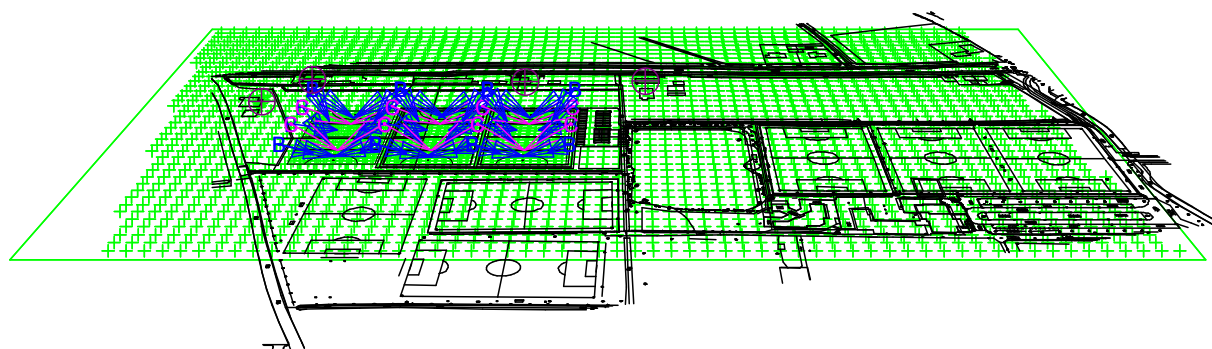
Telefoon: 078 - 6105100
Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

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	Armatuurtypen	5
2.4	Berekeningsresultaten	5
3.	Berekeningsresultaten	7
3.1	Hockeyveld 1: Grafische tabel	7
3.2	Hockeyveld 1: Gevuld isolijndiagram	8
3.3	Hockeyveld 2: Grafische tabel	9
3.4	Hockeyveld 2: Gevuld isolijndiagram	10
3.5	Hockeyveld 3: Grafische tabel	11
3.6	Hockeyveld 3: Gevuld isolijndiagram	12
3.7	Omgeving: Grafische tabel	13
3.8	Omgeving: Gevuld isolijndiagram	14
3.9	Omgeving 1.80: Grafische tabel	15
3.10	Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram	16
3.11	Omgeving Ev +X: Grafische tabel	17
3.12	Omgeving Ev +X: Gevuld isolijndiagram	18
3.13	Omgeving Ev -X: Grafische tabel	19
3.14	Omgeving Ev -X: Gevuld isolijndiagram	20
3.15	Omgeving Ev +Y: Grafische tabel	21
3.16	Omgeving Ev +Y: Gevuld isolijndiagram	22
3.17	Omgeving Ev -Y: Grafische tabel	23
3.18	Omgeving Ev -Y: Gevuld isolijndiagram	24
3.19	Rijksweg Zuid 39: Grafische tabel	25
3.20	Rijksweg Zuid 39: Gevuld isolijndiagram	26
3.21	Rijksweg Zuid 35-37: Grafische tabel	27
3.22	Rijksweg Zuid 35-37: Gevuld isolijndiagram	28
3.23	Rijksweg Zuid 31-33: Grafische tabel	29
3.24	Rijksweg Zuid 31-33: Gevuld isolijndiagram	30
3.25	Rijksweg Zuid 29: Grafische tabel	31
3.26	Rijksweg Zuid 29: Gevuld isolijndiagram	32
4.	Armatuurgegevens	33
4.1	Armatuurtypen	33

1. Projectbeschrijving

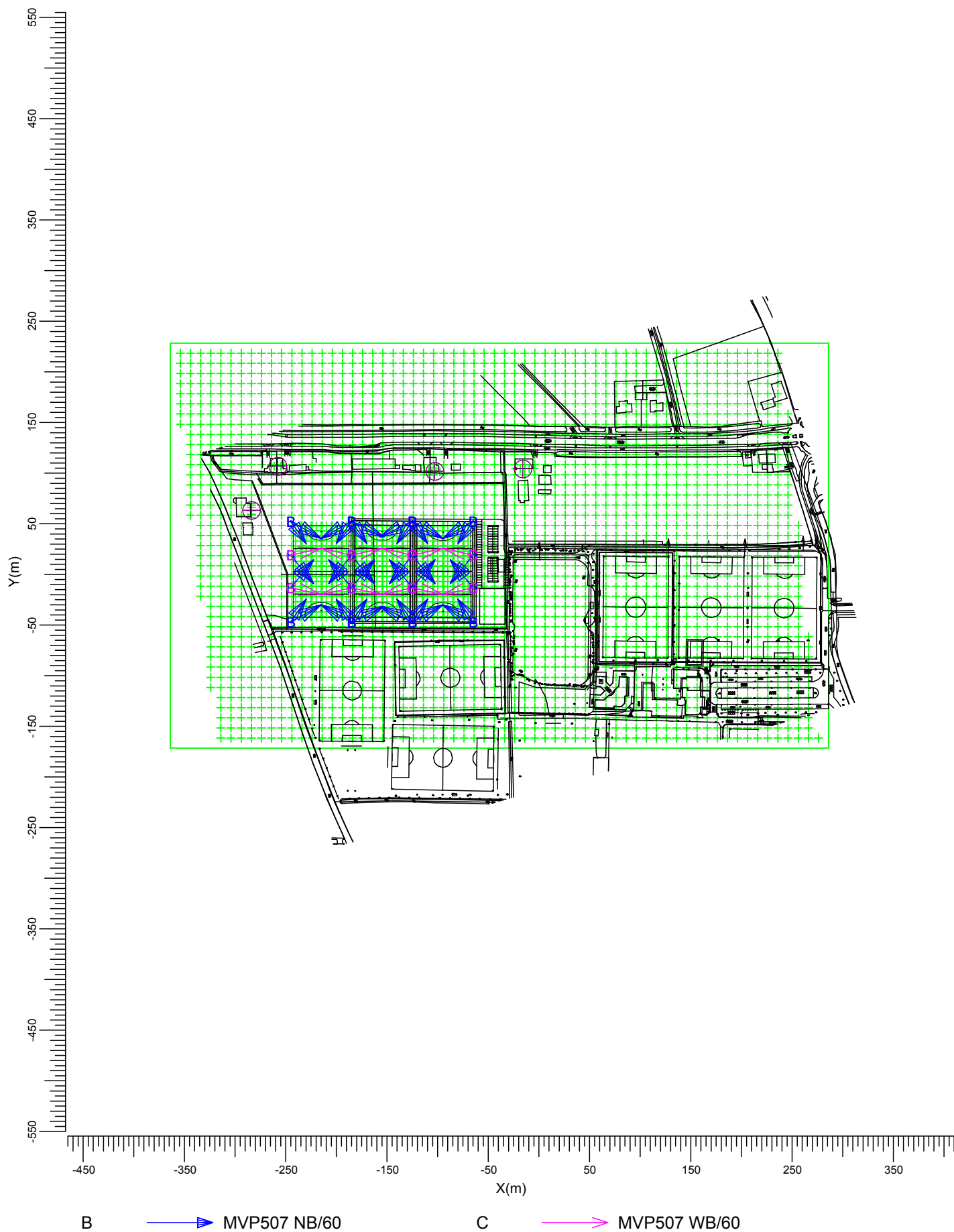
1.1 Overzicht in 3D



B  MVP507 NB/60

C  MVP507 WB/60

1.2 Overzicht van boven



Schaal
1:5000

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

2.2 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Rijksweg Zuid 39	-284.00	63.50	1.80
Bb	Rijksweg Zuid 37	-258.00	107.00	1.80
Cc	Rijksweg Zuid 31	-103.00	102.00	1.80
Dd	Rijksweg Zuid 29	-16.00	104.50	1.80

2.3 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
B	36	MVP507 NB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
C	12	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 101.90 kW

2.4 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Hockeyveld 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	407	295	584	0.72	0.51
Hockeyveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	419	299	592	0.71	0.51
Hockeyveld 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	407	290	603	0.71	0.48
Omgeving	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	35.6	0.0	689.5	0.00	0.00
Omgeving 1.80	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	35.6	0.0	689.5	0.00	0.00
Omgeving Ev +X	Verticale verlichtingssterkte	lux	20.3	0.0	582.9	0.00	0.00
Omgeving Ev -X	Verticale verlichtingssterkte	lux	20.4	0.0	578.1	0.00	0.00
Omgeving Ev +Y	Verticale verlichtingssterkte	lux	18.4	0.0	366.9	0.00	0.00
Omgeving Ev -Y	Verticale verlichtingssterkte	lux	18.5	0.0	393.6	0.00	0.00
Rijksweg Zuid 39	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	1.85	0.89	3.09	0.48	0.29
Rijksweg Zuid 35-37	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.74	0.43	1.13	0.58	0.38
Rijksweg Zuid 31-33	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	2.42	1.23	3.85	0.51	0.32
Rijksweg Zuid 29	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.26	0.15	0.45	0.56	0.33

Berekeningen lichthinder:

Code armatuurtype	Positie	Instelrichting in hoeken	Maximale lichtintensiteit (cd)

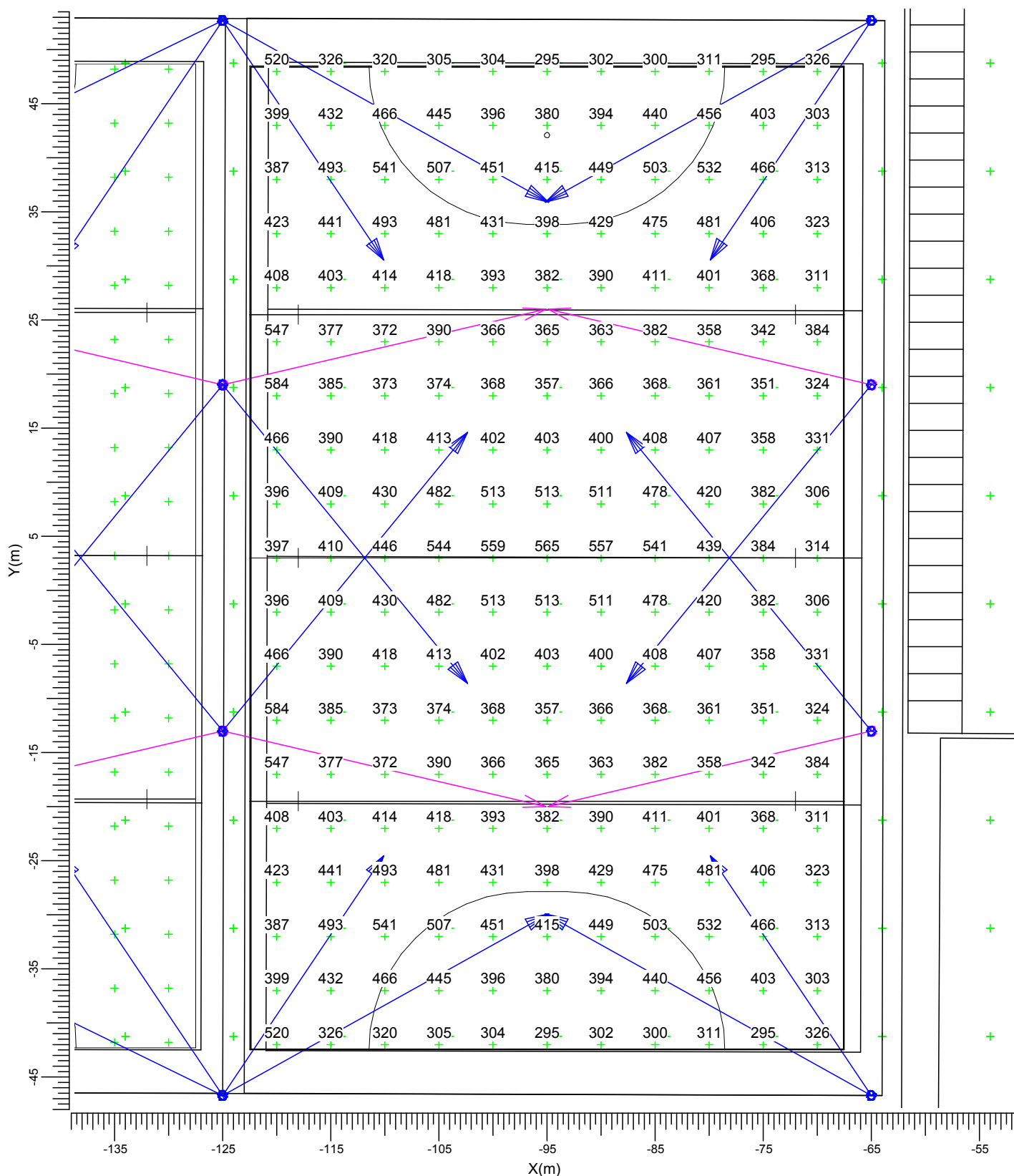
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	B	-185.00	-13.00	15.30	129.40	66.80	0.00	4431
Bb	B	-185.00	-13.00	15.30	129.40	66.80	0.00	2784
Cc	B	-65.00	-13.00	15.30	129.40	66.80	0.00	4436
Dd	B	-125.00	-13.00	15.30	50.60	66.80	0.00	2082

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Hockeyveld 1: Grafische tabel

Rekenraster : Hockeyveld 1 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
407

