

Ontheffingsaanvraag Vogelenzang

Activiteitenplan in het kader van soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming

14 juni 2023

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Verantwoording

Titel	Ontheffingsaanvraag Vogelenzang
Opdrachtgever	Gemeente Bloemendaal
Projectleider	Sanne Ketelaar
Auteur(s)	Eline Dierikx
Tweede lezer	Roel de Greeff
Kenmerk	R001-1288608EHD-V03-kzo-NL
Aantal pagina's	44 (exclusief bijlagen)
Datum	14 juni 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Plangebied 5
1.2 Beoogde ontwikkeling 6
1.3 Ontheffing 9
1.4 Leeswijzer 9
2 Samenvatting ecologisch onderzoek 9
2.1 Quickscan 9
2.2 Soortgericht onderzoek beschermde soorten 10
2.2.1 Methode 10
2.2.2 Resultaat 14
3 Effectbeoordeling en verbodsbepalingen 16
3.1 Effectbeoordeling 16
3.1.1 Gewone dwergvleermuis 16
3.1.2 Huismus 17
3.1.3 Rugstreeppad 17
3.2 Verbodsbepalingen 17
4 Maatregelen, tijdelijke mitigatie en compensatie 18
4.1 Algemeen 18
4.2 Gewone dwergvleermuis 18
4.2.1 Essentiele vliegroutes 18
4.2.2 Periodisering 22
4.3 Huismus 23
4.3.1 Mitigerende maatregelen 24
4.3.2 Compenserende maatregelen 25
4.3.3 Periodisering 26
4.4 Rugstreeppad 27
4.4.1 Mitigerende maatregelen 27
4.4.2 Compenserende maatregelen 27
4.4.3 Periodisering 28
4.5 Ecologische begeleiding en monitoring maatregelen 28

4.6 Overige mitigerende maatregelen 29
4.6.1 Natuurinclusieve maatregelen in de permanente situatie 29
4.6.2 Overige maatregelen ten behoeve van de zorgplicht 31
5 Staat van instandhouding en geschiktheid omgeving 32
5.1 Algemeen 32
5.2 Staat van instandhouding 32
5.2.1 Gewone dwergvleermuis 32
5.2.2 Huismus 34
5.2.3 Rugstreeppad 35
6 Wettelijk belang en alternatieven 37
6.1 Algemeen 37
6.2 Wettelijk belang 37
6.2.1 Volksgezondheid 38
6.2.2 Dringende redenen van groot openbaar belang (duurzaamheid) 39
6.2.3 Openbare veiligheid 40
6.3 Alternatievenafweging 40
6.3.1 Inleiding 40
6.3.2 Locatie 41
6.3.3 Planning 41
6.3.4 Werkwijze 41
7 Literatuur 43

Bijlage 1 Natuurtoets
Bijlage 2 Soortgericht onderzoek
Bijlage 3 Ontwerptekening Vitaal Vogelenzang
Bijlage 4 Uitgangspunten voor de te realiseren vliegroute
Bijlage 5 Lichthinderonderzoek sportvelden
Bijlage 6 Overzicht maatregelen huismus en gewone dwergvleermuis in permanente situatie
Bijlage 7 Participatieverslag Vitaal Vogelenzang

1 Inleiding

Gemeente Bloemendaal is van plan het woningbouwproject Vitaal Vogelenzang uit te voeren aan de Henk Lensenlaan in de gemeente Bloemendaal. TAUW heeft deze plannen reeds getoetst aan de Wet natuurbescherming in een natuurtoets (Bijlage 1; TAUW, 2021a) en een daaropvolgend aanvullend soortgericht onderzoek (Bijlage 2; TAUW, 2021b) om de functie van het plangebied voor de aanwezige soorten te bepalen. In de natuurtoets is ook gebleken dat het plangebied mogelijk geschikt is als winterhabitat van rugstreeppad. Om deze reden wordt ook het tijdelijk aantasten van winterhabitat van rugstreeppad in dit activiteitenplan behandeld.

Uit het soortgericht onderzoek is gebleken dat het voornemen negatieve effecten heeft op vleermuizen door het aantasten van essentiële vliegroutes en huismus door het aantasten van essentieel leefgebied. Negatieve effecten op steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en gierzwaluw zijn uitgesloten in het soortgericht onderzoek.

Dit activiteitenplan vormt de basis voor de aanvraag voor een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) die nodig is voor de ontwikkeling van het woningbouwproject Vitaal Vogelenzang.

1.1 Plangebied

Figuur 1.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het terrein aan de Henk Lensenlaan in de gemeente Bloemendaal in de provincie Noord-Holland. De planlocatie is kadastraal bekend als Bloemendaal, sectie G, nummers 845, 382 en 2667 (gedeeltelijk). Het plangebied bestaat uit sportvelden, diverse gebouwen en begroeiing. Aan de noord- en westkant van het plangebied zijn voetbalvelden aanwezig met ten oosten een clubhuis. In het zuiden van het plangebied zijn tennisbanen en een verenigingshuis met een schuurtje te vinden. Langs de sportvelden zijn bomenrijen en struiken aanwezig. Het Dorpshuis Vogelenzang met aansluitend een jeugdhonk en parkeerplaats liggen centraal in het plangebied. Ten oosten van de parkeerplaats staan de volgende gebouwen: school, kinderopvang en gymzaal. In het zuidoosten van het plangebied bevinden zich een speeltuin met grasveld en verhard basketbalveld gecombineerd met een skatepark. Verspreid over het plangebied zijn losstaande bomen en struiken, hagen en onderbegroeiing te vinden. Het plangebied grenst aan de noord-, west- en zuidkant aan het open, agrarisch landschap met in het zuiden bollenvelden. Aan de zuidkant ligt het plangebied aan de gemeentegrens van de gemeente Hillegom en Bloemendaal.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (globaal begrensd)

1.2 Beoogde ontwikkeling

Om de leefbaarheid en vitaliteit van het dorp Vogelenzang te versterken en te waarborgen is de gemeente Bloemendaal voornemens om het woningbouwproject ‘Vitaal Vogelenzang’ uit te voeren (zie figuur 1.2 en bijlage 3). Tevens worden de sportvelden gelegen in het zuidwestelijke deel van de bebouwde kom van Vogelenzang herontwikkeld. De beoogde ontwikkeling omvat het verplaatsen en nieuw aanleggen van sportaccommodaties, het realiseren van een woningbouwprogramma van 72 woningen en het aanleggen van een dorpspark. Daarnaast wordt door een andere partij in een later stadium de basisschool verduurzaamd en wordt een speeltuin aangelegd. De herontwikkeling is een gebiedsontwikkeling die gefaseerd (3 fases) en over een langere termijn plaats gaat vinden. De eerste fase zal bestaan uit het verplaatsen en aanleggen van de sportaccommodaties. In fase 2 zal de woningbouw gerealiseerd worden, waarna het dorpspark in fase 3 aangelegd wordt (zie figuur 1.3).

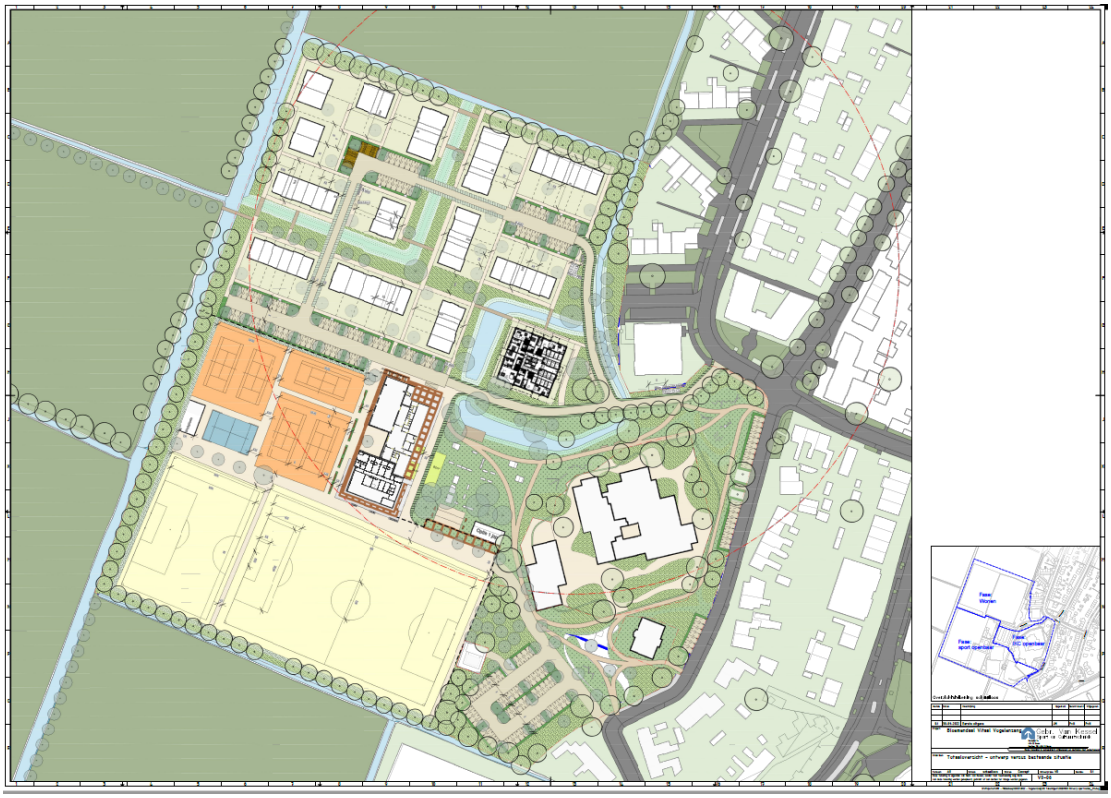
Vogelenzang krijgt een nieuw dorpspark dat gebruikt kan worden door het hele dorp. Het huidige parkeerterrein tussen het dorpshuis, het integraal kindcentrum (IKC) en sportvelden wordt getransformeerd tot een dorpspark dat het bindmiddel vormt tussen de verenigingen, de onderwijsgebouwen, de bestaande én de nieuwe bewoners van Vogelenzang. Het nieuwe dorpspark, van ongeveer 50 bij 50 m fungeert zowel sociaal als ruimtelijk als hart van het zuidelijk deel van Vogelenzang.

Ten noorden van het dorpspark ligt de woonbuurt, met 72 woningen in een mix van typen en prijsklassen. Hiervan zijn 18 woningen gecombineerd in een vierlaags appartementsgebouw dat gepositioneerd is aan de noordzijde van het dorpspark en zo de overgang vormt naar de woonbuurt. Ook zullen er 18 goedkope grondgebonden eengezinswoningen en 18 middeldure eengezinswoningen gerealiseerd worden. Ook zullen er vrijesector koopwoningen, bestaande uit 12 herenhuizen en 6 twee-onder-een-kap woningen gerealiseerd worden.

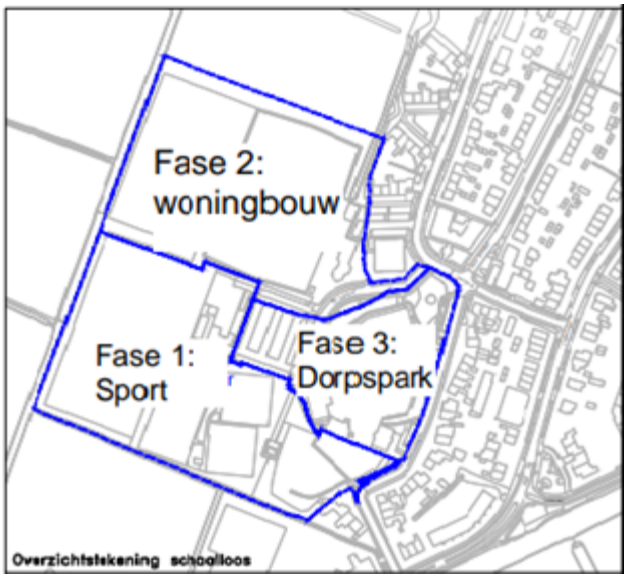
De woningen worden gebouwd met een minimaal energielabel A+++. Isolatie in de woningen wordt geoptimaliseerd door het aanbrengen van triple beglazing, het toepassen van een warmte-koude opslag (WKO) systeem met lage temperatuur verwarming, een warmteterugwinsysteem (WTW) en zonnepanelen. Tevens wordt er een houten gevelbekleding toegevoegd met een FSC-keurmerk en bakstenen met een 40 % lagere voetprint dan reguliere bakstenen.