Minimum
295

Maximum
584

Min/gem
0.72

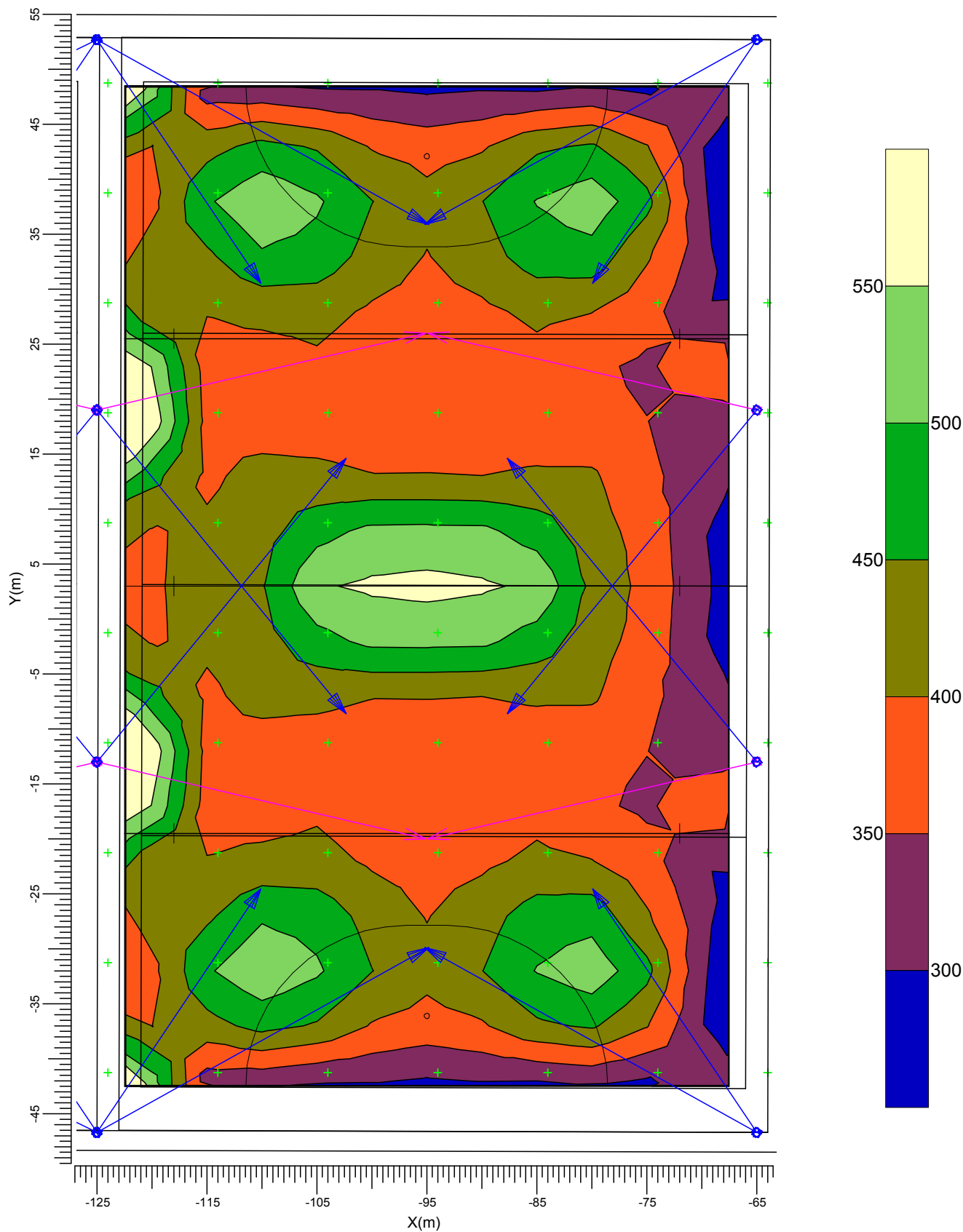
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.2 Hockeyveld 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hockeyveld 1 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B ———> MVP507 NB/60

C ———> MVP507 WB/60

Gemiddeld
407

Minimum
295

Maximum
584

Min/gem
0.72

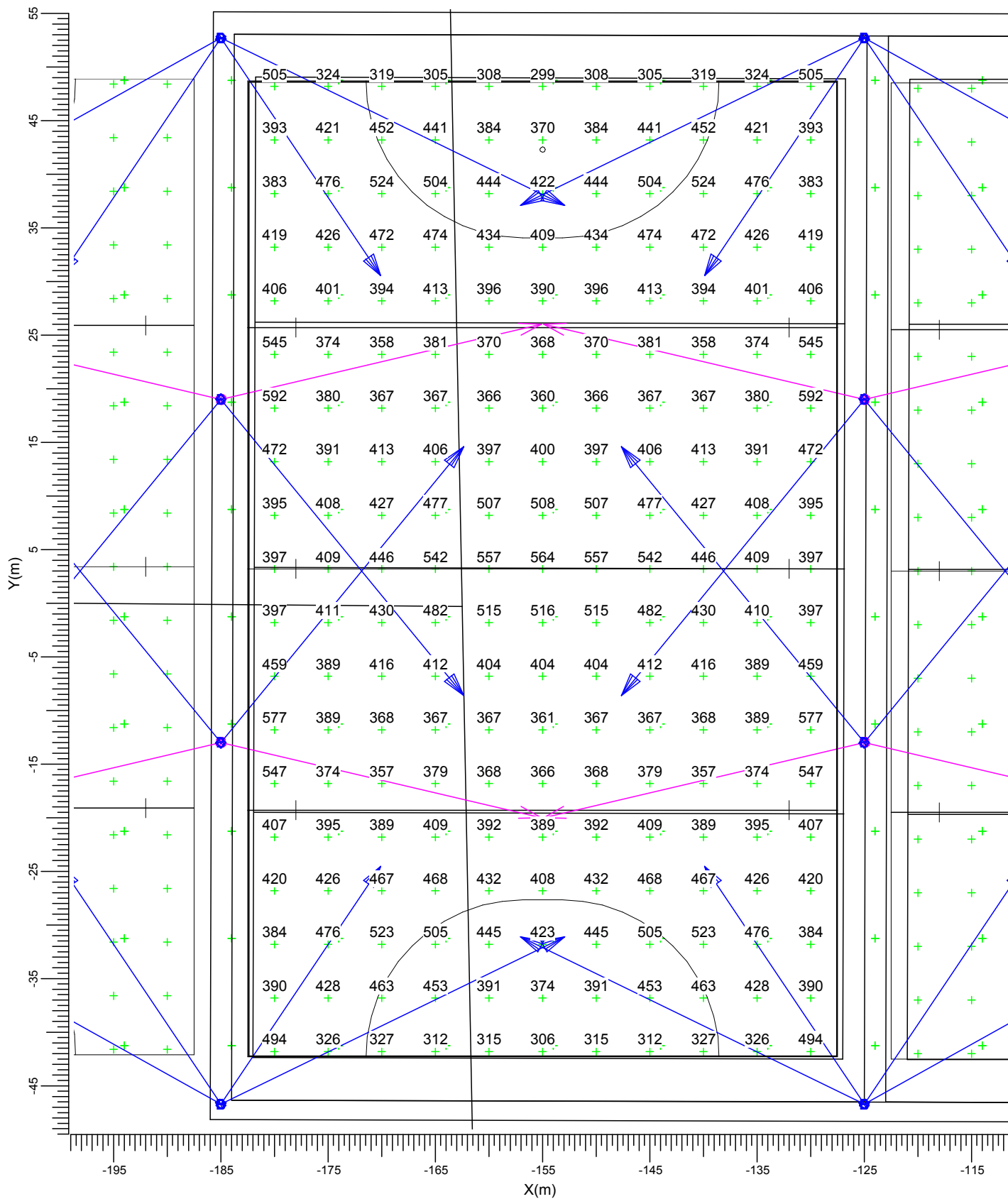
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.3 Hockeyveld 2: Grafische tabel

Rekenraster : Hockeyveld 2 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
419

Minimum
299

Maximum
592

Min/gem
0.71

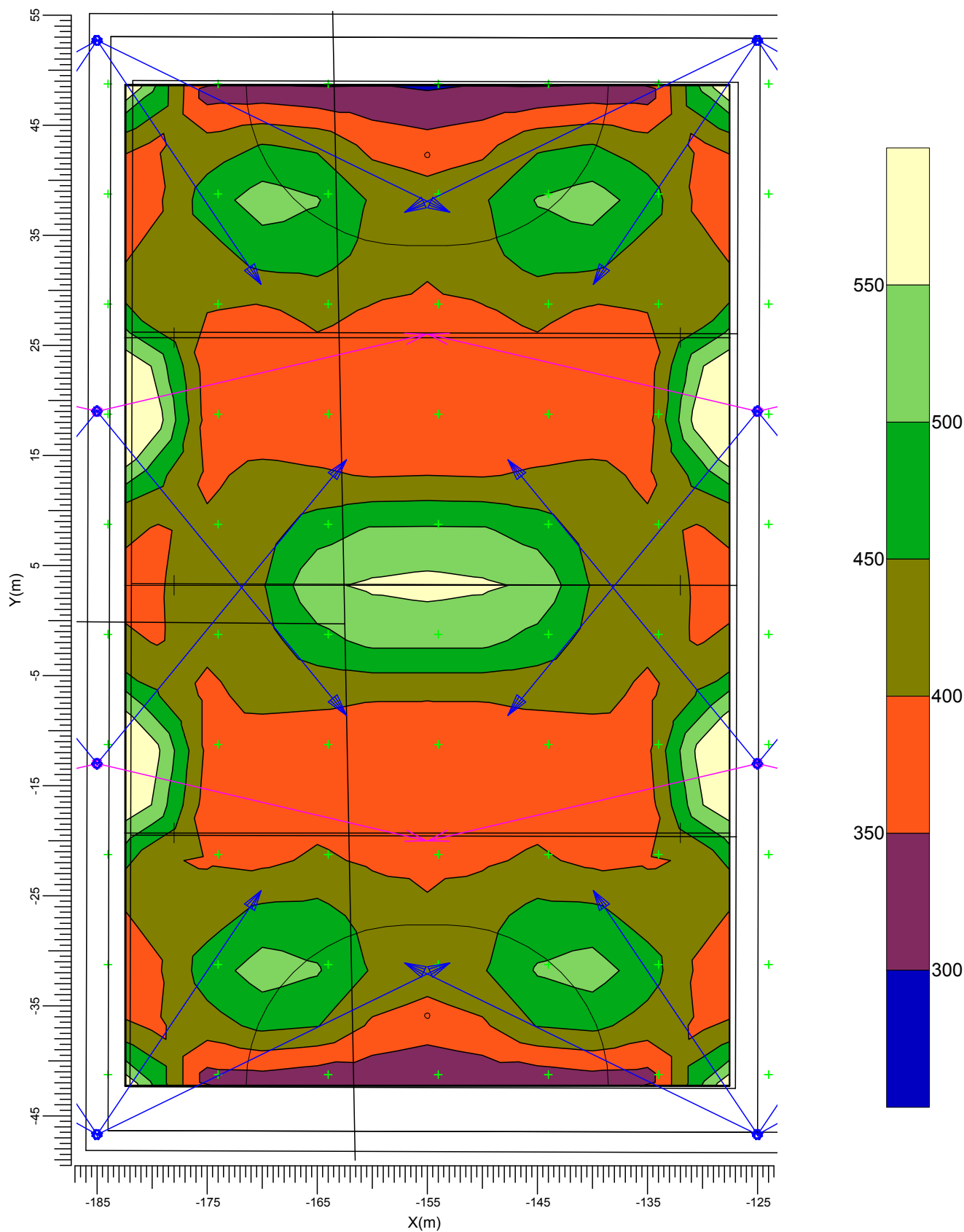
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.4 Hockeyveld 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hockeyveld 2 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
419

Minimum
299

Maximum
592

Min/gem
0.71

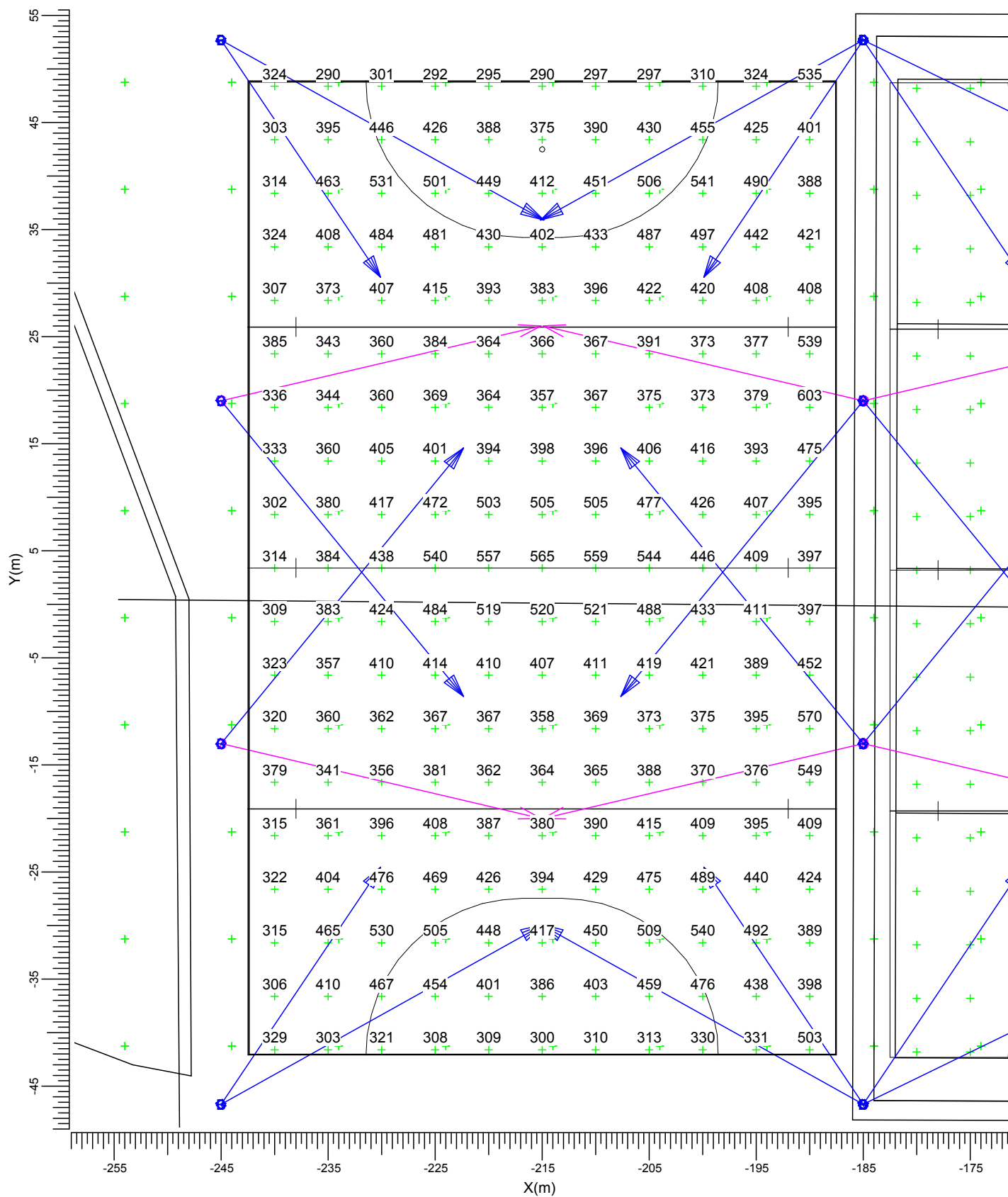
Min/max
0.51

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.5 Hockeyveld 3: Grafische tabel

Rekenraster : Hockeyveld 3 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B ———▶ MVP507 NB/60

C ———▶ MVP507 WB/60

Gemiddeld
407

Minimum
290

Maximum
603

Min/gem
0.71

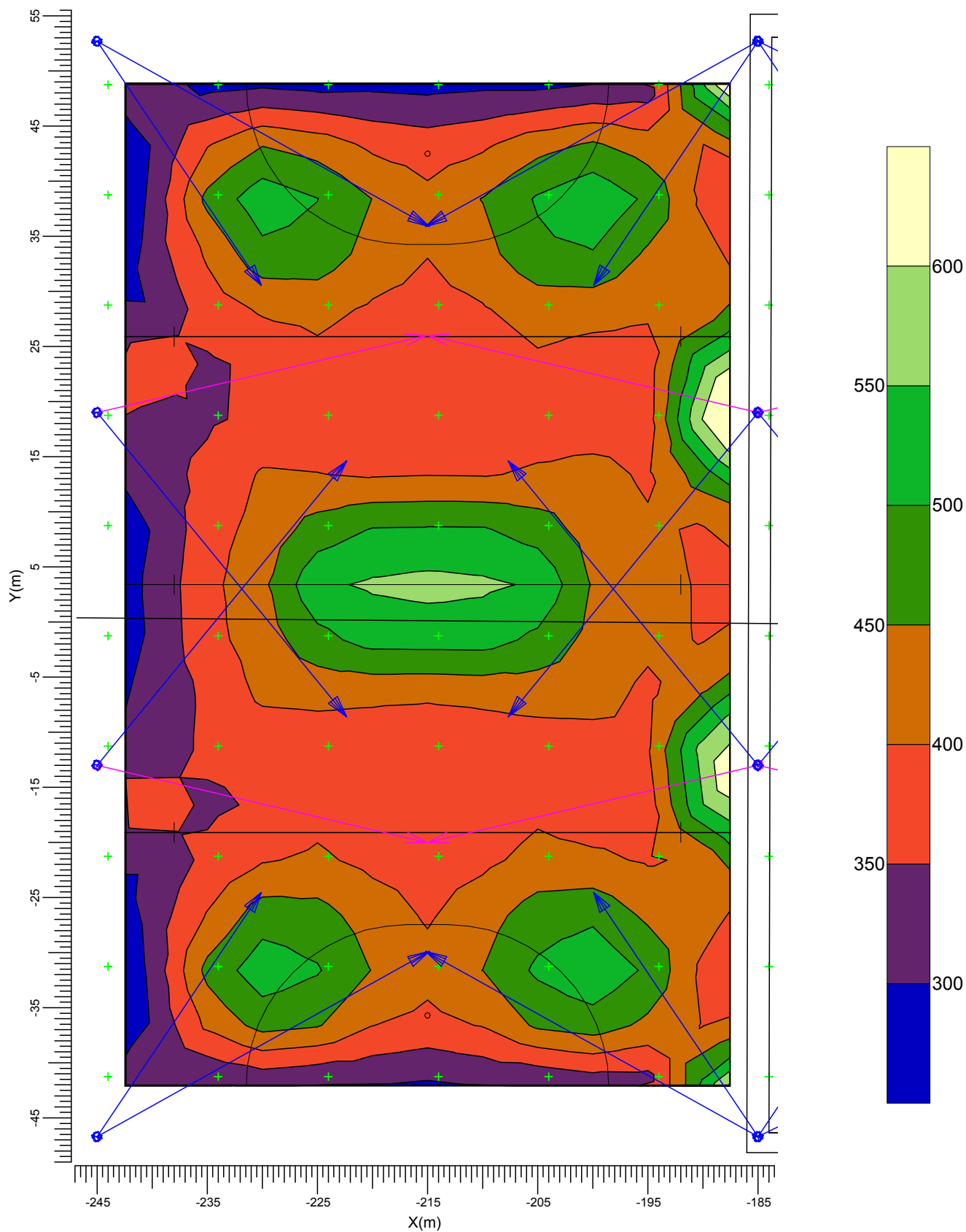
Min/max
0.48

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.6 Hockeyveld 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hockeyveld 3 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
407

Minimum
290

Maximum
603

Min/gem
0.71

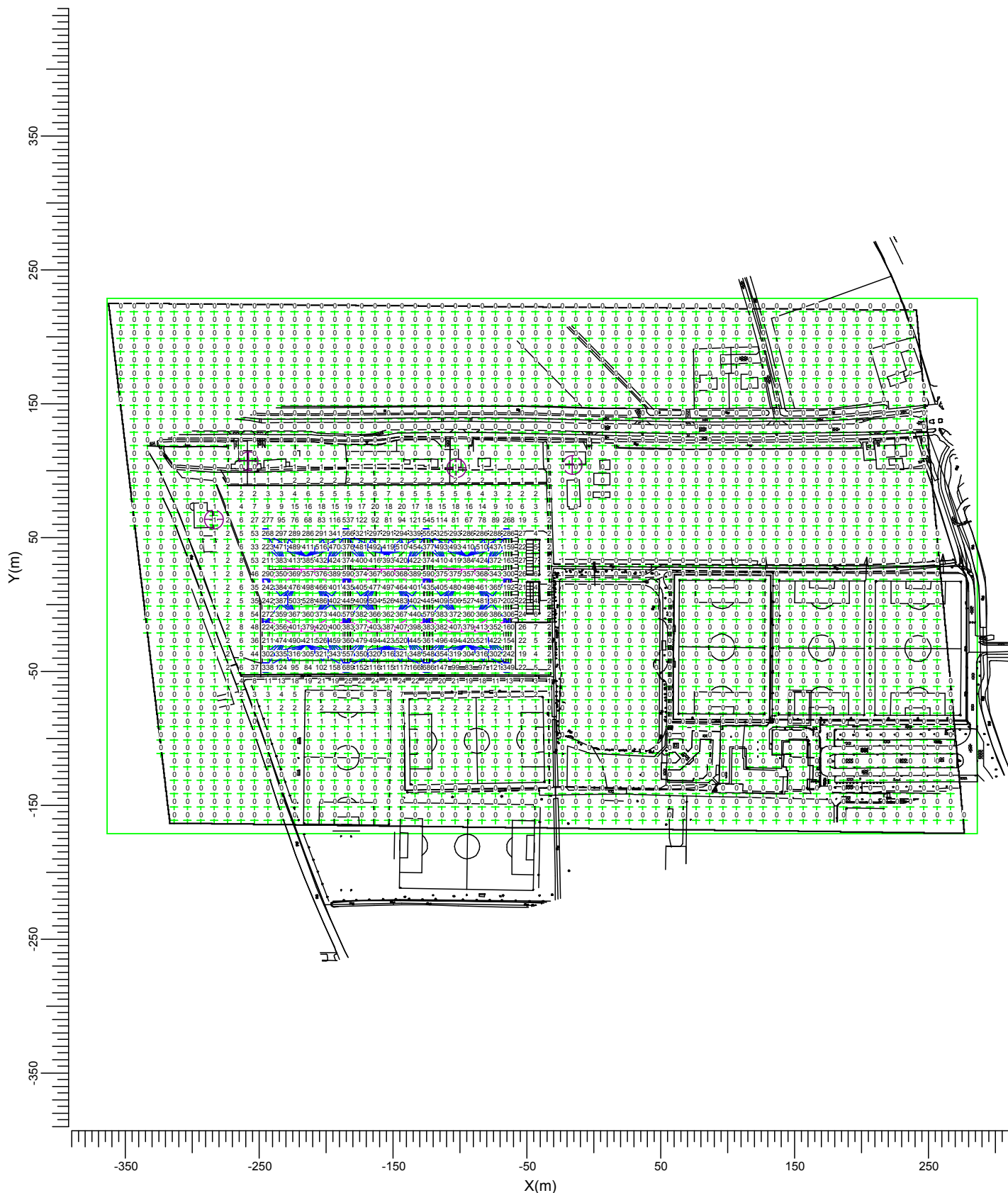
Min/max
0.48

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:500

3.7 Omgeving: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B



MVP507 NB/60

C



MVP507 WB/60

Gemiddeld
35.6

Minimum
0.0

Maximum
689.5

Min/gem
0.00

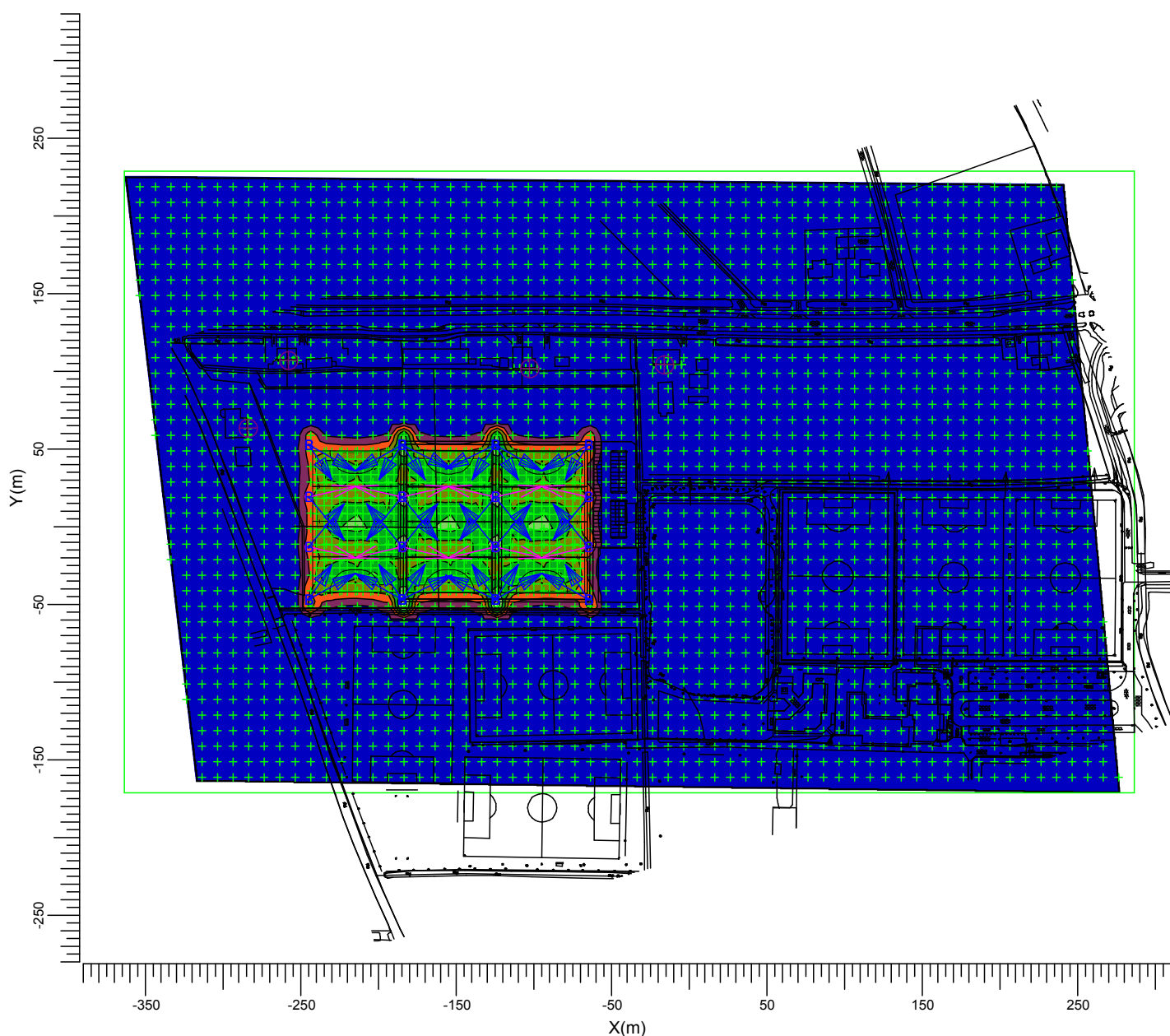
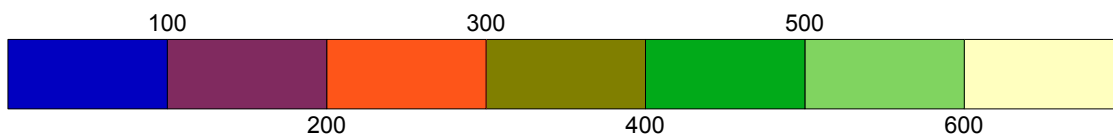
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.8 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
35.6

Minimum
0.0

Maximum
689.5

Min/gem
0.00

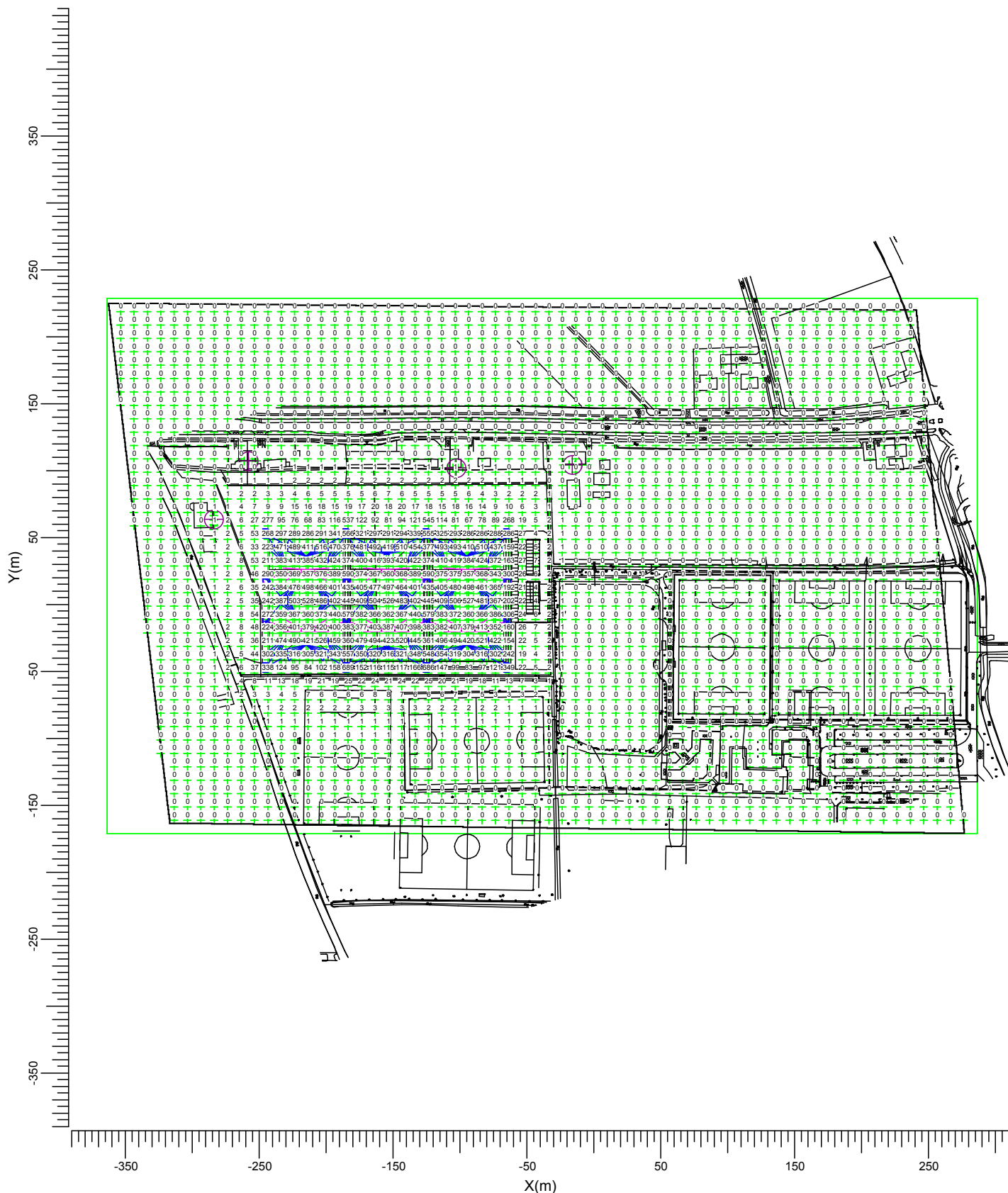
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.9 Omgeving 1.80: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B