Het sportpark wordt verplaatst en nieuwe accommodaties, bestaande uit nieuwe sportvelden voor een reeks aan sporten (zoals tennis en voetbal) en een nieuw sportpaviljoen, worden gerealiseerd. Aan de zuidzijde van Vitaal Vogelenzang komt het sportpaviljoen. Het sportpaviljoen heeft een totale oppervlakte van 417 m^2. Het sportpaviljoen wordt eveneens gebouwd met een minimaal energielabel van A+++, wat op dezelfde manier verkregen wordt als de woningen. Tevens wordt er bij het sportpaviljoen een sedumdak gerealiseerd. Het jeugdhonk wordt aan het oosten van het sportcomplex teruggebracht. Het gebouw krijgt een oppervlakte van ongeveer 80 m^2.

Er worden twee parkeergelegenheden aangelegd aan zowel de zuidoostkant van het plangebied en tussen het sportpark en de woonbuurt.



Figuur 1.2 Plantekening van beoogde ontwikkeling (zie ook bijlage 3)



Figuur 1.3 Fasering van de werkzaamheden in kaart gebracht

1.3 Ontheffing

Het project heeft negatieve effecten op onder de Wnb beschermde soorten. Het is nodig om ontheffing aan te vragen om verbodsbepalingen te kunnen overtreden voor de soorten zoals beschreven in tabel 1.1. Er wordt ontheffing aangevraagd voor het ontwikkelen van 'Vitaal Vogelenzang' in Gemeente Bloemendaal. De planning is om de werkzaamheden van fase 1 direct na ontheffingverlening en doorlopen van gewenningsperiodes en kwetsbare periodes van de aanwezige Wnb beschermde soorten te starten. De inrichting van het dorpspark (fase 3) zal in 2026-2027 aanvangen.

Tabel 1.1 Soorten en artikelen aanvraag ontheffing

Soort	Effect	Artikel
Gewone dwergvleermuis	Aantasten van essentiële vliegroutes	Wnb, artikel 3.5, lid 2 en 4
Huismus	Indirect aantasten van verblijfplaatsen door middel van aantasten van essentieel leefgebied	Wnb, artikel 3.1, lid 2 en 4
Rugstreeppad	Tijdelijk ontoegankelijk maken van overwinteringshabitat	Wnb, artikel 3.5, lid 2 en 4

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de eerder uitgevoerde ecologische onderzoeken. In hoofdstuk 3 zijn de effectbeoordeling en de verbodsbepalingen van de Wnb behandeld. In hoofdstuk 4 zijn maatregelen voorgesteld om deze effecten zoveel mogelijk te mitigeren en compenseren. Hoofdstuk 5 beschrijft de staat van instandhouding van de soorten. Ten slotte is in hoofdstuk 6 de onderbouwing van het wettelijk belang en de alternatievenafweging uitgewerkt.

2 Samenvatting ecologisch onderzoek

2.1 Quickscan

Voor het project is een natuurtoets (TAUW, 2021a) uitgevoerd om te bepalen welke potentiële natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn. Hieruit blijkt dat er geen negatief effect ontstaat op Wnb beschermde houtopstanden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Invloed op onder de Wnb beschermde flora, reptielen, libellen, vlinders, overige ongewervelden, de grondgebonden zoogdieren eekhoorn, waterspitsmuis en boommarter en de jaarrond beschermde vogelsoorten wespendief, buizerd, havik, boomvalk, ransuil, kerkuil en steenuil is ook uitgesloten.

Er bleek nader onderzoek nodig naar steenmarter en kleine marterachtigen, vleermuizen, huismus en gierzwaluw. De aanwezigheid van en effecten op deze soort(groep)en konden niet met zekerheid worden uitgesloten (TAUW, 2021a). In de natuurtoets is daarnaast ook gebleken dat het plangebied mogelijk geschikt is als winterhabitat van rugstreeppad.

Doordat de weteringen langs de sportvelden niet geschikt geacht worden als voortplantingswateren is nader onderzoek ontoereikend om de aanwezigheid van winterhabitat uit te sluiten. Om deze rede wordt ook het tijdelijk aantasten van winterhabitat van rugstreeppad in dit activiteitenplan behandeld.

2.2 Soortgericht onderzoek beschermde soorten

2.2.1 Methode

Tijdens het nader ecologisch onderzoek is het plangebied onderzocht op aanwezigheid van verblijf- en nestplaatsen van steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen (TAUW, 2021b).

2.2.1.1 Steenmarter en kleine marterachtigen

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgegaan van de ‘handreiking kleine marterachtigen’ van provincie Noord-Brabant en de Zoogdiervereniging en de ‘Brochure soortenbescherming in Overijssel’ van Provincie Overijssel. Er zijn geen onderzoeksprotocollen voor steenmarter, maar de onderzoeksperiode overlapt met die van de kleine marterachtigen. Om de aan- of afwezigheid van marterachtigen aan te tonen zijn cameravallen ingezet. In het plangebied zijn zes cameravallen geplaatst die over een aaneengesloten periode van acht weken aanwezig waren in het plangebied. Dit aantal is gebaseerd op basis van geschiktheid en de omvang/oppervlakte van het potentieel habitat en expert judgement. Er zijn meer dan voldoende cameravallen ingezet.

De cameravallen maken foto’s op het moment dat er beweging wordt gedetecteerd. Om de trefkans te vergroten, zijn lokmiddelen zoals sardientjes, kattenbrokken en/of pindakaas gebruikt. Er is gebruik gemaakt van twee zogeheten Mostela-boxen. Deze bestaan uit een houten bekisting met daarin een loopbuis en een wildcamera. De opening van de box lokt bunzing, hermelijn of wezel naar binnen waardoor de trefkans wordt vergroot. Daarnaast is gebruik gemaakt van twee zogenaamde struikrovers. De struikrover is buisvormig en de inloopopening is ruimer. Aanvullend zijn twee losse cameravallen gebruikt. Deze zijn met behulp van een spanband aan een boom bevestigd met daartegenover lokstoffen.

In totaal zijn drie bezoeken uitgevoerd in de periode 11 mei 2021 tot en met 29 april 2021. Dit is telkens gedaan door één ervaren ecoloog. Tijdens het eerste bezoek zijn de cameravallen op de meest kansrijke locaties in het plangebied geplaatst. Na circa vier weken zijn de cameravallen gecontroleerd en zijn batterijen en/of geheugenkaartjes vervangen en na in totaal zes weken zijn de cameravallen weer opgehaald. De door de camera’s geschoten beelden zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van marterachtigen. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het type camera en de datum van plaatsing en verwijdering. Figuur 4.1 toont de ligging en richting van de cameravallen.

Tabel 2.1 Type van geplaatste cameravallen en data voor het onderzoek naar steenmarter en kleine marterachtigen

Camera	Type	Datum plaatsing	Datum verwijdering
CAM32	Mostela	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM33	Mostela	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM40	Struikrover	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM41	Struikrover	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM64	Los	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM65	Los	11 mei 2021	22 juni 2021



Figuur 2.1 Locaties van de geplaatste cameravallen in het plangebied

2.2.1.2 Vleermuizen

De aanwezigheid van zomer- kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen diende nader te worden onderzocht. Voor de volgende soorten vleermuizen is de functie van het plangebied onderzocht: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis en meervleermuis.

Voor het vleermuisonderzoek is uitgegaan van het Vleermuisprotocol 2021 van Netwerk Groene Bureaus. Door te werken volgens dit protocol, wordt een kwaliteit gegarandeerd waarmee een bevoegd gezag akkoord gaat bij een eventuele ontheffingsaanvraag. Op basis van het protocol zijn vijf gerichte veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn als volgt verdeeld: drie bezoeken in het voorjaar/de zomer en twee bezoeken in de zomer/het najaar.

- Twee avondbezoeken (zonsondergang tot 2 uur en 30 minuten na zonsondergang) in de periode 15 mei - 15 juli, waarvan minimaal één avondbezoek in juni
- Eén ochtendbezoek (3 uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst) in de periode 1 juni - 15 juni
- Twee avondbezoeken (2 uur tussen 22:00 en 02:00 uur) in de periode 15 augustus - 30 september

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door vier ter zake kundige ecologen van TAUW in de zomer- en kraamperiode en drie in de paar- en winterperiode. Dit in verband met de kwaliteit van het onderzoek en tevens vanwege de veiligheid van onze ecologen tijdens nachtwerk. De exacte data van de veldbezoeken zijn afhankelijk van de weersomstandigheden. De onderzoeken zijn lopend uitgevoerd waarbij de ecologen van TAUW gebruik maakten van een batdetector, warmtebeeldcamera's en een sterke zaklamp. De zaklamp is alleen bij voor het onderzoek noodzakelijke situaties gebruikt. Door gebruik te maken van de batdetector kan in het veld vaak al bepaald worden om welke soort vleermuis en welk gedrag het gaat. Van moeilijk herkenbare soorten worden in het veld opnames gemaakt die later op kantoor middels analyseapparatuur worden bekeken.

Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde piekfrequentie, kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat.

Soms kan in het veld het onderscheid tussen verschillende soorten niet gemaakt worden. In deze gevallen zijn geluiden in het veld opgenomen met behulp van een opnameapparaat. Voor het determineren van soorten is vervolgens gebruik gemaakt van het programma Batsounds. Hierin worden de geluidsopnamen geanalyseerd om te bepalen om welke soort het gaat.

Omdat vleermuizen vooral bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden (geen of weinig neerslag en weinig wind) actief zijn, is alleen in dergelijke omstandigheden veldwerk uitgevoerd. In het vleermuisprotocol worden eisen gesteld met betrekking tot de periode die er tussen verschillende veldbezoeken moet zitten. Deze periode betreft 20 dagen.