MVP507 NB/60

C



MVP507 WB/60

Gemiddeld
35.6

Minimum
0.0

Maximum
689.5

Min/gem
0.00

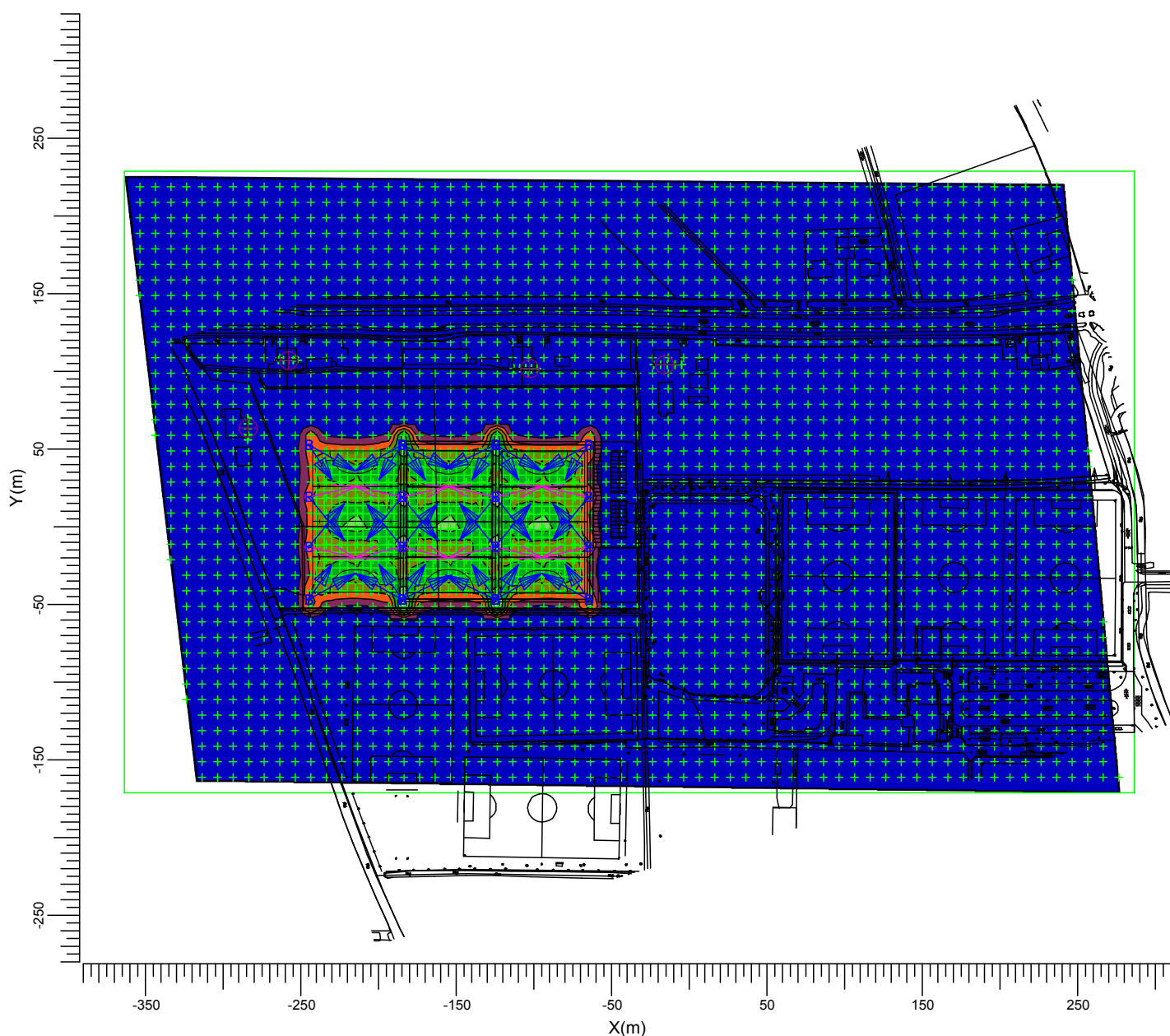
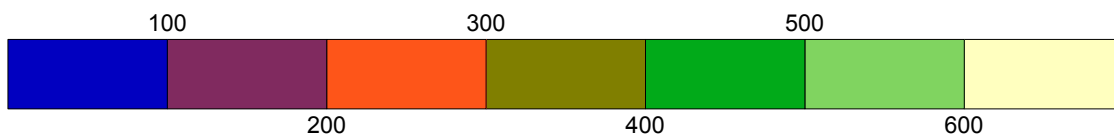
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.10 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B  MVP507 NB/60

C  MVP507 WB/60

Gemiddeld
35.6

Minimum
0.0

Maximum
689.5

Min/gem
0.00

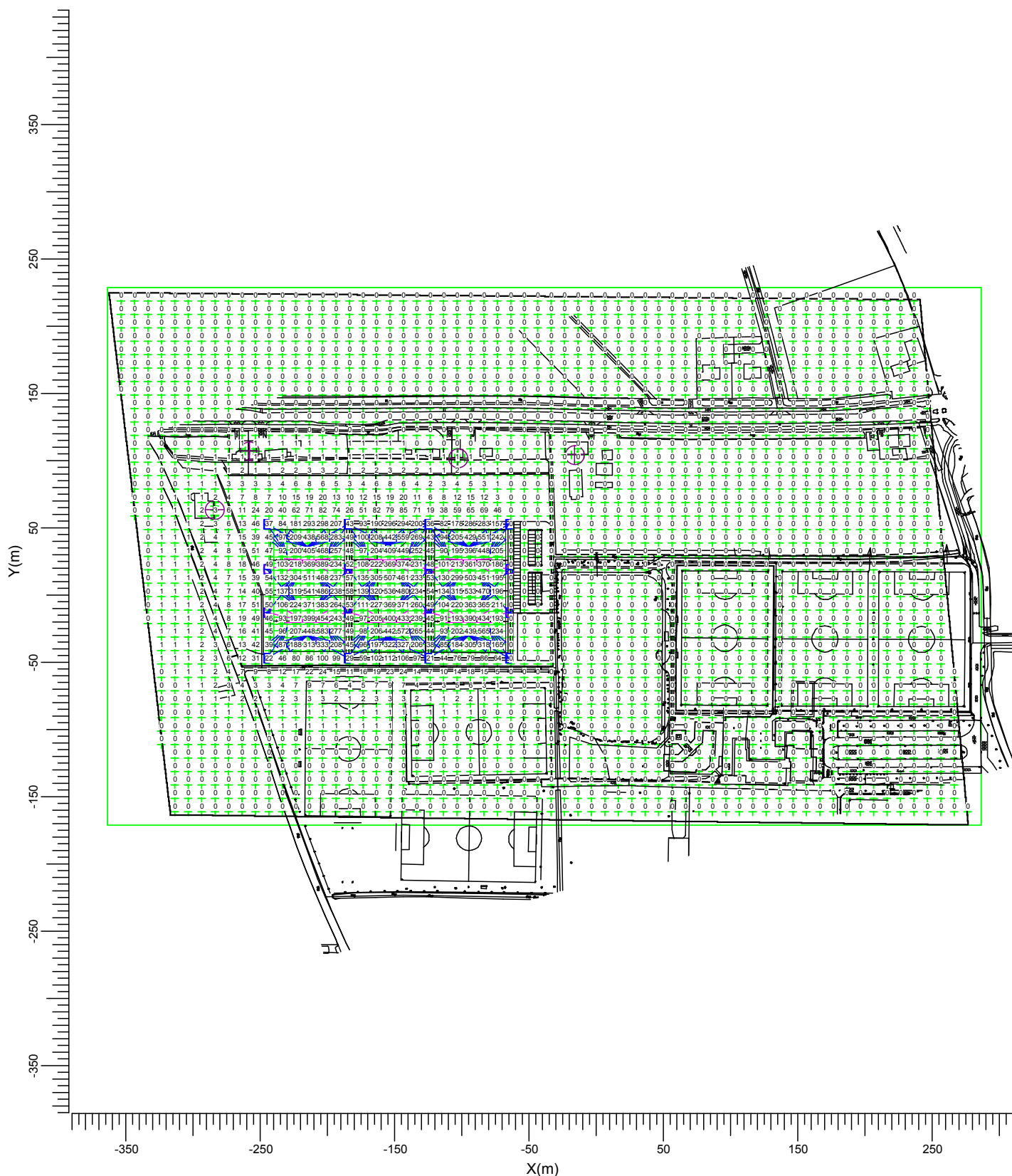
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.11 Omgeving Ev +X: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B

→ MVP507 NB/60

C

→ MVP507 WB/60

Gemiddeld
20.3

Minimum
0.0

Maximum
582.9

Min/gem
0.00

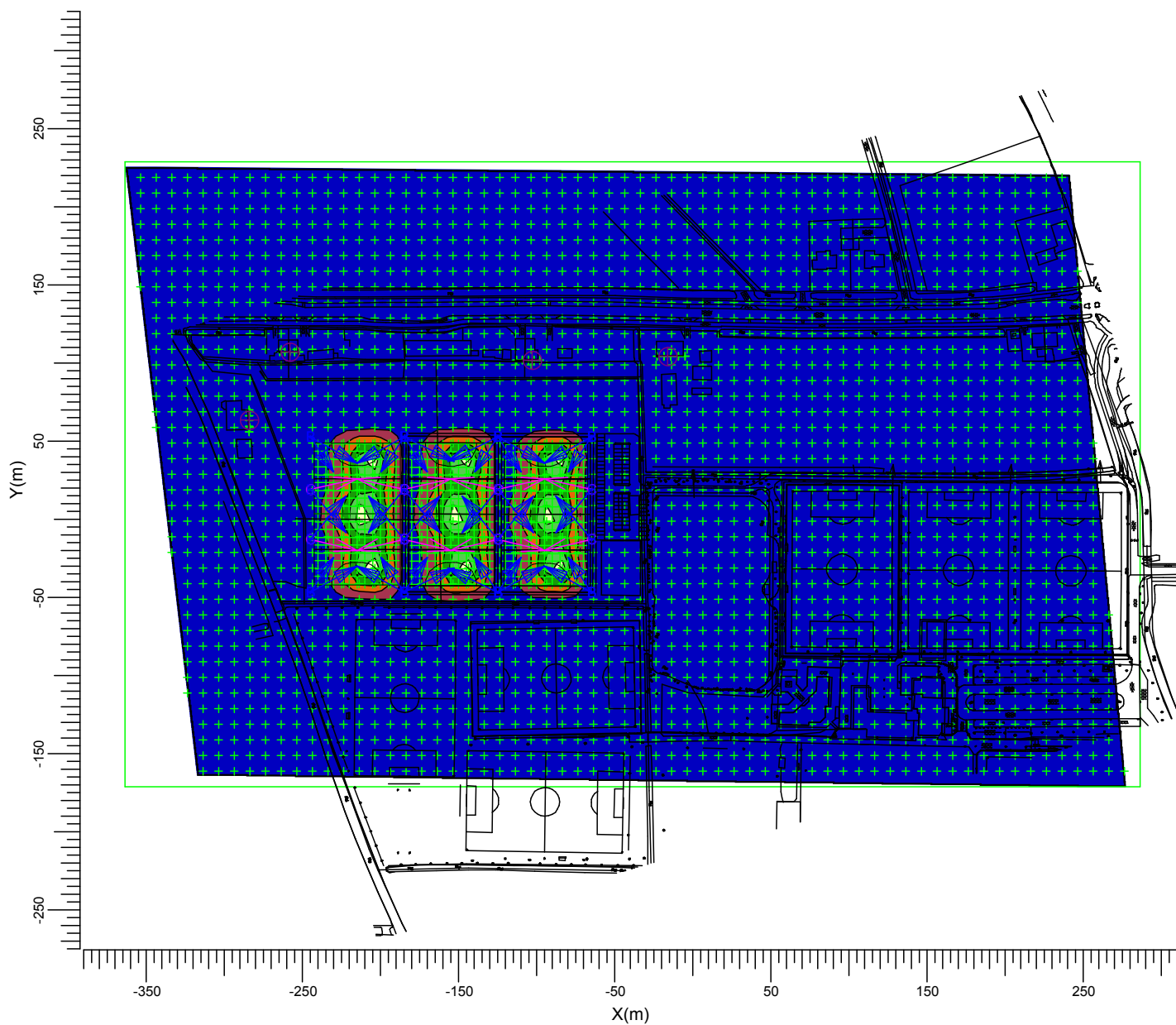
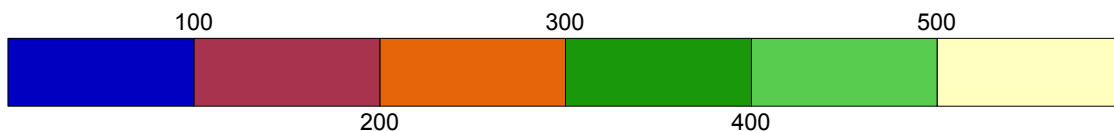
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.12 Omgeving Ev +X: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B  MVP507 NB/60

C  MVP507 WB/60

Gemiddeld
20.3

Minimum
0.0

Maximum
582.9

Min/gem
0.00

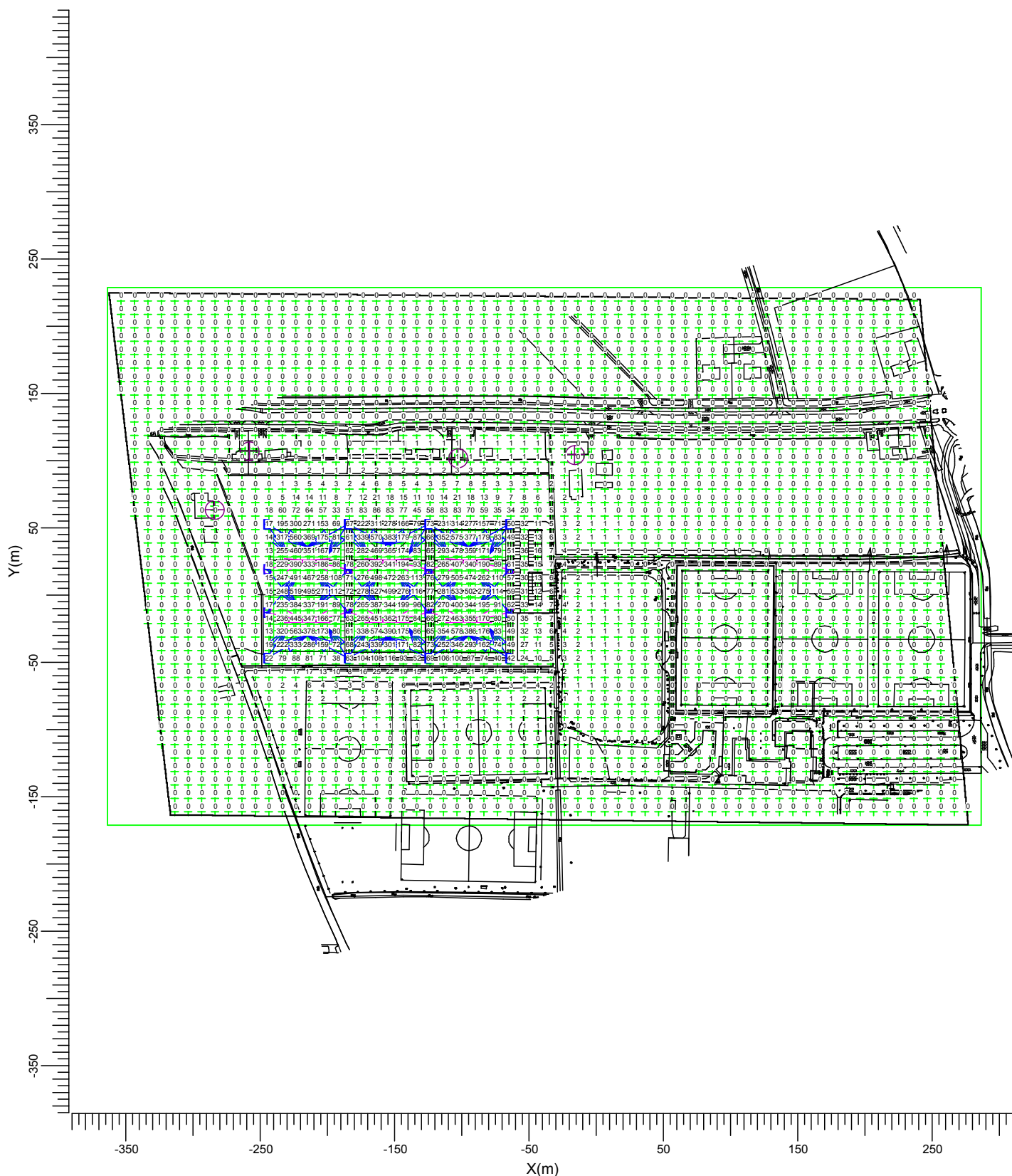
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.13 Omgeving Ev -X: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B



MVP507 NB/60

C



MVP507 WB/60

Gemiddeld
20.4

Minimum
0.0

Maximum
578.1

Min/gem
0.00

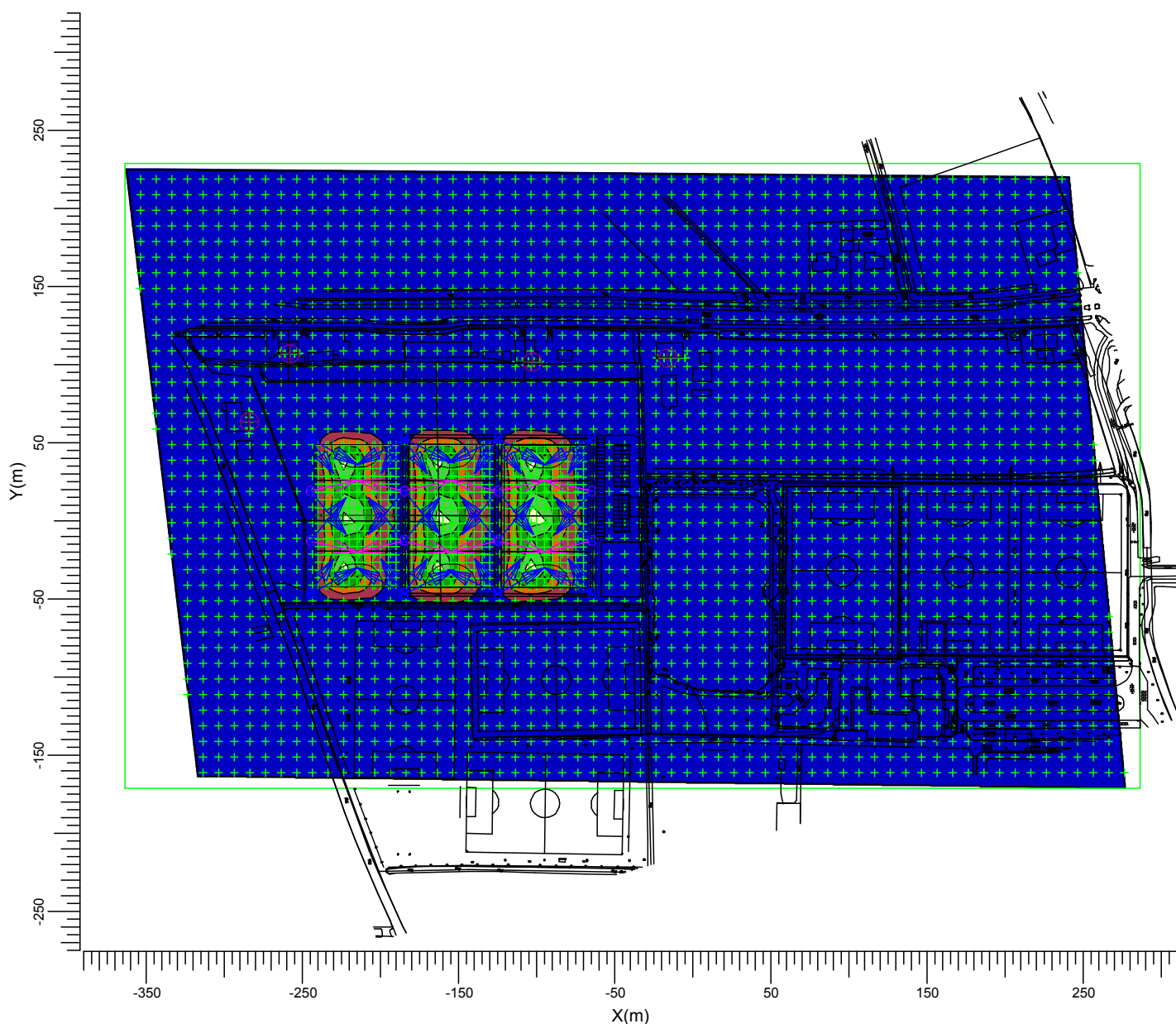
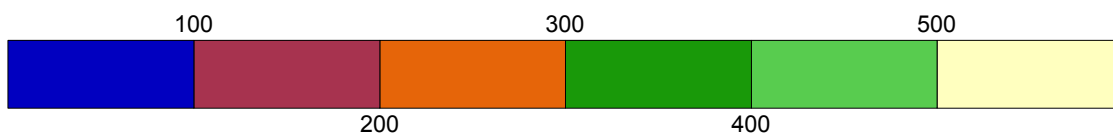
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.14 Omgeving Ev -X: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -X (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B  MVP507 NB/60

C  MVP507 WB/60

Gemiddeld
20.4

Minimum
0.0

Maximum
578.1

Min/gem
0.00

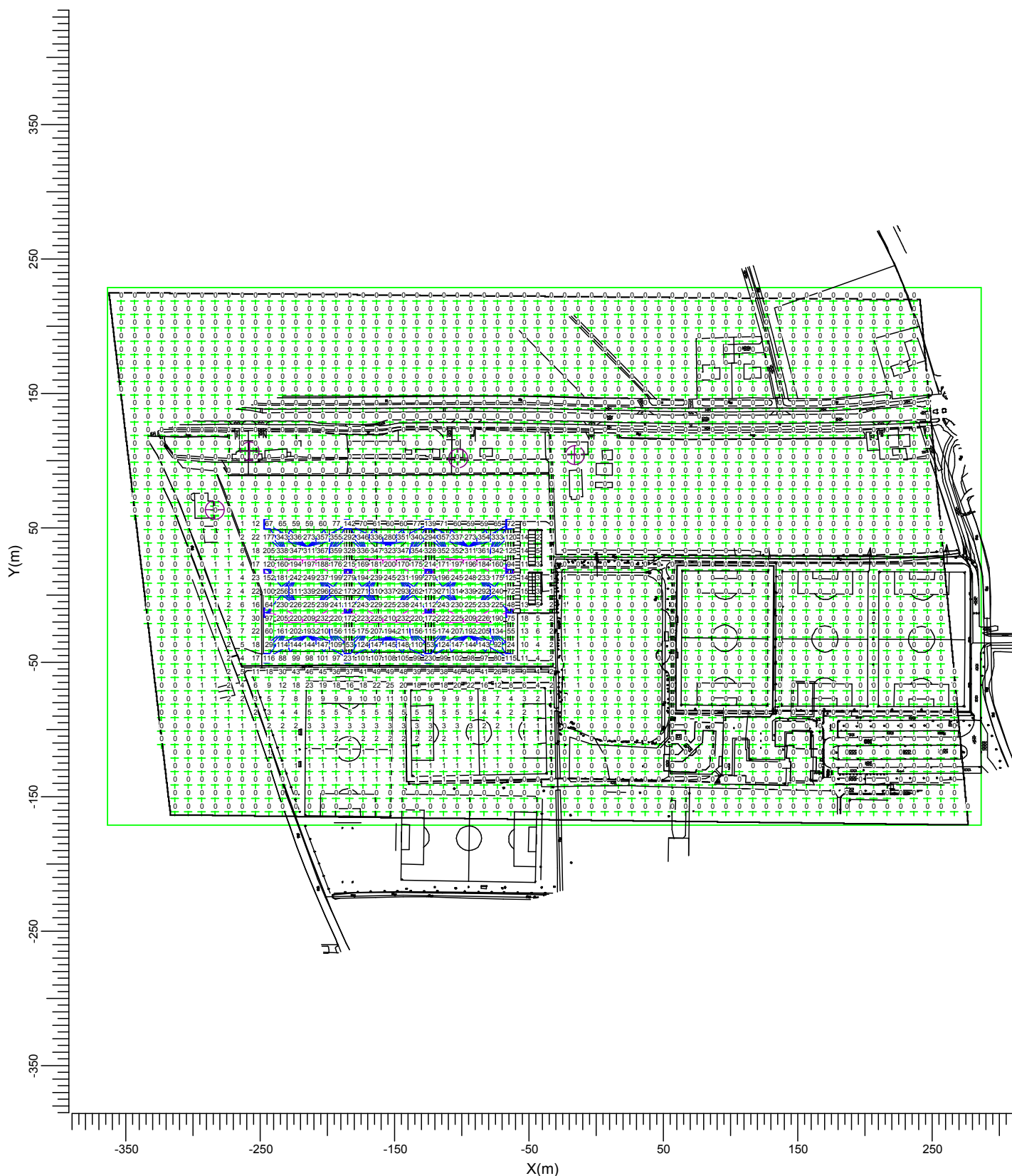
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.15 Omgeving Ev +Y: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B



MVP507 NB/60

C



MVP507 WB/60

Gemiddeld
18.4

Minimum
0.0

Maximum
366.9

Min/gem
0.00

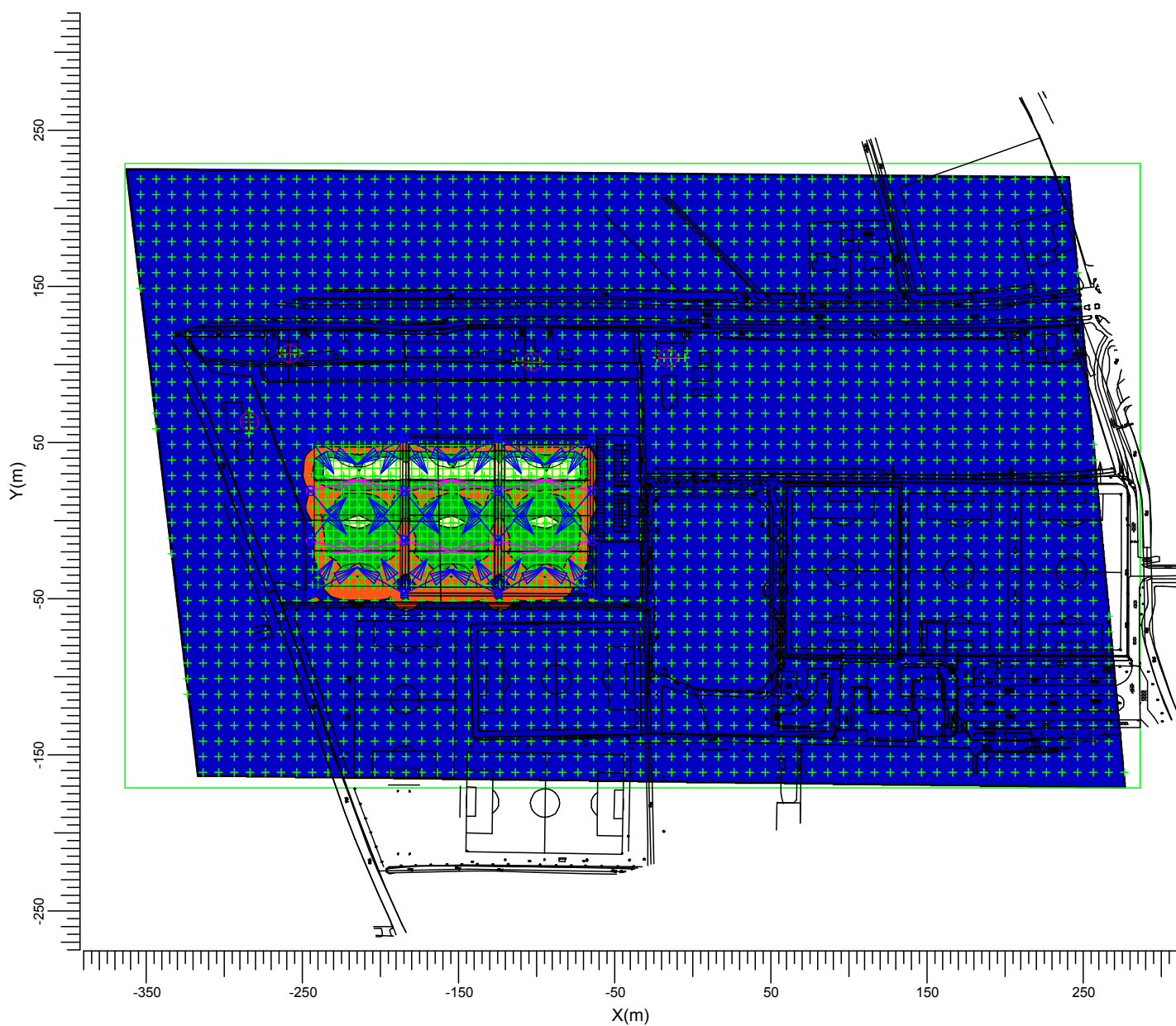
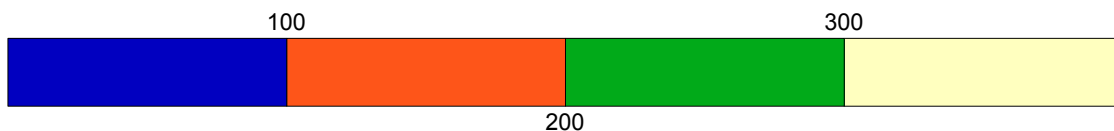
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.16 Omgeving Ev +Y: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting +Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
18.4