De data, focus en weersomstandigheden van de bezoeken zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 2.2 Data, focus en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen

Veldbezoek	Focus	Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
Vleermuis 1/5	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	19-05-2021	21:30 – 00:00	10 °C, windkracht 1, onbewolkt en droog
Vleermuis 2/5	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	07-06-2021	22:00 – 00:30	15 °C, windkracht 2, onbewolkt en droog
Vleermuis 3/5	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	02-07-2021	02:20 – 05:25	15 °C, windkracht 2, bewolkt en droog
Vleermuis 4/5	Paar- en winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	27-08-2021	20:35 – 00:05	15 °C, windkracht 2, bewolkt en droog
Vleermuis 5/5	Paar- en winterverblijfplaatsen	20-09-2021	22:00 – 00:05	12 °C, windkracht 1, onbewolkt en droog

2.2.1.3 Huismus

De inventarisatie van huismussen richt zich op het waarnemen van een volwassen individu of paar in broedbiotoop, nesten, zang van een mannetje en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd conform de voorgeschreven onderzoeksinspanning als benoemd in het kennisdocument huismus (BIJ12, 2017b). Hiervoor zijn twee inventarisatiemomenten nodig in de periode 1 april tot en met 15 mei met een tussenperiode van minimaal tien dagen. Het onderzoek heeft overdag plaatsgevonden tussen twee uur na zonsopkomt tot uiterlijk twee uur voor zonsondergang. Dit bij de juiste weersomstandigheden (droog, weinig wind). Ook andere functies van het leefgebied (onder andere voedselgebied en schuilmogelijkheden) zijn meegenomen. De data van de bezoeken en de weersomstandigheden zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 2.3 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor huismus

Veldbezoek	Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
Huismus 1/2	28-04-2021	10:45 – 13:00	15 °C, windkracht 1, onbewolkt en droog
Huismus 2/2	14-05-2021	13:00 – 14:30	11 °C, windkracht 2, half bewolkt en droog

2.2.1.4 Gierzwaluw

De inventarisatie van gierzwaluwen richt zich op het waarnemen van volwassen individuen in broedbiotoop, nesten en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd conform de voorgeschreven onderzoeksinspanning als benoemd in het kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2017c). Er zijn drie inventarisatiemomenten nodig in de periode 1 juni tot en met 15 juli met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Hiervan moet minimaal één bezoek tussen 20 juni en 7 juli uitgevoerd worden. Het onderzoek heeft plaatsgevonden vanaf twee uur voor zonsondergang tot na zonsondergang, en bij de juiste weersomstandigheden (droog, weinig wind). De data van de bezoeken en de weersomstandigheden zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 2.4 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor gierzwaluw

Veldbezoek	Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
Gierzwaluw 1/3	07-06-2021	19:55 – 22:15	18°C, windkracht 3, onbewolkt en droog
Gierzwaluw 2/3	22-06-2021	20:05 – 22:15	14°C, windkracht 3, half bewolkt en droog
Gierzwaluw 3/3	08-07-2021	20:00 – 22:05	18°C, windkracht 2, half bewolkt en droog

2.2.2 Resultaat

Bij het nader soortgericht onderzoek zijn de volgende onder de Wnb beschermde functies binnen het plangebied geconstateerd:

- Twee essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis
- Eén zomerverblijfplaats, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis
- Essentieel leefgebied van huismus

Van steenmarter, kleine marterachtigen en gierzwaluw is uitgesloten dat deze in het plangebied voorkomen, essentiële functies in het plangebied aanwezig zijn of effecten op ontstaan door de werkzaamheden (TAUW, 2021). Gezien het nader onderzoek is uitgevoerd in 2021 zijn deze gegevens nog representatief en recent genoeg om als onderbouwing te dienen van deze ontheffingsaanvraag. Het plangebied is in de tussenliggende periode niet wezenlijk veranderd.

Gewone dwergvleermuis

In totaal zijn één zomerverblijfplaats, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aangetroffen in het plangebied. Het plangebied bevat geen essentieel foerageergebied van vleermuizen. Op de zuidwesthoek van de school bevindt zich een zomerverblijfplaats onder de dakpannen (zie figuur 2.2). Een gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats zit onder de dakrand aan de noordwestwestkant van het dorpshuis (zie figuur 2.2). Op basis van een paarterritorium bij het schoolgebouw is uitgegaan van een paarverblijfplaats onder kantpannen buiten het zicht van de onderzoekers. Tevens wordt de vleermuiskast aan deze zijde gebruikt als paarverblijfplaats.

Ook zijn twee essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuizen aanwezig in het plangebied. Eén vliegroute loopt vanaf de bomenrij in de Henk Lensenlaan richting het westen langs de bomenrijen naar het duingebied. De andere vliegroute loopt vanaf de noordoosthoek van de sportvelden langs de bomenrijen richting het westen. Beide vliegroutes vervolgen buiten het plangebied richting het westen. In figuur 2.2 zijn de beschermde functies van vleermuizen in het plangebied weergegeven op kaart.



Figuur 2.2 Locaties van beschermde functies van vleermuizen in het plangebied

Huismus

In het plangebied zijn geen (indicaties van) huismusnesten binnen het plangebied waargenomen. Het struweel aan de zuidoostkant van het plangebied langs de Dekenzondaglaan werd gedurende de twee bezoeken frequent bezocht door tientallen huismussen. Deze huismussen broeden onder de dakpannen van de woningen grenzend aan het plangebied. Het struweel en het speelterrein zijn essentieel leefgebied voor deze huismussen. Enkele foeragerende huismussen zijn waargenomen in de bosschages langs de sportvelden en ten zuiden van de gebouwen. Het zand op het speelterrein wordt gebruikt als zandbad. Verder zijn nestplaatsen te vinden onder dakpannen van de woningen ten zuidoosten, oosten en noordoosten van het plangebied. Alle gevonden nestplaatsen liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. In figuur 2.3 is de locatie van het essentieel leefgebied van huismussen in het plangebied weergegeven op kaart.



Figuur 2.3 Locatie van essentieel leefgebied van huismussen in het plangebied

3 Effectbeoordeling en verbodsbepalingen

3.1 Effectbeoordeling

De voorgenomen werkzaamheden hebben effecten op de volgende functies van Wnb beschermde soorten die in het plangebied voorkomen:

- Essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis
- Essentieel leefgebied van huismus
- Mogelijk overwinteringshabitat van rugstreeppad

3.1.1 Gewone dwergvleermuis

In het plangebied zijn in totaal één zomerverblijfplaats, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Deze verblijfplaatsen bevinden zich in de school en in het dorpshuis. Doordat deze gebouwen onaangetast blijven tijdens de werkzaamheden, zijn directe effecten op verblijfplaatsen uitgesloten. Het plangebied bevat twee essentiële vliegroutes voor gewone dwergvleermuis. De vliegroute die vanaf de bomenrij in de Henk Lensenlaan richting het westen loopt zal in zijn geheel verwijderd worden. Het directe negatieve effect is de vernietiging van een essentiële vliegroute die dienst doet als geleiding voor de gewone dwergvleermuis en daarmee essentieel is voor het behoud van lokale verblijfplaatsen en de lokale populatie. Indirect heeft dit dus ook effecten op verblijfplaatsen en individuen en daarmee is het dan ook een overtreding van de Wnb.

Ook de noordelijke essentiële vliegroute die vanaf de noordoosthoek van het plangebied richting het westen loopt zal permanent aangetast worden. Ten behoeve van de ontwikkeling zullen in de noordwesthoek een aantal bomen verwijderd worden. Door het nemen van maatregelen (zie hoofdstuk 4) worden negatieve effecten op deze essentiële vliegroute voorkomen.

3.1.2 Huismus

In het zuidoosten van het plangebied bevindt zich essentieel leefgebied van huismus. Dit essentiële leefgebied bestaat uit het aanwezige struweel en de zandbaden op het speelterrein. Tijdens de werkzaamheden zal er een bouwweg aangelegd worden door het struweel. In de permanente situatie zal deze bouwweg als permanente weg ingericht worden en zal er op de plek van het speelterrein een parkeergelegenheid aangelegd worden. Het directe negatieve effect is het vernietigen van een essentieel leefgebied dat essentieel is voor het behoud van lokale nestplaatsen en de lokale populatie. Indirect heeft dit dus ook effecten op nestplaatsen en individuen.

3.1.3 Rugstreeppad

In de natuurtoets (TAUW, 2021a) is geconcludeerd dat het plangebied mogelijk (deels) geschikt is als overwinteringshabitat voor rugstreeppad. Door de werkzaamheden zal het potentiële overwinteringshabitat tijdelijk niet beschikbaar zijn voor rugstreeppad. Het directe negatieve effect is het vernietigen van verblijfplaatsen en het verstoren van individuen. Door het nemen van maatregelen kunnen tijdelijke negatieve effecten voorkomen worden (zie hoofdstuk 4). Permanent effecten worden niet verwacht, aangezien tuinen en een dorpspark worden aangelegd in de nieuwe situatie die geschikt habitat bieden.

3.2 Verbodsbepalingen

Huismus is beschermd onder artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden betreffen het tijdelijk aantasten van de functionele leefomgeving van huismus wat negatieve effecten kan hebben op de nabijgelegen nestplaatsen. Daarom wordt een ontheffing aangevraagd voor het beschadigen van verblijfplaatsen van huismus (Wet Natuurbescherming (hierna: Wnb), hoofdstuk 3, artikel 3.1, lid 2). Overige verbodsbepalingen worden niet overtreden en worden hier daarom niet nader uitgewerkt.

Gewone dwergvleermuis is beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden betreffen het tijdelijk aantasten van de functionele leefomgeving van gewone dwergvleermuis door het aantasten van een essentiële vliegroute. Door het aantasten van deze vliegroute kunnen verblijfplaatsen in de omgeving minder geschikt worden. Daarom wordt een ontheffing aangevraagd voor het beschadigen van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en voor het opzettelijk verstoren van individuen (hoofdstuk 3, artikel 3.5, lid 2 en 4). Overige verbodsbepalingen worden niet overtreden en worden hier daarom niet nader uitgewerkt.

Rugstreeppad is tevens beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden betreffen het tijdelijk aantasten van winterhabitat van rugstreeppad door het vernietigen van verblijfplaatsen en het verstoren van individuen (hoofdstuk 3, artikel 3.5, lid 2 en 4). Ter aanvulling geldt dat met het nemen van maatregelen voorkomen wordt dat rugstreeppad tijdens de werkzaamheden in het plangebied voorkomt. Het doden van individuen wordt hierdoor voorkomen (hoofdstuk 3, artikel 3.5, lid 1). Overige verbodsbepalingen worden niet overtreden en worden hier daarom niet nader uitgewerkt.

4 Maatregelen, tijdelijke mitigatie en compensatie

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is beschreven hoe de negatieve effecten op gewone dwergvleermuis, huismus en rugstreeppad worden gemitigeerd en waar nodig gecompenseerd. Daarnaast zijn uitvoeringsmaatregelen beschreven die negatieve effecten in de aanlegfase voorkomen en maatregelen die invulling geven aan de zorgplicht.

4.2 Gewone dwergvleermuis

4.2.1 Essentiele vliegroutes

Voor de ontwikkelingen binnen het plangebied dient een deel van de bomenrijen gekapt te worden die dienst doen als essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis (zie figuur 4.1). Om negatieve effecten op de vliegroute van vleermuizen te voorkomen worden mitigerende, compenserende en overige maatregelen genomen.



Figuur 4.1 Te verwijderen deel van de essentiële vliegroutes zoals aangegeven op de ontwerptekening

4.2.1.1 Mitigerende maatregelen

In de huidige situatie zijn een aantal bomen aanwezig aan de overzijde van het water in het noordwestelijke deel van het plangebied. Gewone dwergvleermuizen die de noordelijke vliegroute gebruiken kunnen hier het water oversteken, waardoor de geleidende functie van de vliegroute niet aangetast wordt bij het verwijderen van bomen in het plangebied. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door een deskundig ecoloog vastgesteld of deze bomenrij in de huidige situatie voldoende geleidend functioneert voor een vliegroute van gewone dwergvleermuis. Indien tijdens deze controle blijkt dat er voldoende bomen staan om het gat in de vliegroute het noordwestelijke deel van het plangebied op te vangen zijn aanvullende maatregelen niet noodzakelijk. Echter, indien blijkt dat de huidige bomen een onvoldoende geleidend effect hebben zullen er bomen geplant worden aan de overzijde van het water.