Minimum
0.0

Maximum
366.9

Min/gem
0.00

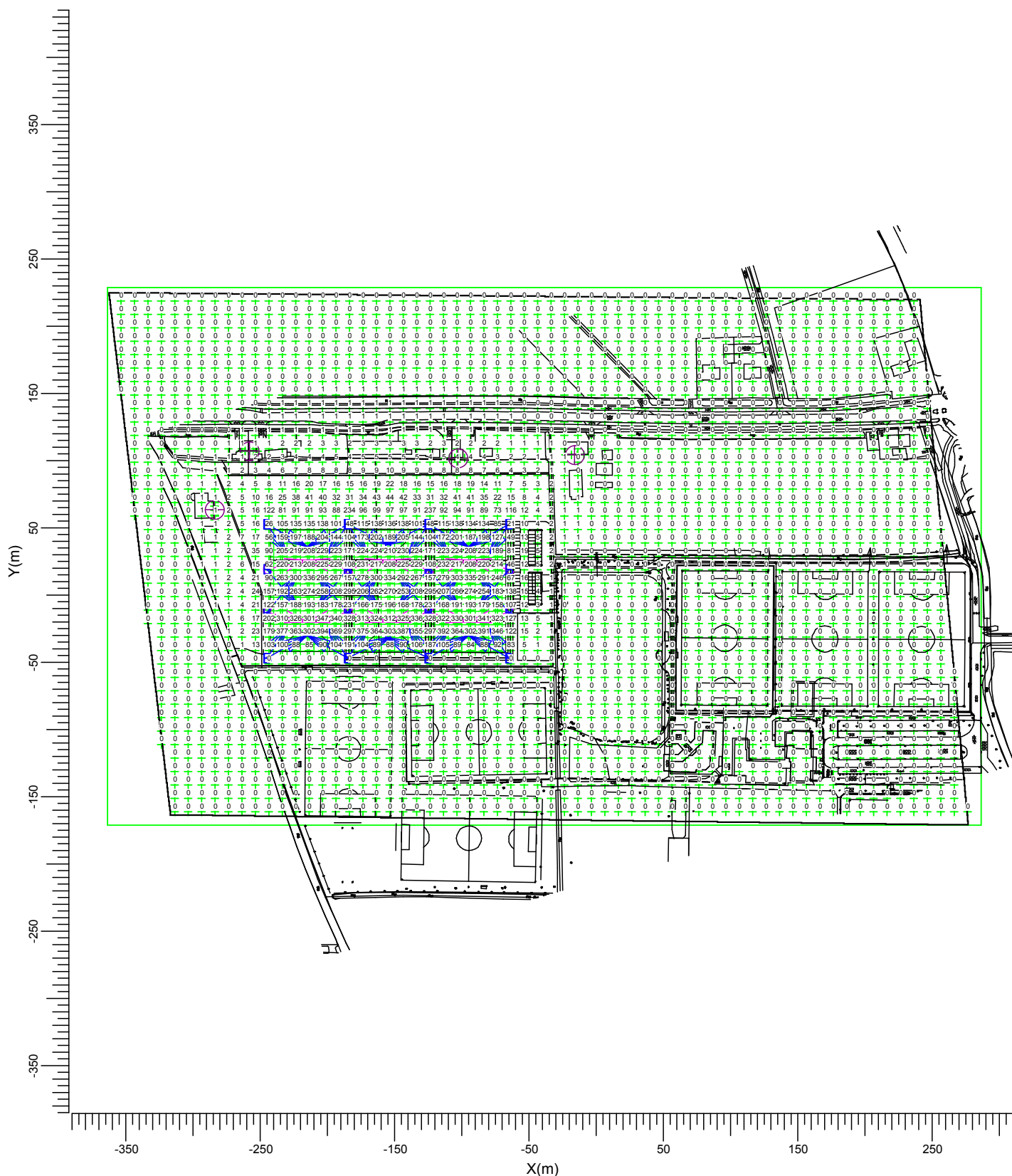
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.17 Omgeving Ev -Y: Grafische tabel

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B

→ MVP507 NB/60

C

→ MVP507 WB/60

Gemiddeld
18.5

Minimum
0.0

Maximum
393.6

Min/gem
0.00

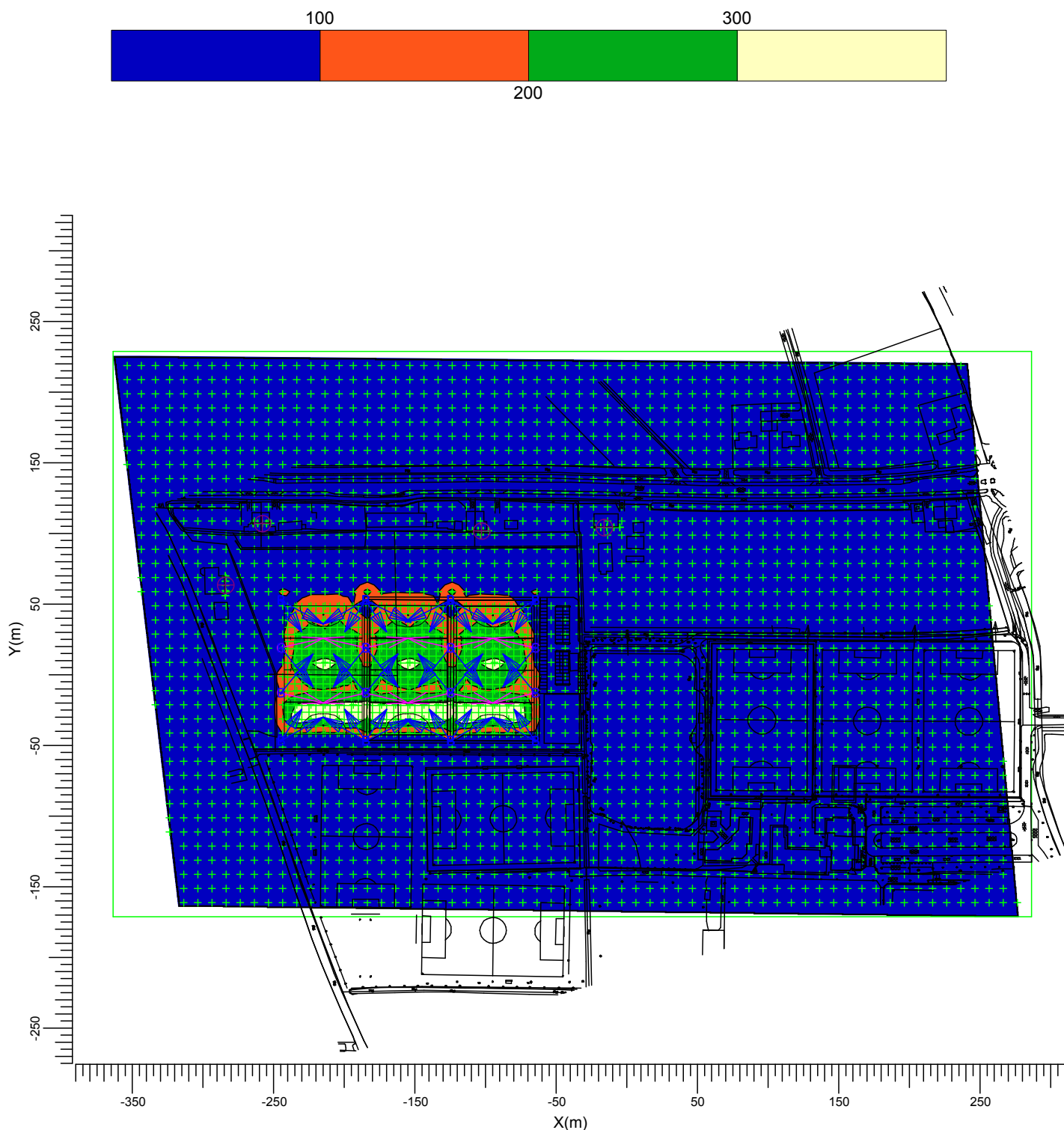
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.18 Omgeving Ev -Y: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Omgeving 1.80 op Z = 0.00 m
Berekening : Verticale verlichtingssterkte richting -Y (lux)
Boven rekenraster : 0.00 m



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
18.5

Minimum
0.0

Maximum
393.6

Min/gem
0.00

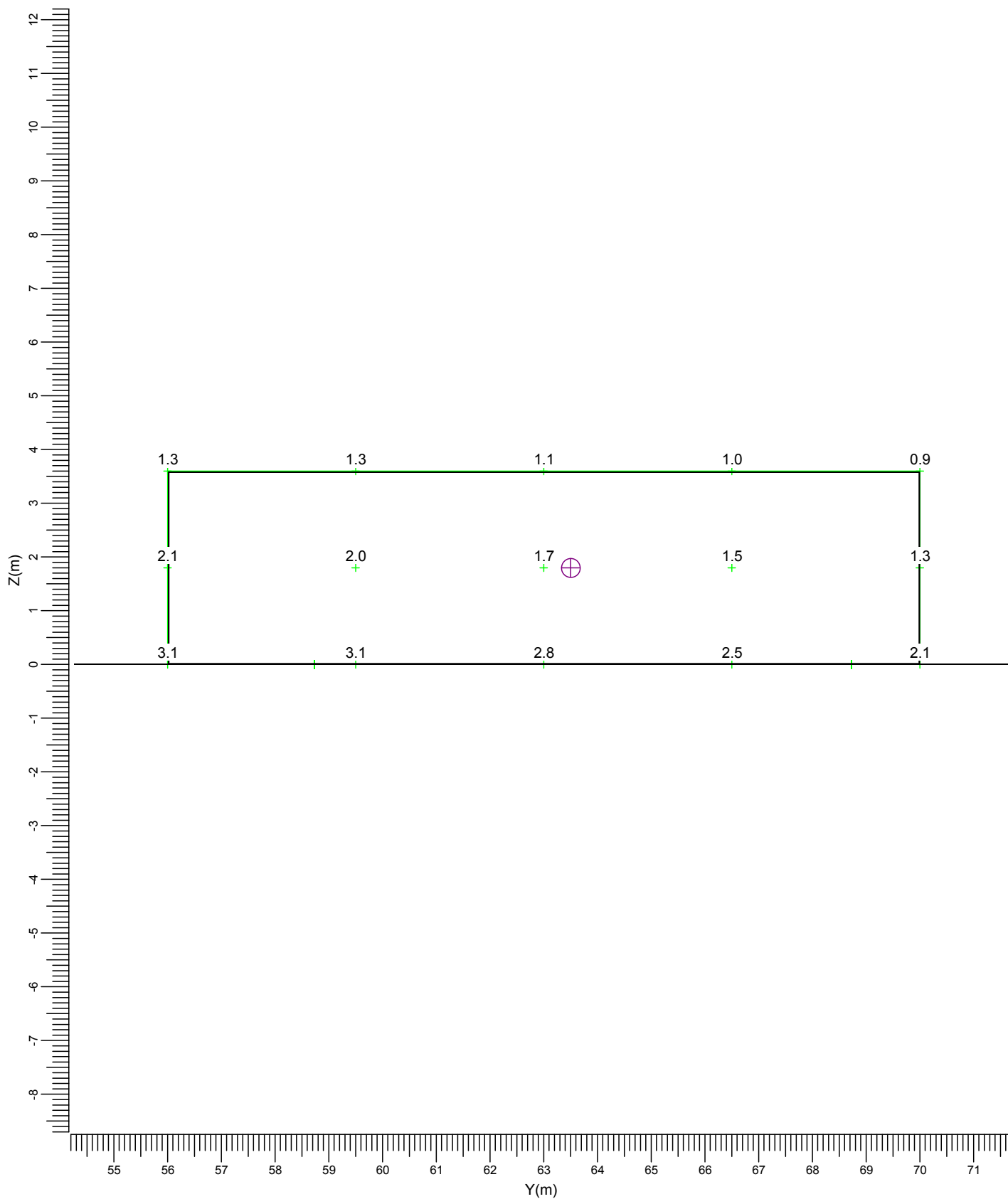
Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:4000

3.19 Rijksweg Zuid 39: Grafische tabel

Rekenraster : Rijksweg Zuid 39 op X = -284.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B  MVP507 NB/60

C  MVP507 WB/60

Gemiddeld
1.85

Minimum
0.89

Maximum
3.09

Min/gem
0.48

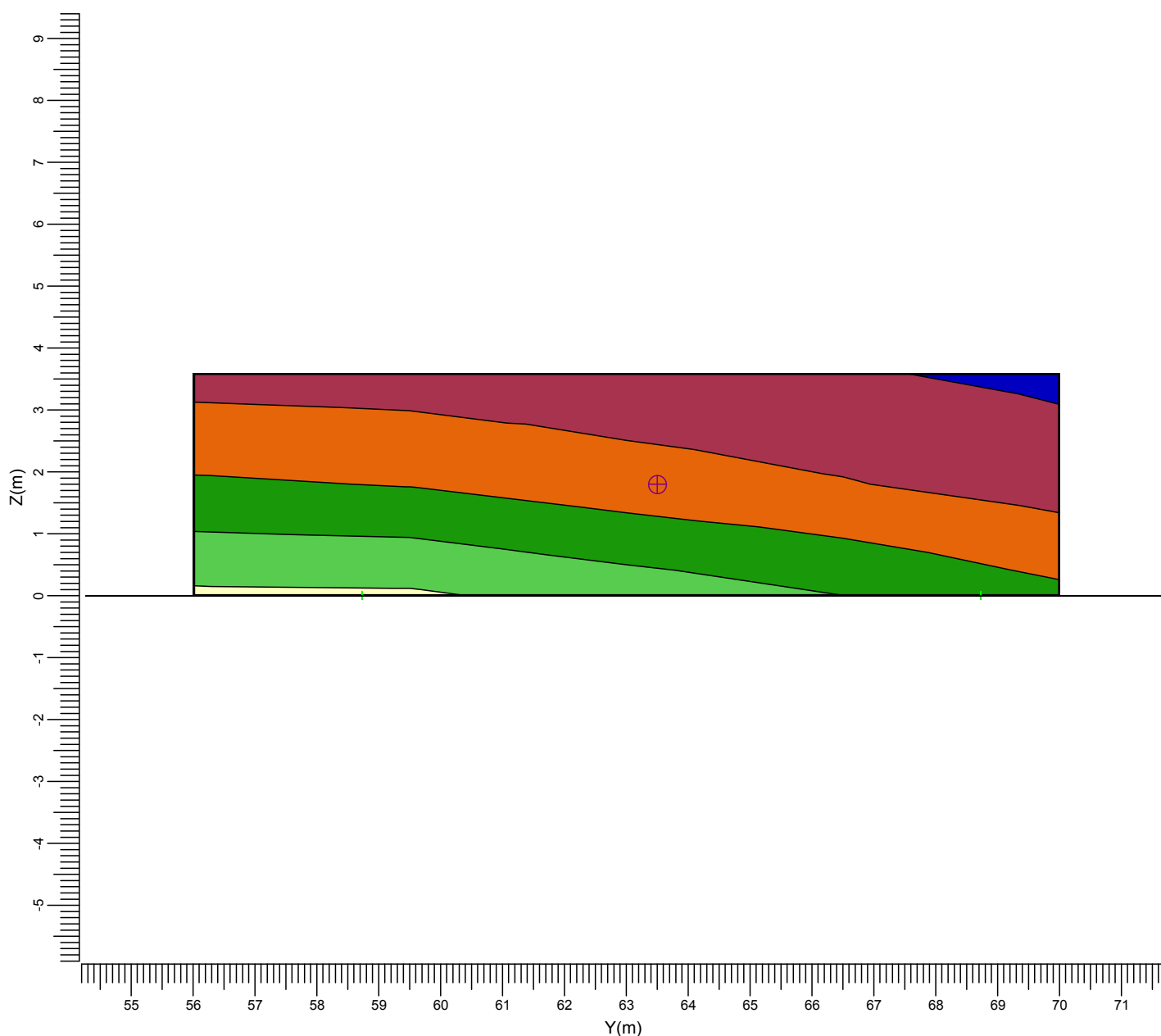
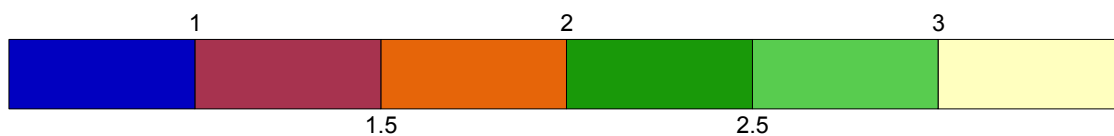
Min/max
0.29

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:100

3.20 Rijksweg Zuid 39: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Rijksweg Zuid 39 op X = -284.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
1.85

Minimum
0.89

Maximum
3.09

Min/gem
0.48

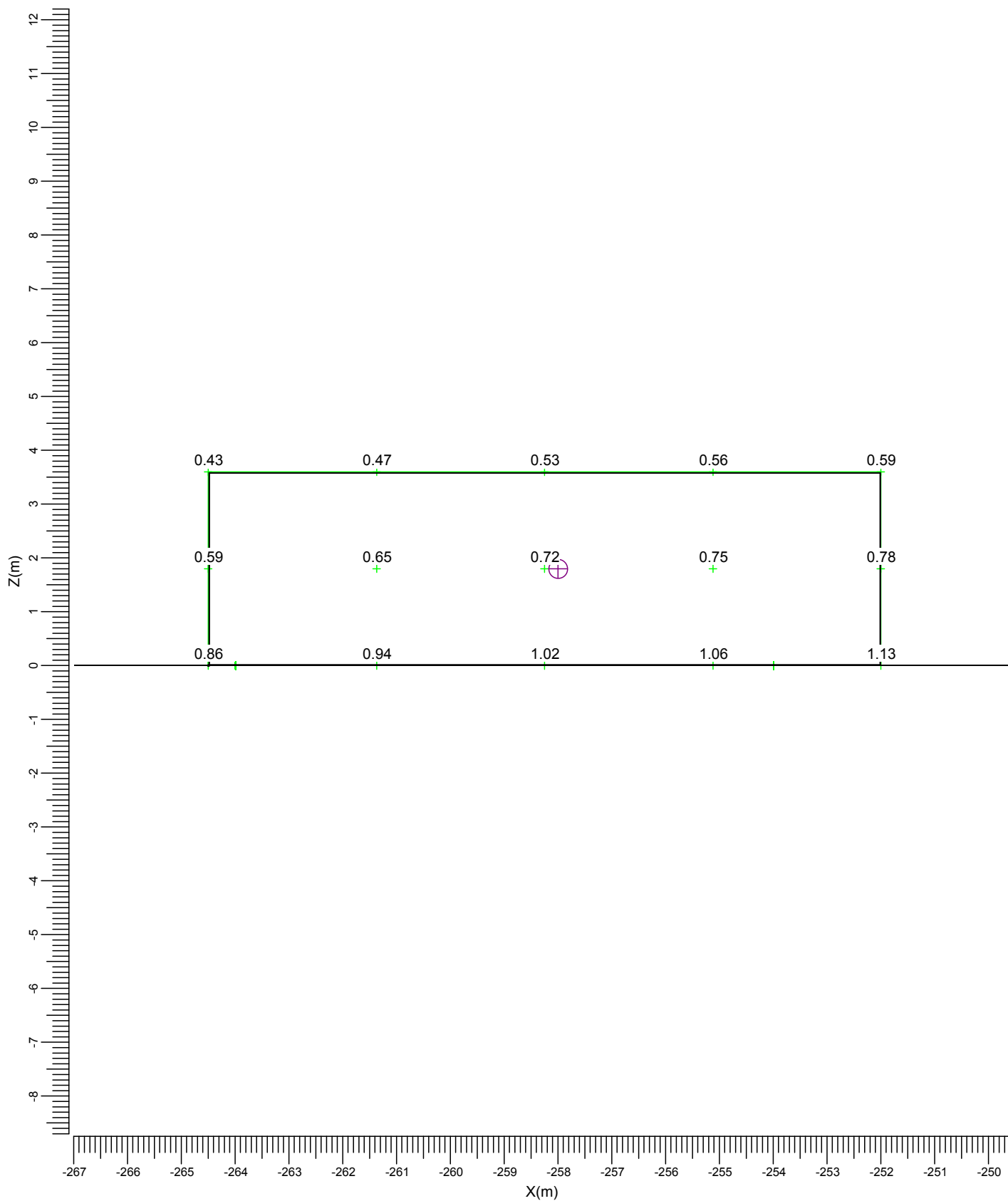
Min/max
0.29

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:100

3.21 Rijksweg Zuid 35-37: Grafische tabel

Rekenraster : Rijksweg Zuid 35-37 op Y = 107.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



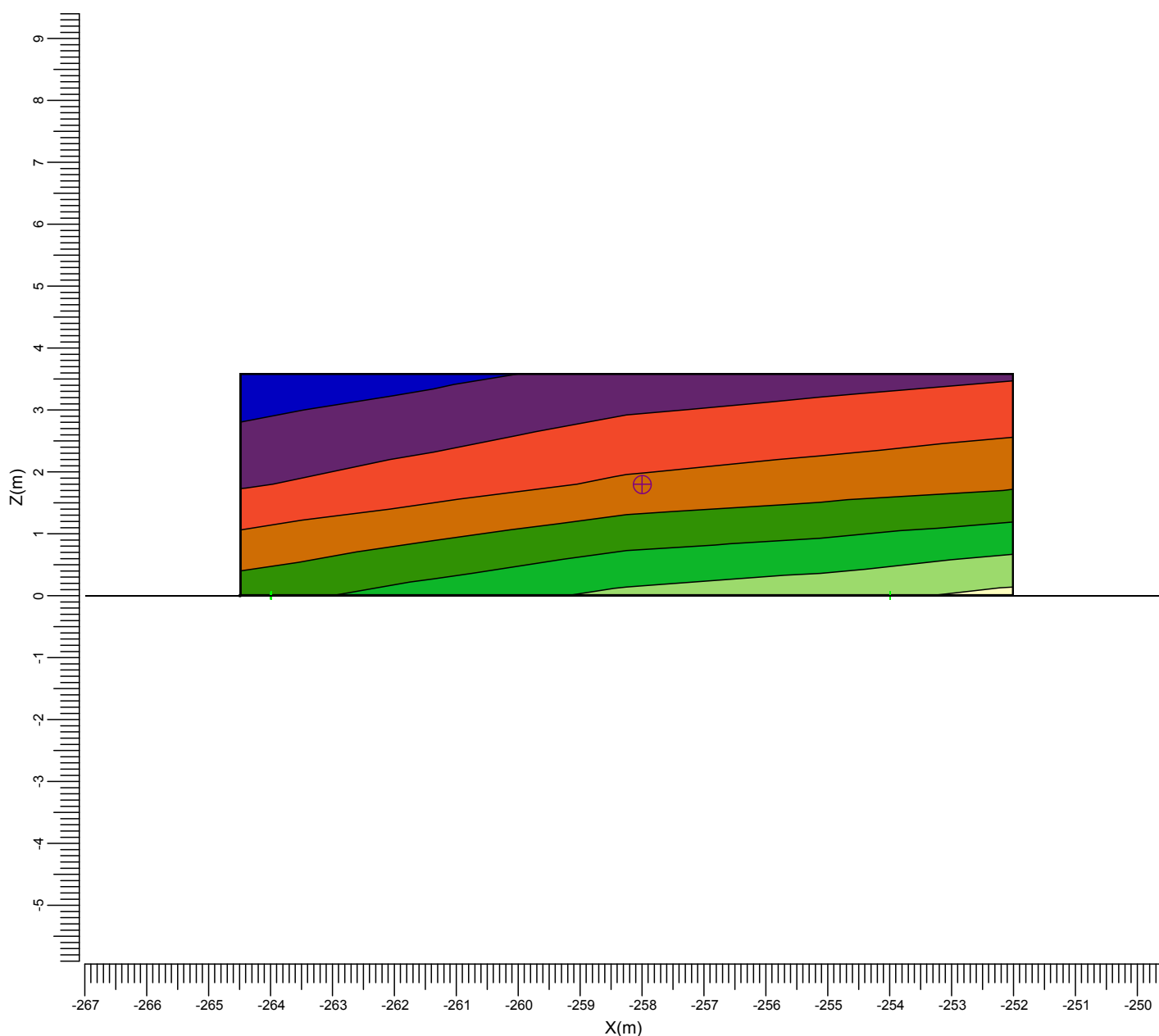
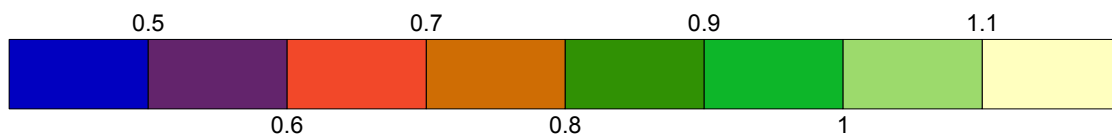
B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.74	0.43	1.13	0.58	0.38	1.00	1:100

3.22 Rijksweg Zuid 35-37: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Rijksweg Zuid 35-37 op Y = 107.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
0.74

Minimum
0.43

Maximum
1.13

Min/gem
0.58

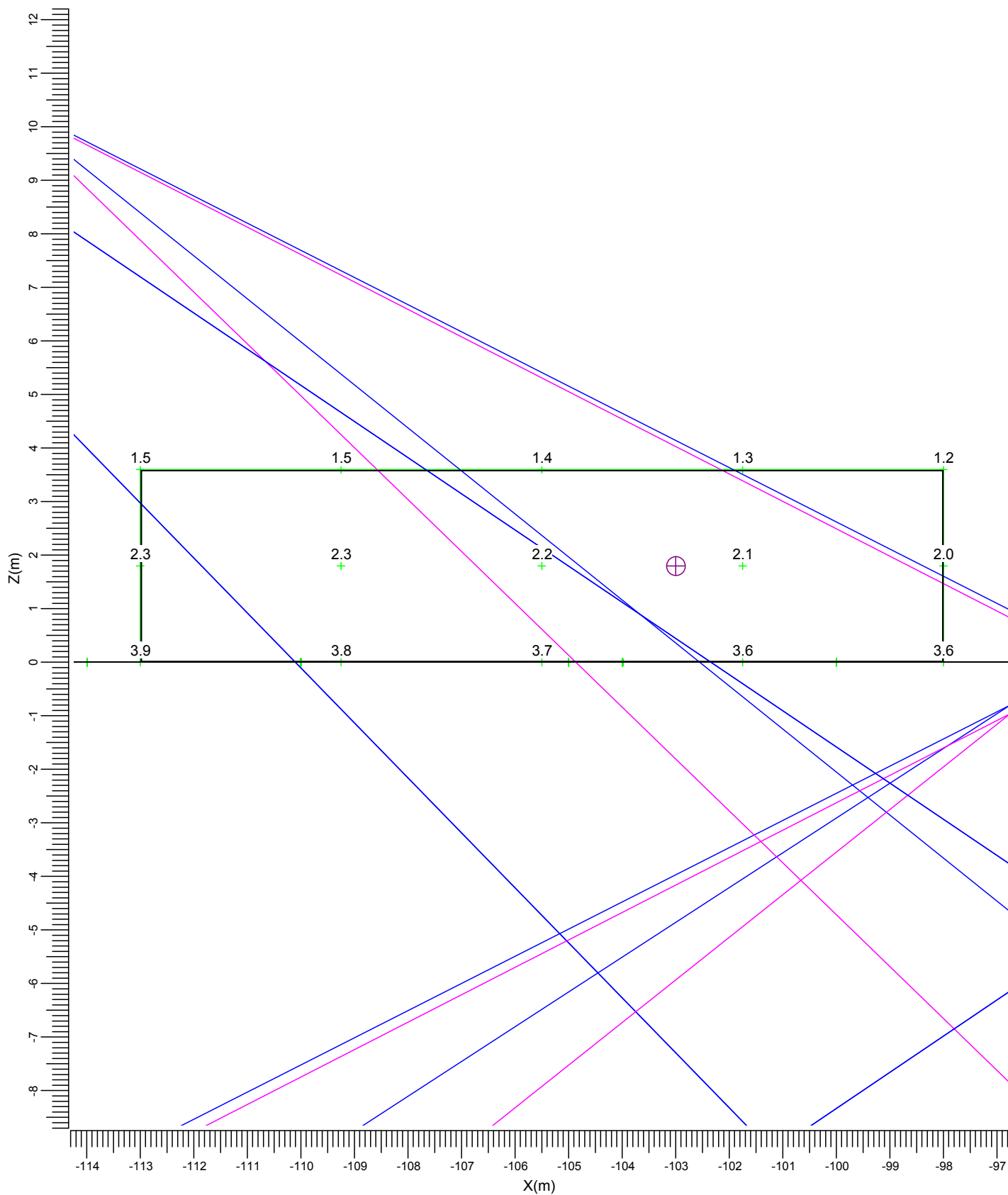
Min/max
0.38

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:100

3.23 Rijksweg Zuid 31-33: Grafische tabel

Rekenraster : Rijksweg Zuid 31-33 op Y = 102.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
2.42