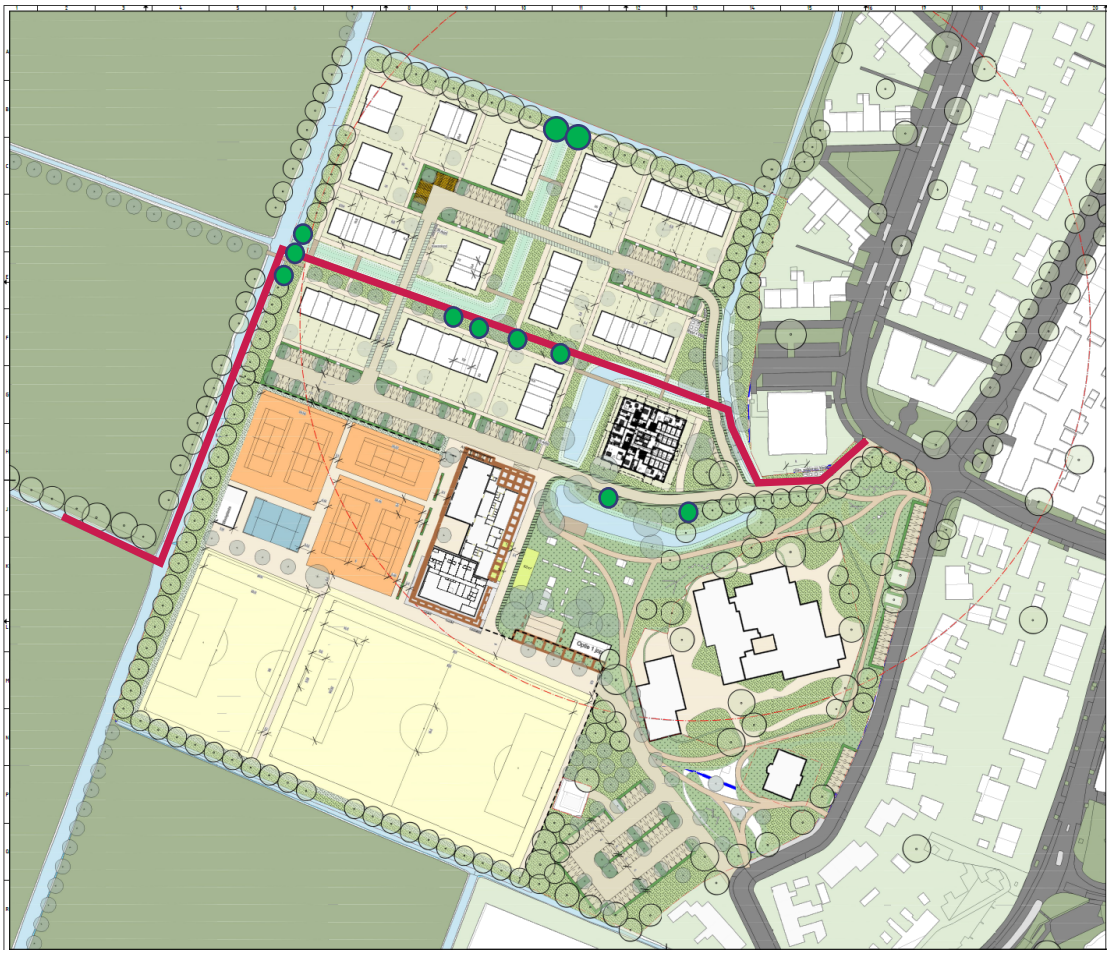
De noordelijke vliegroute is in de huidige situatie bekend bij de gewone dwergvleermuis als vliegroute. Tijdens de veldbezoeken zijn hier tientallen gewone dwergvleermuizen waargenomen. Doordat deze vliegroute al bekend is bij de gewone dwergvleermuizen kan deze noordelijke vliegroute goed dienen als tijdelijk alternatief van het te verwijderen deel van de essentiële vliegroute. Hierdoor is er ten allen tijden een alternatieve vliegroute beschikbaar voor de gewone dwergvleermuis tijdens de werkzaamheden. Doordat de noordelijke vliegroute tijdelijk de functie op kan vullen van het te verwijderen deel treden er geen negatieve effecten op bij de populatie van vleermuizen in (de omgeving van) het plangebied.

4.2.1.2 Compenserende maatregelen

Om de essentiële vliegroute te midden van het plangebied te compenseren, wordt een nieuwe vliegroute gecreëerd in de permanente situatie. De locatie van de te realiseren vliegroute staat met een rode lijn weergegeven in figuur 4.2.

De te realiseren vliegroute zal aansluiten op de bestaande beplantingsstructuren aan de Henk Lensenlaan in het oosten en de bomenrij in het westen van het plangebied. De te realiseren vliegroute zal bestaan uit wadi's, bomenrijen en waar mogelijk onderbegroeiing. De uitgangspunten voor de te realiseren vliegroute zijn weergegeven in bijlage 4.

Om lichtverstoring op de te realiseren permanente vliegroute te voorkomen, worden lagere lichtmasten geplaatst in de buurt van de omliggende woningen. De verlichting wordt door middel van gerichte armaturen richting de woningen uitgestraald. Tevens wordt ervoor gezorgd dat de lampen niet meer dan 5 lux uitstralen op straatniveau (zie ook 4.2.1.3). Aan de zuidkant van de wadi's wordt het licht gebroken door de aanplant van bomen en waar mogelijk onderbegroeiing.



Figuur 4.2 Locatie van de te realiseren permanente vliegroute

4.2.1.3 Maatregelen tegen lichthinder op de vliegroute door de sportvelden

In de permanente situatie is een deel van de westelijke essentiële vliegroute gelegen naast sportvelden. De meest noordelijke sportvelden bestaan uit tennisbanen en de zuidelijke sportvelden zijn voetbalvelden. Deze sportvelden zijn onderhevig aan verplichtingen voor verlichting opgesteld door de KNLTB en de KNVB.

Verlichtingseisen zijn opgesteld voor de gemiddelde horizontale (kunst)verlichtingssterkte. Voor tennis is een minimale verlichtingssterkte van 200 lux vereist voor training en recreatie. Voor wedstrijden in Klasse II (landelijke en lokale wedstrijden) is een verlichtingssterkte van minimaal 300 lux vereist (KNLTB, 2020). Voor voetbal is een verlichtingssterkte van minimaal 75 lux vereist voor training en recreatie. Voor de verlichting voor wedstrijden in Klasse II (competitie op middenniveau) is een minimale verlichtingssterkte van 200 lux vereist (KNVB, 2022).

Om lichthinder in lux op de vliegroute van vleermuizen te verlagen worden de volgende maatregelen getroffen:

- Voor zowel training en wedstrijden van tennis en voetbal worden de minimale verlichtingssterkten aangehouden
- Voor de tennisbanen in het noorden worden de lichtmasten verlaagd van de standaard 15 m hoogte naar 8 m hoogte zodat boomkronen zo donker mogelijk blijven
- De lichtmasten voor de voetbalvelden zullen 15 m hoogte aanhouden, waarbij de richtlijnen van de KNVB gevolgd worden
- De armaturen worden op dusdanige manier afgesteld dat het strooilicht zoveel mogelijk beperkt wordt en vrijwel alleen naar beneden en richting sportvelden uitstraalt
- De lichtkleur van de lampen in de lichtmast is aangepast naar 3000K
- In de bomenrij aan de westkant zal onderbegroeiing van minimaal 1 m hoogte aangeplant worden om lichtverstoring verder te beperken

Om de effecten van deze maatregelen op de lichthinder te onderzoeken, is een lichthinderonderzoek uitgevoerd op 20 februari 2023 (zie bijlage 5). De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat het, ondanks alle aanpassingen, niet mogelijk is om de lichtsterkte tot 0 lux terug te brengen op de westelijke vliegroute (zie bijlage 5, pagina 66 en 68)). De snel vliegende gewone dwergvleermuis is echter minder lichtschuw dan langzamere vleermuizen zoals de gewone grootoorvleermuis waar een lichtsterkte van 0,5 lux al een nadelig effect kan hebben (Hale, et al., 2015; Voigt, et al., 2018;). Dat de gewone dwergvleermuis niet lichtschuw is blijkt ook bij het onderzoek waar een lichtsterkte van 49,8 lux geen invloed had op de foerageeractiviteiten (Stone, et al., 2012). Het onderzoek van Stone, et al. (2012) heeft plaatsgevonden bij een lijnvormig element in een anderzijds donker landschap.

Gewone dwergvleermuis wordt vaak foeragerend aangetroffen in gebieden die verlicht zijn door straatlantaarns met een gemiddelde lichtsterkte van 5 lux op straatniveau (Kuijper, et al., 2008; Hale, et al., 2015; Voigt, et al., 2018). De belichting naar de westelijke vliegroute heeft gemiddelde lichtsterkte van 0-2 lux op 1,8 m hoogte aan de overzijde van de watergang. De noordwestelijke hoek van de voetbalvelden bereikt hier een maximale lichtsterkte van 4 lux op

1,8 m hoogte. Deze lichtsterkte is minder dan de 5 lux waarin de gewone dwergvleermuis nog foerageeractiviteit laat zien. Daarnaast wordt de belichting grotendeels tegengehouden door het bladerdek van de bomen in het bloeiseizoen. Dat is ook de periode waarin vleermuizen het meest gebruik maken van de vliegroute. Tijdens een veldbezoek voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door een deskundig ecoloog bepaald of de huidige onderbegroeiing voldoende is om toenemende verstoring door licht tegen te gaan. Indien nodig wordt onderbegroeiing in de bomenrij aangeplant om lichtverstoring op een lager niveau verder tegen te gaan. De westelijke kant van de bomenrij geeft hierdoor voldoende mogelijkheid om het licht te vermijden op de vliegroute. Door de aanwezigheid van een bomenrij aan de overzijde van de watergang, is het voor gewone dwergvleermuis tevens mogelijk om bij iedere windrichting een geschikte vliegoptie te kiezen.

Door het nemen van deze maatregelen worden negatieve effecten op de westelijke vliegroute door lichtverstoring in de permanente situatie voorkomen.

4.2.2 Periodisering

De noordelijke route is in de huidige situatie bekend en wordt als vliegroute door de gewone vleermuis gebruikt. Hierdoor is deze geschikt als tijdelijke vliegroute en is een gewenningsperiode voor een tijdelijke vliegroute niet van toepassing.

Fase 1 - ontwikkeling van het sportcomplex en verwijderen van een essentiële vliegroute
De start van de werkzaamheden in fase 1 zullen zo snel mogelijk na het verlenen van de ontheffing starten. Naar verwachting starten de werkzaamheden dus in november 2023. Tijdens fase 1 wordt de essentiële vliegroute te midden van het plangebied verwijderd. Deze wordt buiten de actieve periode van vleermuizen verwijderd (zie tabel 4.1).

Fase 2 - ontwikkeling van woningen
Tijdens fase 2 worden de woningen gebouwd. In de noordwesthoek van het plangebied zal een klein deel van de bomenrij verwijderd worden. In de huidige situatie staan aan de andere kant van het water een aantal bomen, welke door middel van expert judgement van een deskundig ecoloog beoordeeld worden op het behoud van de functionaliteit van de vliegroute van gewone dwergvleermuis. Fase 2 zal naar verwachting in het vierde kwartaal van 2024 uitgevoerd worden.

Fase 3 - ontwikkeling van de permanente vliegroute
De te realiseren permanente vliegroute, bestaande uit wadi’s, bomenrijen en waar mogelijk onderbegroeiing, zal na het afronden van de bouwactiviteiten gereed zijn. Naar verwachting zal dit medio 2026-2027 afgerond zijn.