Minimum
1.23

Maximum
3.85

Min/gem
0.51

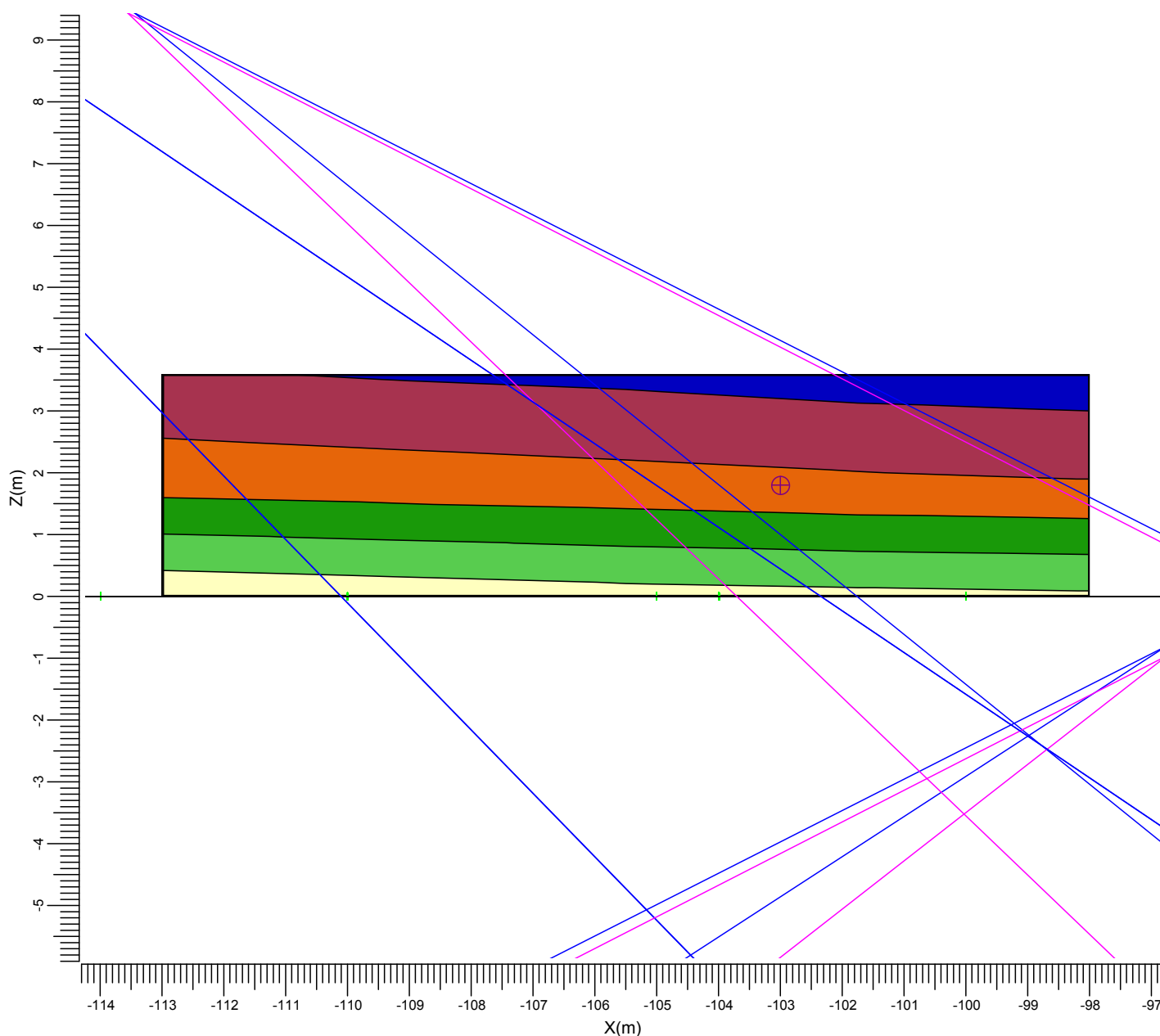
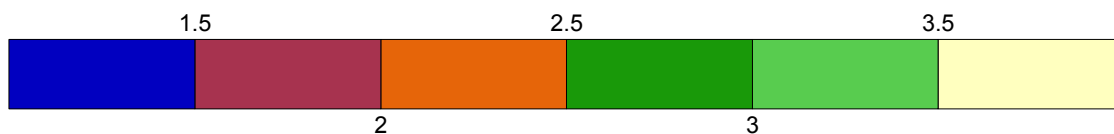
Min/max
0.32

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:100

3.24 Rijksweg Zuid 31-33: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Rijksweg Zuid 31-33 op Y = 102.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B → MVP507 NB/60

C → MVP507 WB/60

Gemiddeld
2.42

Minimum
1.23

Maximum
3.85

Min/gem
0.51

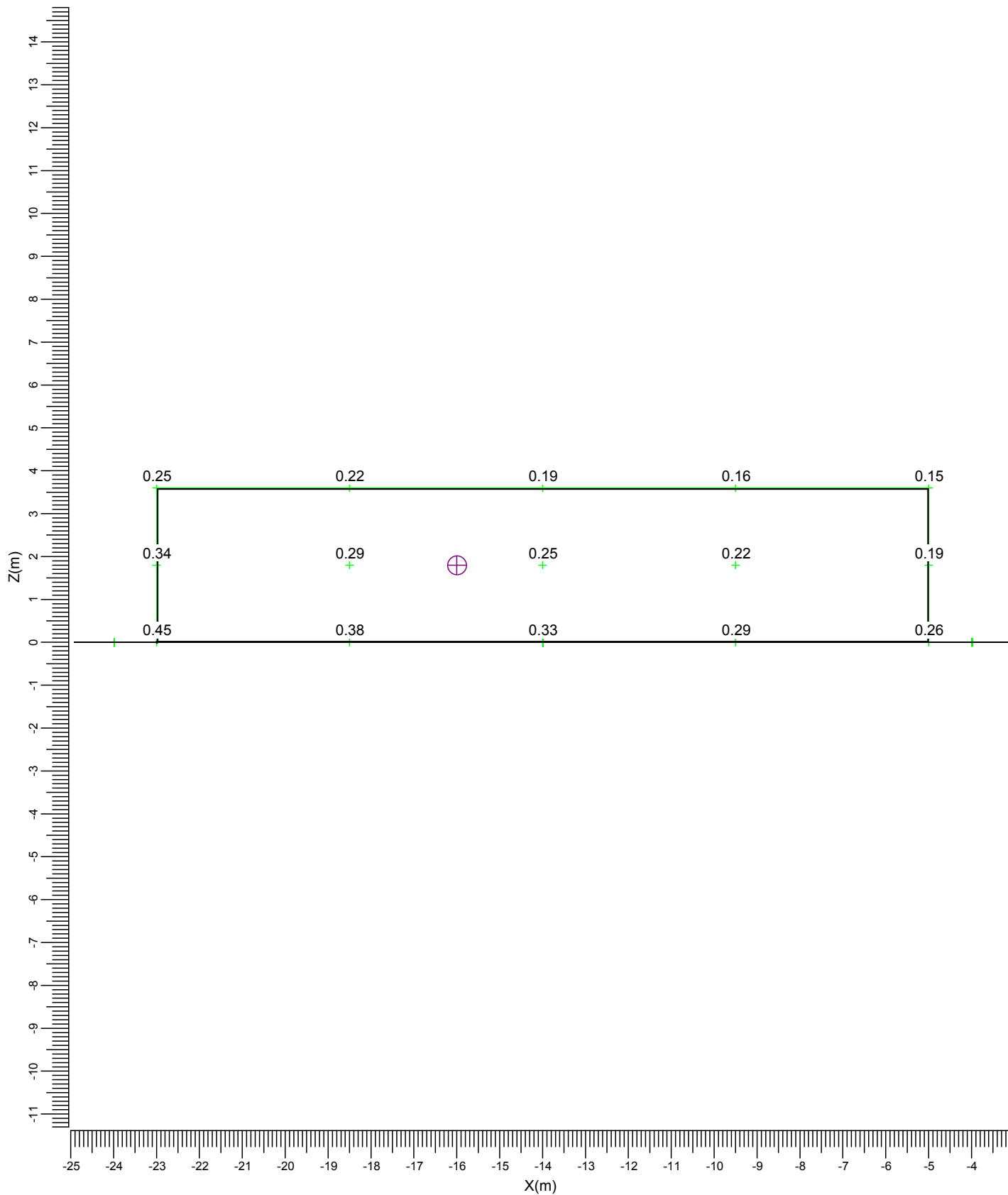
Min/max
0.32

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:100

3.25 Rijksweg Zuid 29: Grafische tabel

Rekenraster : Rijksweg Zuid 29 op Y = 104.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



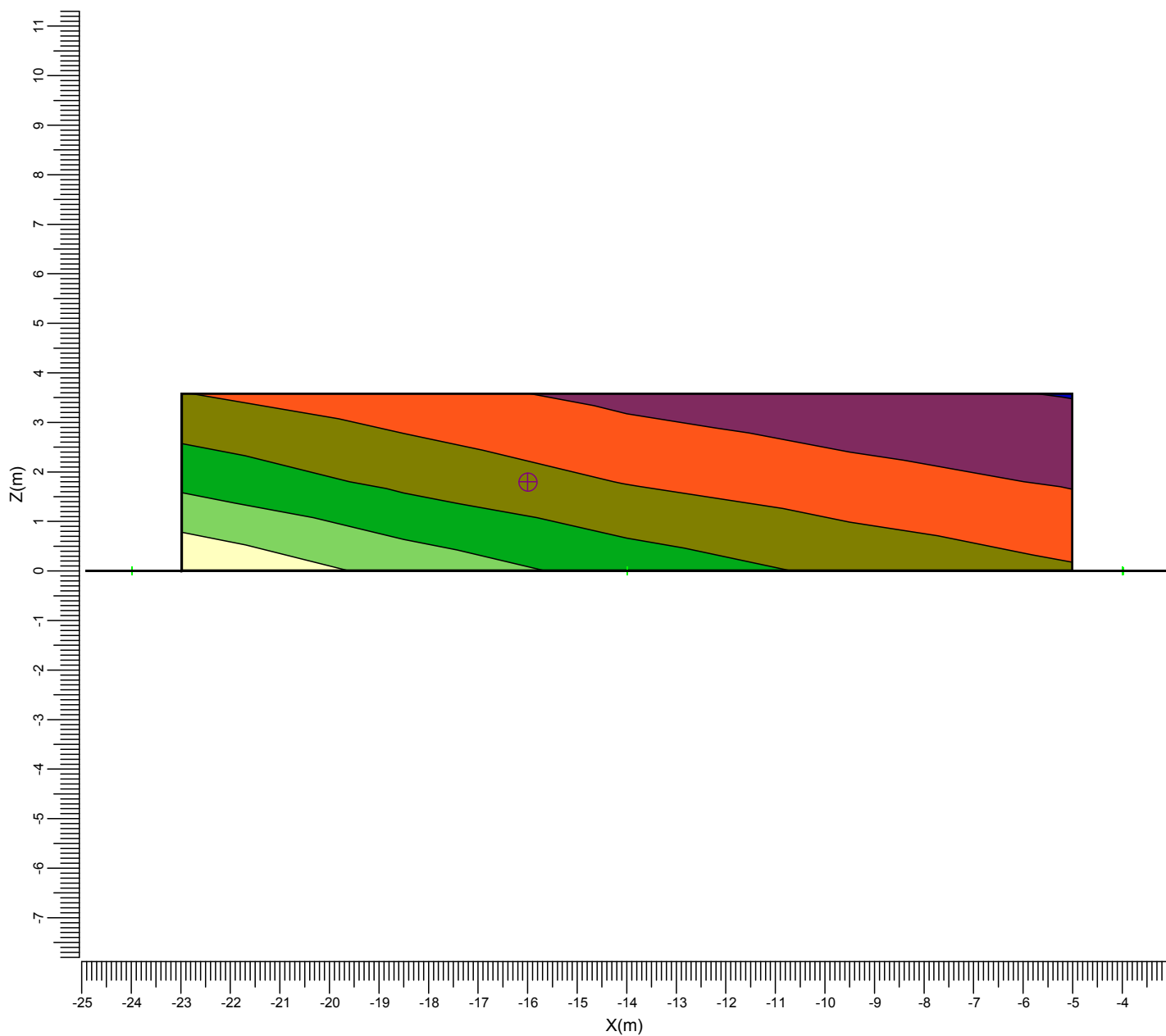
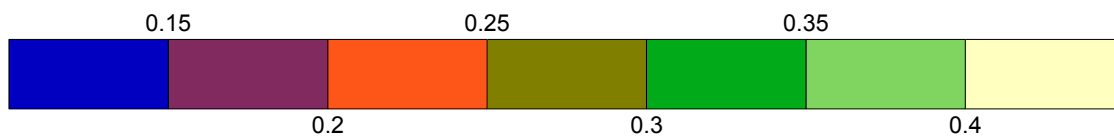
B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.26	0.15	0.45	0.56	0.33	1.00	1:125

3.26 Rijksweg Zuid 29: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Rijksweg Zuid 29 op Y = 104.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



B MVP507 NB/60

C MVP507 WB/60

Gemiddeld
0.26

Minimum
0.15

Maximum
0.45

Min/gem
0.56

Min/max
0.33

Algemene behoudfactor
1.00

Schaal
1:125

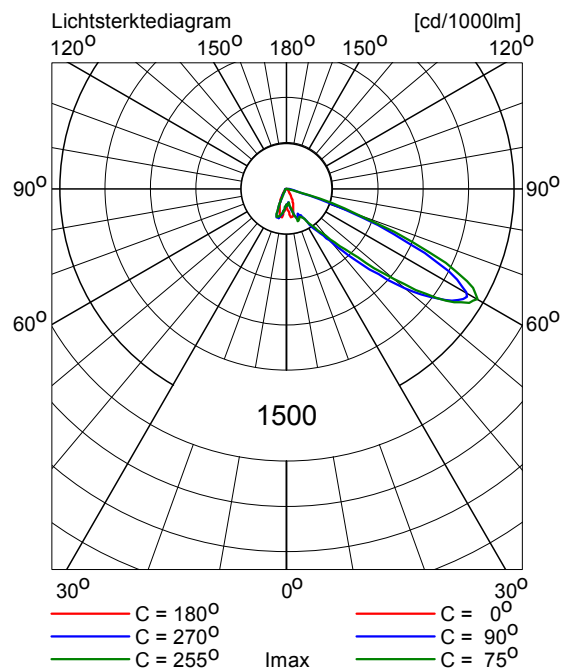
4. Armatuurgegevens

4.1 Armatuurtypen

MVP507 NB/60 1xMHN-LA2000W/400V/842



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.79
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.79
Voorschakelapparaat	: Standaard
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA107800



MVP507 WB/60 1xMHN-LA2000W/400V/842



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.80
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.80
Voorschakelapparaat	: Standaard
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA107700