Tabel 4.1 Kwetsbare periode van gewone dwergvleermuis (rood). Het aantasten van de essentiële vliegroutes kan plaatsvinden buiten de kwetsbare periode (groen)

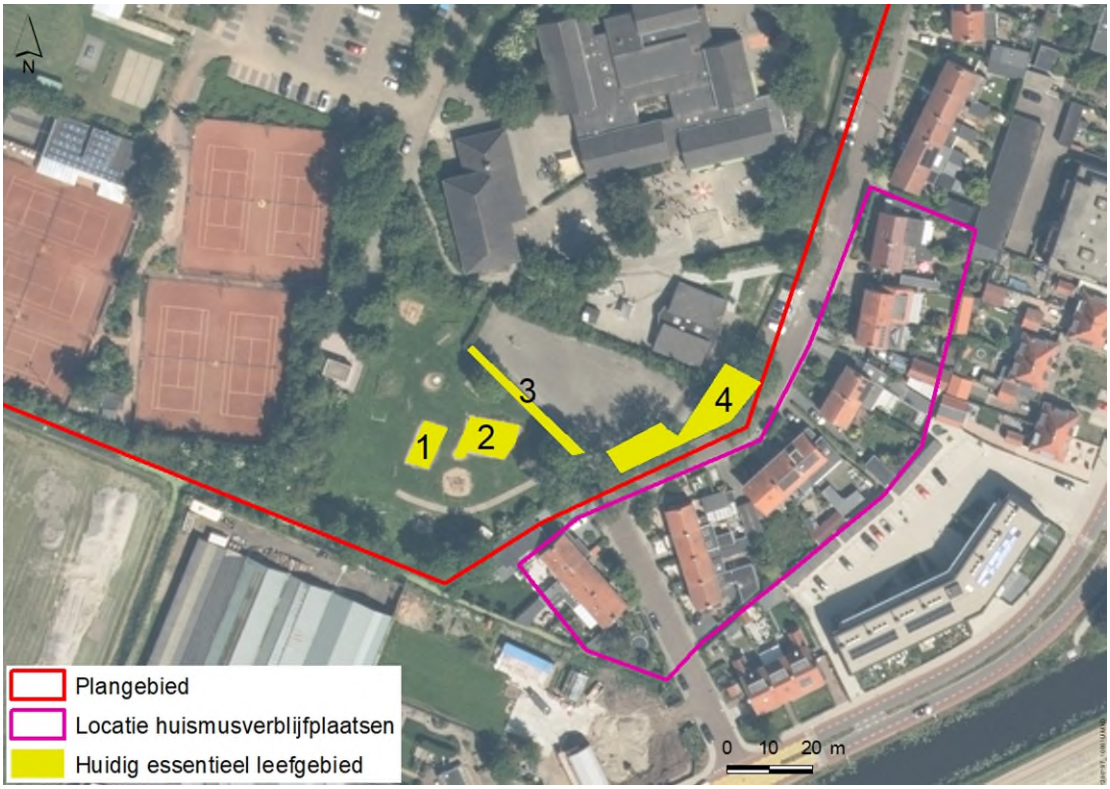
	Nov '23	Dec '23	Jan '24	Feb '24	Mrt '24	Apr '24	Mei '24	Jun '24	Jul '24	Aug '24	Sept '24	Okt '24	Nov '24	Dec '24	Jan '25
Kwetsbare periode						X	X	X	X	X	X	X			
Aantasten vliegroute mogelijk	X	X	X	X	X								X	X	X
Planning werkzaam-heden	Start fase 1													Start fase 2	

4.3 Huismus

Binnen het plangebied is essentieel leefgebied van huismus aangetroffen in het zuidoosten. In figuur 4.3 is de locatie binnen het plangebied weergegeven. Bij de werkzaamheden in fase 1 zal het leefgebied verdwijnen door de aanleg van een weg (locatie 4) en een parkeergelegenheid.

Het huidige leefgebied bestaat uit 2 onderdelen op 4 locaties(figuur 4.3). Locaties 1 en 2 zijn zandplaatsen en locatie 3 en 4 zijn heg en/of struweel. De onderdelen bestaan uit de volgende oppervlakten:

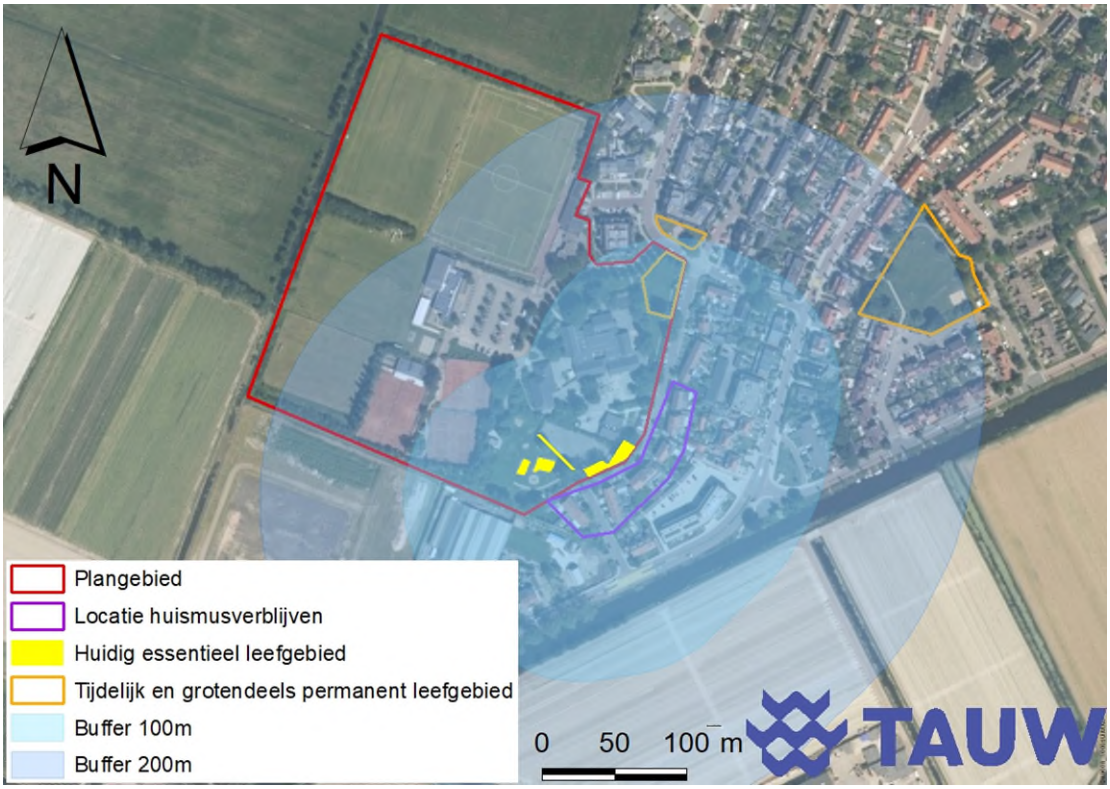
1) Een zandplaats van circa 60 m^2
2) Een zandplaats van circa 102 m^2
3) Een heg van circa 73 m^2 met een lengte van 75 m en een hoogte van 1,3 m
4) Een heg en struweel van circa 251 m^2 met een lengte van 95 m en een hoogte van 1,5 m



Figuur 4.3 Locatie huidig essentieel leefgebied van huismus en globale indicatie van de nestplaatsen

4.3.1 Mitigerende maatregelen

Om het leefgebied van huismus tijdelijk te mitigeren wordt er in een straal van 100 en 200 m nieuw leefgebied aangelegd met dezelfde afmetingen als de huidige situatie. Dit betekent dat er zandplaatsen gerealiseerd worden met een totaal oppervlak van 162 m^2. Ook zal nieuwe onderbegroeiing aangeplant worden van 324 m^2 en een aanplanthoogte van minstens 1 m. Het tijdelijk te realiseren leefgebied voor huismus ligt in de bufferzone van 100 en 200 m van de nestplaatsen (zie figuur 4.4). Deze locaties wordt niet aangetast tijdens de werkzaamheden en ligt dus buiten de invloedssferen van de ontwikkeling. Het tijdelijk leefgebied is uiterlijk 2 weken voor de start van de werkzaamheden gerealiseerd.



Figuur 4.4 Locaties van het tijdelijk te realiseren leefgebied voor huismus in de bufferzone van 100 en 200 m afstand van de huidige nestlocaties

4.3.2 Compenserende maatregelen

De locaties waar het tijdelijke leefgebied wordt gemitigeerd blijven ook in de permanente situatie dusdanig ingedeeld dat het nieuwe leefgebied van huismus aldaar aanwezig blijft. Daarnaast wordt er binnen het plangebied nieuw leefgebied gerealiseerd in de permanente situatie (zie figuur 4.5).



Figuur 4.5 Locaties binnen het plangebied die in de permanente situatie ingedeeld worden als leefgebied voor huismus

4.3.3 Periodisering

Het leefgebied wordt verwijderd buiten de kwetsbare periode van huismus (BIJ12, 2023). Tabel 4.2 geeft een schematische weergave van de kwetsbare periode. Het verwijderen van het leefgebied kan alleen plaatsvinden in de maanden september, oktober en november. In september is het essentieel om rekening te houden met een tweede legsel van huismussen in de nabijheid van het plangebied. Indien er een tweede legsel aanwezig is, mag het leefgebied in september niet aangetast worden en kan dat pas vanaf oktober en nadat de jongen zijn uitgevlogen.

Uiterlijk 2 weken voorafgaand aan het verwijderen van het leefgebied wordt het tijdelijk leefgebied gerealiseerd.

Tabel 4.2 Kwetsbare periode voor het verwijderen van leefgebied. Hierin weergegeven is de kwetsbare periode bij koude temperaturen (rood), mogelijk kwetsbare periode bij tweede legsels (oranje) en geschikte periode voor het verwijderen van leefgebied (groen)

	Jan '23	Feb '23	Mrt '23	Apr '23	Mei '23	Jun '23	Jul '23	Aug '23	Sept '23	Okt '23	Nov '23	Dec '23
Broedseizoen			X	X	X	X	X	X	(X)			
Aantasten leefgebied mogelijk	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)			X
Planning werkzaam-heden									Start fase 1			

4.4 Rugstreeppad

In de natuurtoets in 2021 is geconcludeerd dat het plangebied onderdeel kan zijn van de overwinteringshabitat van rugstreeppad. De werkzaamheden hebben hierdoor mogelijk een negatief effect op habitat van rugstreeppad.

4.4.1 Mitigerende maatregelen

Het is niet zeker dat de werkzaamheden op dusdanige manier ingepland kunnen worden dat deze buiten de overwinteringsperiode van rugstreeppad vallen. Om negatieve effecten op overwinteringsplaatsen en mogelijk doden van rugstreeppad te voorkomen, wordt het plangebied in fasen ontoegankelijk gemaakt voor de soort. Dit betekent dat het plangebied nooit in zijn geheel ontoegankelijk is voor de rugstreeppad, maar dat deze 3 keer voor een gedeelte ontoegankelijk is.

Om kolonisatie te voorkomen wordt het plangebied per fase omheind door het plaatsen van keerschermen buiten de winterperiode. Deze keerschermen bestaan uit ofwel stevig plastic of worteldoek van 50 cm hoog en minimaal 10 cm ingegraven in de grond. De te plaatsen paaltjes waar de keerschermen aan bevestigd worden staan aan de binnenzijde van het plangebied. Eventueel aanwezige individuen kunnen via deze paaltjes het plangebied ontvluchten. Het ontoegankelijk maken van het plangebied wordt onder begeleiding van een ter zake kundige ecoloog gedaan. De schermen worden 1 keer in de 2 weken gecontroleerd door een ter zake kundige ecoloog op de functionaliteit en bij calamiteiten zoals zware weersomstandigheden.

4.4.2 Compenserende maatregelen

In de huidige situatie bestaat de potentiële overwinteringshabitat uit losse steenhopen en muizenholen tussen bestaande groenstructuren. In de permanente situatie worden er tuinen aangelegd met groenstructuren en zal een dorpspark gerealiseerd worden met verschillende vegetatielagen. Door deze groenstructuren en de realisatie van onderbegroeiing in de bomenrijen zullen er voldoende schuilmogelijkheden voor muizen en rugstreeppad aanwezig zijn. Hierdoor worden negatieve effecten op de overwinteringshabitat niet verwacht. Overige compenserende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

4.4.3 Periodisering

De meeste rugstreeppadden trekken in oktober naar de overwinteringshabitat, al worden ook later individuen waargenomen. Het afschermen van het plangebied wordt dan ook gerealiseerd voor de eerste helft van oktober (de start van de winterperiode). Bij voorkeur worden de schermen geplaatst tijdens het voortplantingsseizoen (april tot en met september) (zie tabel 4.3) waardoor volwassen exemplaren niet verwacht worden binnen het plangebied. Na het afronden van de werkzaamheden per fase worden de schermen verwijderd.

Tabel 4.3 Kwetsbare periode van rugstreeppad en de planning voor het plaatsen van schermen

	Sept '23	Okt '23	Nov '23	Dec '23	Jan '24	Feb '24	Mrt '24	Apr '24	Mei '24	Jun '24	Jul '24	Aug '24	Sept '24	Okt '24	Nov '24
Kwetsbare periode		< 15 okt	X	X	X	X	X							> 15 okt	X
Planning werkzaam-heden	Start fase 1 + plaatsen schermen												Plaatsen schermen	Start fase 2	

4.5 Ecologische begeleiding en monitoring maatregelen

Voorafgaand aan fase 1 wordt er door een ter zake kundige ecoloog beoordeeld of er voldoende onderbegroeiing aanwezig is in de westelijke vliegroute ten hoogte van de te realiseren sportvelden. Indien beoordeeld wordt dat er onvoldoende onderbegroeiing aanwezig is om lichtverstoring tegen te gaan in de gebruikersfase, wordt op deze locatie onderbegroeiing aangeplant (zie figuur 4.6).

Voorafgaand aan fase 2 wordt door een ter zake kundige ecoloog beoordeeld of er in de noordwesthoek van het plangebied een goede aaneengesloten bomenrij aan de overzijde van de waterloop aanwezig is. Indien beoordeeld wordt dat de bomenrij aan de overzijde van de waterloop een onvoldoende geleidende functie heeft, worden op deze locatie nieuwe bomen geplant (zie figuur 4.6).

Het plaatsen van schermen bij de noordelijke en westelijke vliegroute dient onder begeleiding van een ter zake kundige ecoloog te gebeuren. Deze schermen worden na het plaatsen periodiek gemonitord op het gebruik van de vliegroute door gewone dwergvleermuis en mogelijke schade. Een aanvullende controle wordt uitgevoerd na calamiteiten, zoals zware weersomstandigheden. Op aanwijzing van de ter zake kundige ecoloog zullen schadereparaties uitgevoerd worden indien deze nodig zijn.

Het ontoegankelijk maken van de overwinteringshabitat voor rugstreeppad dient onder ecologische begeleiding te gebeuren. Het plaatsen van de schermen tegen kolonisatie dient per fase van de werkzaamheden onder begeleiding van een ter zake kundige ecoloog te gebeuren. Hierna wordt de functionaliteit van de schermen periodiek gecontroleerd. Dit betekent dat er 1 keer in de 2 weken een controle plaats vindt met een aanvullende controle na calamiteiten, zoals zware weersomstandigheden.



Figuur 4.6 De locaties waar er door een ter zake kundige ecoloog beoordeeld wordt of aanplant benodigd is

4.6 Overige mitigerende maatregelen

4.6.1 Natuurinclusieve maatregelen in de permanente situatie

Figuur 4.6 geeft een overzicht van alle maatregelen die genomen zijn binnen het plangebied voor huismus en gewone dwergvleermuis (zie ook bijlage 6). De permanente situatie zal de volgende functies ondersteunen:

- Vleermuiskasten voor gewone dwergvleermuis
- Nestkasten voor huismus
- Vliegroutes voor gewone dwergvleermuis
- Leefgebied voor huismus

In de permanente situatie worden nestkasten voor huismus en gewone dwergvleermuis in de gevels ingebouwd. De nestkasten voor huismussen worden op de noord- of oostgevel van de te

realiseren woningen ingebouwd. De eisen van de te plaatsen nestkasten voor huismus zijn als volgt (BIJ12, 2023):

- De kasten worden op minimaal 3 m hoogte geplaatst
- De kunstmatige nestruimte heeft een minimale afmeting van 12,5 x 12,5 x 12,5 cm en een invliegopening met een diameter van 3,4 cm
- De oriëntatie is bij voorkeur gericht op het noorden of oosten
- Er is voldoende veiligheid tegen predatoren
- Het materiaal van de nestkast is duurzaam en niet behandeld met chemische middelen

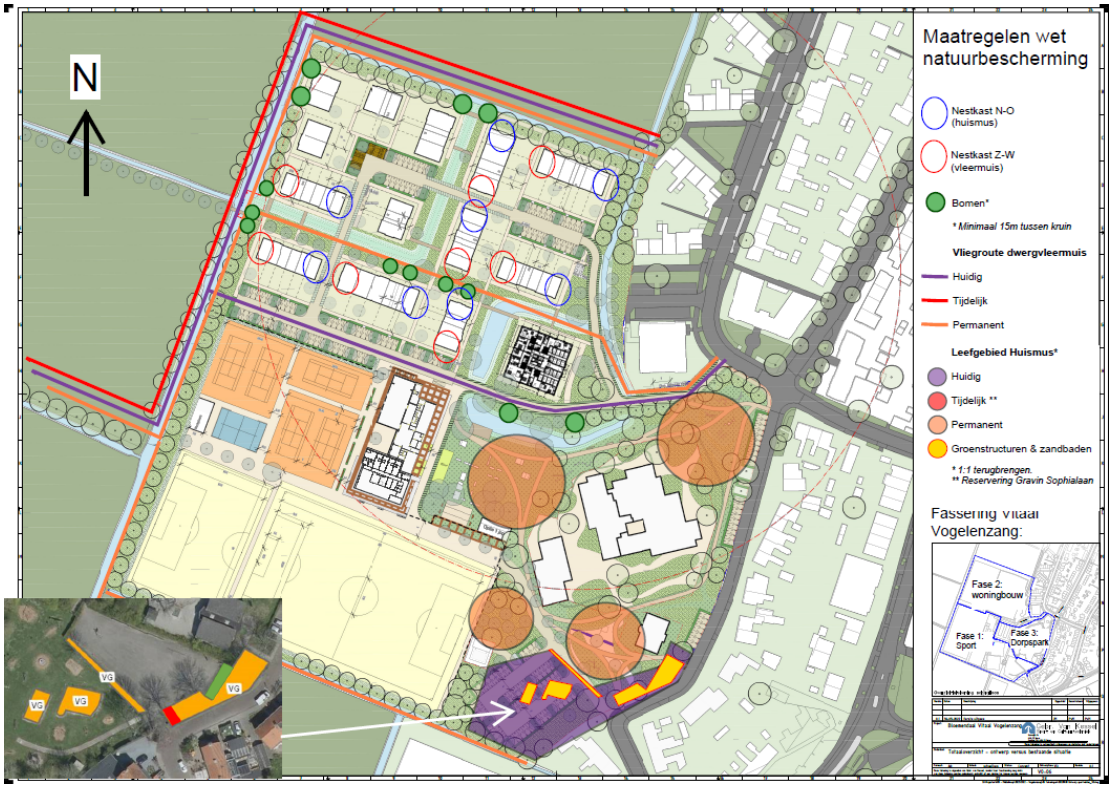
Een voorbeeld van aangeraden permanente nestkasten voor huismus is het type NK MU 07 van Vivara Pro. De broedruimte in deze inbouwkast is 22 x 17 x 15 cm en heeft een invliegopening van 3,4 cm.

De nestkasten voor gewone dwergvleermuis worden op de zuid- en westgevel van de woningen ingebouwd. De eisen van de te plaatsen vleermuiskasten zijn als volgt (BIJ12, 2017a):

- De kasten worden op minimaal 3 m hoogte ingebouwd
- De kasten hangen op minstens 3 m afstand van elkaar
- De aanvliegroute en vliegruimte dient vrij van obstakels te zijn
- De opening van de kasten dient vrij van kunstlicht en verstoring te zijn
- De kast is buiten het bereik van predatoren geplaatst
- Een verschil in microklimaten door het plaatsen van kasten in meerdere windrichtingen
- De invliegopening is niet valk boven of naast ramen en deuren
- Het materiaal dient duurzaam te zijn

Een voorbeeld van aangeraden permanente inbouwkasten voor gewone dwergvleermuis is het type IB VL 08 van Vivara Pro (zomer- en paarverblijf).

Tevens zal de zuidelijke bomenrij, welke in de huidige situatie niet als vliegroute gebruikt wordt, versterkt worden door het plaatsen van onderbegroeiing. Mogelijk zal dit tot effect hebben dat er in de permanente situatie 3 potentiële vliegroutes voor vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied.



Figuur 4.7 Overzicht van alle maatregelen die genomen worden ten behoeve van huismus en gewone dwergvleermuis

4.6.2 Overige maatregelen ten behoeve van de zorgplicht

- Bij het kappen en snoeien van bomen en bosschages dient er in één richting gewerkt te worden, zodat eventueel aanwezig fauna kan ontkomen aan de werkzaamheden
- Bij voorkeur wordt buiten het reguliere broedseizoen (maart tot en met augustus) het terrein per fase bouwrijp gemaakt. Voorafgaand aan deze werkzaamheden dient contact opgenomen te worden met een ter zake kundige ecoloog over het mogelijk moeten uitvoeren van een broedvogelcontrole. Tijdens de meest kritische broedperiode van vogels (april en mei) dient een broedvogelcontrole uitgevoerd te worden waar gekeken wordt naar de aanwezigheid van broedvogels en het gedrag van de vogels. Indien het bij de broedvogelcontrole blijkt dat een vogel gedrag vertoont wat duidt op verstoring, dient een verstoringsvrije zone aangehouden te worden. In de periode van broeden wordt er niet in deze zone gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige ecoloog bepaald te worden

5 Staat van instandhouding en geschiktheid omgeving

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de resultaten uit het soortgericht onderzoek geplaatst in de context van de ecologie van de soort en de staat van instandhouding op lokaal, regionaal en nationaal niveau. Het onderzoek betreft uitsluitend de weergave van de situatie binnen en rond het plangebied.

Om de staat van instandhouding van de soorten en de effecten hierop door het voornemen te bepalen, is hieronder eerst gekeken naar de nationale en lokale staat van instandhouding van de betreffende soorten. Daarna is gekeken naar de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en leefgebieden in de omgeving van het plangebied. Zo ontstaat een compleet beeld van de impact van de werkzaamheden.

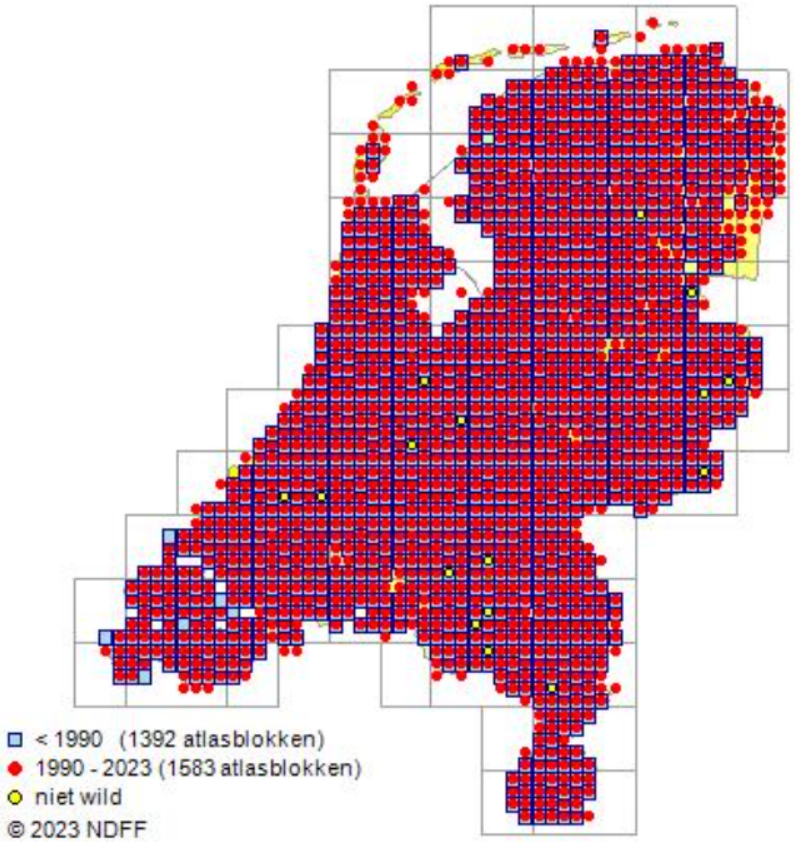
5.2 Staat van instandhouding

5.2.1 Gewone dwergvleermuis

Landelijk

Gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland (BIJ12, 2017). In figuur 5.1 is de landelijke verspreiding van gewone dwergvleermuis weergegeven. Er kunnen geen duidelijke uitspraken gedaan worden over de staat van instandhouding (Adams et al., 2019) en die wordt dan ook als ‘onbekend’ beschouwd.

Toch is er geen reden om aan te nemen dat de staat van instandhouding ongunstig is. De soort is namelijk de meest wijdverbreide soort in Nederland en kent ook de grootste aantallen en dichtheden. De populatietrend over de periode 2015-2020, berekent door het CBS, toont een matige toename voor de gewone dwergvleermuis (Zoogdiervereniging, 2021). In heel Nederland komt de soort algemeen voor. Wél is de soort gebonden aan de aanwezigheid van bebouwing. Daarom is het belangrijk om maatregelen te nemen als door menselijk handelen leefgebied van de soort verloren gaat. In het geval van de aantasting van de vliegroutes in Vogelenzang worden voldoende maatregelen getroffen. Daarnaast worden in de permanente situatie verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis opgenomen. Hierdoor is een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de landelijke populatie uitgesloten.



Figuur 5.1 Landelijke verspreiding van gewone dwergvleermuis (Bron: verspreidingsatlas.nl 27 maart 2023)

Regionaal

De regionale staat van instandhouding is vergelijkbaar met die van de landelijke staat, en is er dus geen reden om aan te nemen dat deze ongunstig is. Ook in de regio (provincie Noord-Holland) is de soort algemeen en wordt vrijwel overal waargenomen. Bij de raadpleging van de NDFF (nationale database flora en fauna) komt gewone dwergvleermuis het vaakst naar voren. In figuur 5.1 is te zien dat de verspreiding van de soort regionaal overeenkomt met de landelijke verspreiding. Uit onderzoeken in de regionale omgeving (Oomen, 2020; Van Wijngaarden, 2020) van het plangebied, blijkt ook dat de gewone dwergvleermuis het meest aanwezig is. Bij vrijwel ieder onderzoek worden individuen aangetroffen. Vaak worden daarbij ook verblijfplaatsen aangetroffen. Het is aannemelijk dat de staat van instandhouding van de soort gunstig te noemen op regionaal niveau. Doordat voldoende maatregelen worden genomen voor de soort, hebben de voorgenomen werkzaamheden ook geen negatief effect op het behoud van de regionale populatie.

Lokaal

Getuige waarnemingen uit de NDFF is gewone dwergvleermuis ook lokaal de meest talrijke soort. In het plangebied zijn eveneens de meeste waarnemingen aan gewone dwergvleermuis toe te bedelen.

Ook in voorgaande vleermuisonderzoeken in de gemeente Bloemendaal zijn veruit de meeste waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis (Dresmé, 2014; Koopman, 2016; Bunskoek, 2017).

Hoewel het complete netwerk van de lokale populatie niet in beeld is, kan aangenomen worden dat de lokale populatie dusdanig groot is, dat de staat van instandhouding niet ongunstig is. Door de aanwezigheid van de essentiële vliegroutes is het plangebied een essentiële schakel in het leefgebied van de soort. Door echter voldoende maatregelen te nemen kan de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie worden gewaarborgd.

5.2.2 Huismus

Landelijk

De nationale staat van instandhouding van de huismus is matig ongunstig. De matig ongunstige staat van instandhouding van huismus is gebaseerd op de afname van huismus in voorgaande jaren, waar de gehalveerde populatie in 1975 meegenomen is in de beoordeling. De laatste 12 jaar is echter wel een significante toename van broedvogels (SOVON, 2023). De huismus is in bijna alle atlasblokken aanwezig (zie figuur 5.2). De werkzaamheden hebben geen direct effect op de nestplaatsen van huismus, maar kunnen door het aantasten van het leefgebied een indirect negatief effect hebben op de overlevingskans van huismus. Doordat er ten tijde van de werkzaamheden alternatief leefgebied gecreëerd is en in de permanente situatie een groter aandeel aan geschikt leefgebied voor huismus aanwezig is, leiden de werkzaamheden niet tot een verslechtering van de staat van instandhouding.

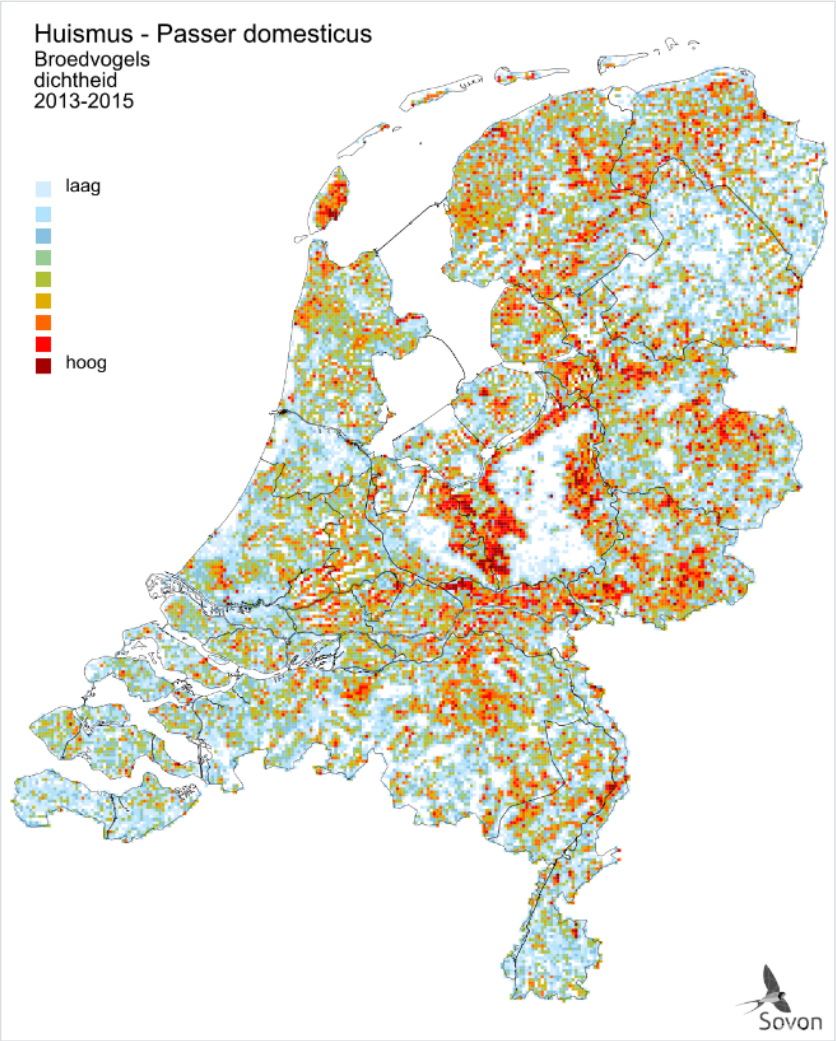
Regionaal

De hoogste aantallen huismussen worden in Noord-Holland op Texel aangetroffen (SOVON, 2023). De trend van huismus als broedvogel is in Noord-Holland positief, waar een significante toename waargenomen wordt. Voor de winterpopulatie van huismus in Noord-Holland geldt dat er geen significante aantalsverandering is. Het toekomstperspectief voor huismus is aangegeven als positief (SOVON, 2023). Met deze beoordeling en de significante toename van huismus kan geconcludeerd worden dat de staat van instandhouding in Noord-Holland niet gelijk is met de landelijke staat van instandhouding, maar dat deze gunstiger gesteld is. Ook in de NDFF komt huismus vaak naar voren. Door het treffen van maatregelen hebben de werkzaamheden geen negatief effect op het behoud van de regionale populatie. Er is geen reden om aan te nemen dat de regionale staat van instandhouding verslechtert.

Lokaal

Er ontbreekt een gedetailleerd onderzoek naar de populatie huismussen in gemeente Bloemendaal. In de NDFF zijn de afgelopen 5 jaar meerdere waarnemingen van huismus in Vogelenzang en omliggende woonkernen geregistreerd. Er is onvoldoende informatie om een compleet beeld van de populatieopbouw te vormen, maar de soort lijkt algemeen binnen de bebouwde kom van de kernen. Uit de verzamelde informatie lijkt de staat van instandhouding van de populatie van huismussen in Vogelenzang niet af te wijken van de instandhouding op regionaal niveau.

Door het treffen van maatregelen tegen het verlies van essentieel leefgebied, het uitbreiden van leefgebied in de permanente situatie en het implementeren van huismuskasten in de te realiseren woningen, hebben de werkzaamheden geen negatieve invloed op de lokale populatie van huismus.



Figuur 5.2 Verspreidingsgegevens van huismus in Nederland (Bron: SOVON.nl)

5.2.3 Rugstreeppad

Landelijk

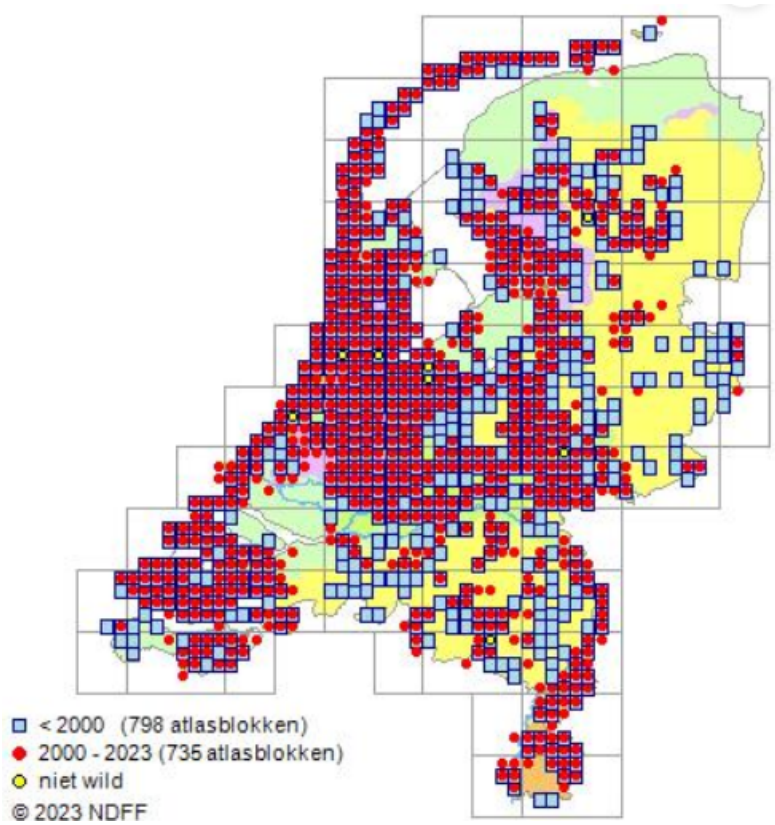
De nationale staat van instandhouding van rugstreeppad is zeer ongunstig (BIJ12, 2014). Een matige afname tussen 1997 en 2021 is bekend voor de nationale populatie van rugstreeppad (Ravon.nl). Door het faseren van de werkzaamheden blijft te allen tijde een deel van het plangebied beschikbaar voor overwinterende rugstreeppadden. In de permanente situatie zal er nieuw overwinteringshabitat gerealiseerd worden, waardoor het verwacht wordt dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de nationale staat van instandhouding.

Regionaal

In provincie Noord-Holland zijn veel waarnemingen bekend van rugstreeppad in de afgelopen 5 jaar. Het grootste deel van de waarnemingen zijn hier te vinden in het duingebied in het westen en het landbouwgebied in het oosten en noorden van de provincie. Uit onderzoek blijkt de duinpopulatie van rugstreeppad stabiel in tegenstelling tot de overige populaties (Verboom, et al., 2009). De werkzaamheden bevinden zich niet in voortplantingswateren. Door het faseren van de werkzaamheden blijft ten alle tijden een deel van het plangebied beschikbaar voor overwinterende rugstreeppadden. In de permanente situatie zal er nieuw overwinteringshabitat gerealiseerd worden, waardoor de werkzaamheden niet leiden tot een afname van de regionale staat van instandhouding.

Lokaal

Er ontbreekt een gedetailleerd onderzoek naar de populatie van rugstreeppad in gemeente Bloemendaal. In de NDFF zijn de afgelopen 5 jaar meerdere waarnemingen van rugstreeppad in de omgeving geregistreerd, waarvan 1 waarneming afkomstig is van Vogelenzang. Er is onvoldoende informatie om een compleet beeld van de populatieopbouw te vormen, maar de soort lijkt algemeen voor te komen in de duinen ten westen van Vogelenzang. Uit de verzamelde informatie lijkt de staat van instandhouding van de populatie van rugstreeppadden in de lokale omgeving van Vogelenzang niet af te wijken van de instandhouding op regionaal niveau. Doordat er in de permanente situatie wadi's gerealiseerd worden, kunnen deze mogelijk voor aanvullend voortplantingshabitat zorgen. Daarnaast komt er voldoende geschikt landhabitat voor rugstreeppad terug in het plangebied. Door het treffen van maatregelen leiden de werkzaamheden niet tot een afname van de staat van instandhouding.



Figuur 5.3 Verspreidingsgegevens van rugstreeppad in Nederland (Bron: verspreidingsatlas.nl)

6 Wettelijk belang en alternatieven

6.1 Algemeen

In de voorgaande hoofdstukken is beargumenteerd dat er een ontheffing nodig is voor het vernietigen van essentiële vliegroutes, essentieel leefgebied van huismus en potentieel overwinteringshabitat van rugstreeppad. In dit hoofdstuk wordt aangegeven in het kader van welk wettelijk belang de ontheffing wordt aangevraagd. Ook is middels een alternatiefafweging onderbouwd dat er geen alternatief is die gunstiger uitpakt voor beschermde soorten en hetzelfde resultaat behaald.

6.2 Wettelijk belang

Gewone dwergvleermuis en rugstreeppad zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn. In de Wet natuurbescherming zijn deze soorten beschermd onder artikel 3.5.

Onder dit artikel kan een ontheffing voor het verwijderen van essentiële vliegroutes en overwinteringshabitat van rugstreeppad worden aangevraagd in het kader van een van de belangen zoals genoemd in artikel 3,8, vijfde lid, onderdeel b, van de Wnb: 'In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'. De ontheffing voor gewone dwergvleermuis en rugstreeppad heeft betrekking op twee delen van het belang, namelijk:

- Volksgezondheid
- Dringende redenen van groot openbaar belang (duurzaamheid)
- Openbare veiligheid

Huismus is beschermd onder de Europese Vogelrichtlijn. In de Wet natuurbescherming is deze soort beschermd onder artikel 3.1. Onder dit artikel kan een ontheffing voor het indirect aantasten van nestplaatsen (door het aantasten van essentieel leefgebied) worden aangevraagd in het kader van een van de belangen zoals genoemd in artikel 3,3, vierde lid, onderdeel b, van de Wnb: 'In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid' De ontheffing voor huismus wordt aangevraagd beiden onderdelen van het belang, namelijk:

- Volksgezondheid
- Openbare veiligheid

6.2.1 Volksgezondheid

Er is een enorm tekort aan woningen in Nederland en in de gemeente Bloemendaal. Huisvesting is een kerntaak van de gemeente. Het bouwen van de 72 woningen met een gevarieerd aanbod voor alle doelgroepen zorgt voor verlichting van de druk op de woningmarkt en draagt bij aan het aanbod van woningen in Bloemendaal. Dit heeft een positief effect op de mentale gezondheid van mensen: door een groter aanbod maken ze meer kans op een woning en ervaren ze (mogelijk) minder (financiële) stress in de zoektocht naar een woning. Sinds 2019 is er een forse toename in psychische problemen onder jongvolwassenen waargenomen bij de GGD (een toename van 29 % naar 51 %). Door de overvolle wachtlijsten bij de GGD is dit een systematisch probleem in Nederland. De mogelijke verlichting door een aanvulling op de woningmarkt is hierdoor een positieve ontwikkeling. Bovendien is het voordeel van deze nieuwe woningen dat deze van hoge kwaliteit zijn en goede leefomstandigheden bieden op het gebied van licht, geluid, isolatie en ventilatie. Deze woningen hebben hierdoor tevens een positief effect op de fysieke gezondheid van bewoners.

Naast het positieve effect van de woningen, is bij de ontwikkeling ook ingezet op het verbeteren en vergroten van het aanbod op het gebied van sport. Het bestaansrecht van de huidige sportverenigingen is momenteel in gevaar door te weinig leden. Door het vergroten van de woningvoorraad in de omgeving wordt het ledenaantal van de sportverenigingen vergroot, wat kan resulteren in het behouden van de sportverenigingen. De sportvelden zijn binnen de openingstijden openbaar toegankelijk, wat betekent dat iedereen de sportvelden kan gebruiken buiten de tijden waarop deze in gebruik zijn van de sportverenigingen. Deze keuze en het aanbod aan verschillende sporten heeft een positief effect op het sportgedrag en de gezondheid van

bewoners en omwonenden. Sport en bewegen in de openbare ruimte wordt op deze wijze maximaal gestimuleerd, hetgeen bijdraagt aan het welbevinden en de (mentale en fysieke) gezondheid.

Ook voor de basisschool ‘Paradijsvogel’ is een toename van woningvoorraad essentieel voor het bestaan. De basisschool heeft de afgelopen jaren onder de opheffingsnorm gezeten door een te laag aantal aan leerlingen. Door het vergroten van het aanbod in woningen wordt een toename aan leerlingen op de basisschool verwacht. Het primaire onderwijs voor kinderen heeft een positief effect op de ontwikkeling en daarmee een positief effect op de mentale gezondheid. Doordat de school in de directe omgeving van de woningen is zullen ouders minder stress ervaren om de kinderen op school af te zetten. Dit zorgt eveneens voor een positief effect op de mentale gezondheid.

Naast het directe positieve effect van goede woningen en sportvoorzieningen, vormt ook het groene dorpspark voordelen voor de gezondheid van de bewoners en omwonenden. Het dorpspark is gesitueerd naast het dorpshuis. Aan de zuidzijde van het dorpshuis is Stichting Kennemerhart gevestigd, waar een plek geboden wordt voor dementerende ouderen. Door verbinding met de wijk in de vorm van het dorpspark, biedt het dorpspark een ontmoetingsplek tussen jong en oud. Doordat ouderen sneller in contact komen met jongeren kan dit zorgen voor een afname van het gevoel van eenzaamheid en een positief effect hebben op de mentale gezondheid van ouderen in de omgeving. Het dorpspark verleent zich tevens goed voor verschillende buitenactiviteiten van jongeren tussen de 10 en 18 jaar, wat positief bijdraagt aan het welzijn en volksgezondheid van deze doelgroep.

De ligging van de te realiseren ontwikkeling biedt daarnaast ook natuur- en wandelgebieden in een groene woonwijk, wat positief kan bijdragen aan de fysieke en mentale gezondheid van bewoners en omwonenden.

6.2.2 Dringende redenen van groot openbaar belang (duurzaamheid)

Het beperken van de klimaatverandering wordt bereikt door het beperken van het energieverbruik. In het Energieakkoord is afgesproken dat de bebouwde omgeving in Nederland in 2050 energieneutraal is. Daarnaast heeft Nederland ingestemd met het Klimaatakkoord van Parijs dat als centraal doel heeft het reduceren van CO_2-uitstoot.

De woningen en het sportpaviljoen worden gebouwd met een minimaal energielabel van A+++. Isolatie in de woningen wordt geoptimaliseerd door het aanbrengen van triple beglazing, het toepassen van een warmte-koude opslag (WKO) systeem met lage temperatuur verwarming, een warmteterugwinsysteem (WTW) en zonnepanelen. Tevens wordt er een houten gevelbekleding toegevoegd met een FSC-keurmerk en bakstenen met een 40 % lagere voetprint dan reguliere bakstenen.

Hiermee dragen de nieuwe woningen en het nieuwe sportpaviljoen bij aan de verduurzaming van het woonvoorraad en daarmee de duurzaamheidsdoelstelling. Door de aanvulling van duurzame

woningen wordt bijgedragen aan het terugdringen van de CO_2-uitstoot en hiermee de doelstellingen uit het Energie- en Klimaatakkoord. Het terugdringen van de CO_2-uitstoot is essentieel voor het beperken van klimaatverandering en dient daarmee een groot maatschappelijk belang, onder meer op het vlak van veiligheid, natuurbescherming, welzijn en welvaart. Het verminderen van fossiele emissies leidt bovendien tot een verbeterde luchtkwaliteit en heeft daarmee een positief effect op de volksgezondheid. De WHO noemt klimaatverandering de grootste bedreiging voor de volksgezondheid (WHO, 2021). Met de beoogde woningen wordt er dus een bijdrage geleverd aan het tegengaan van de klimaatverandering, waarmee ook een bijdrage wordt geleverd aan de gezondheid van de mondiale bevolking.

Door de goede isolatie en ventilatie van de woningen kunnen enerzijds de energielasten sterk verlaagd worden en anderzijds het comfort en het binnenmilieu verbeterd worden.
Als gevolg van energiebesparing worden tevens negatieve effecten op klimaatverandering beperkt. Klimaatverandering kan leiden tot belangrijke economische schade als gevolg van:

- Zeespiegelstijging met risico op overstromingen en verzilting
- Vergroting weersextremen (extreme regenval en langere droogteperiodes)
- Beperkingen in zoetwatervoorzieningen
- Toenemend risico op (infectie)ziekten en plagen
- Bedreiging van de energievoorziening

6.2.3 Openbare veiligheid

De N206 vormt een essentiële verbinding waardoor hulpdiensten snel aan en af kunnen rijden. De aanvullende ontsluitingsweg ten zuiden van het plangebied is zo dicht mogelijk bij de N206 gesitueerd. Twee toegangswegen hebben een positief effect op zowel de bereikbaarheid als de zelfredzaamheid van mensen in geval van een calamiteit. Op het sportcomplex wordt gevoetbald en getennist door jong en oud. Het Dorpshuis wordt gebruikt voor dagbesteding van bejaarden en minder vitale mensen. Het is voor voorgaande doelgroepen van evident belang dat nooddiensten en met name ambulances bij een spoedgeval op twee manieren kunnen aanrijden. Indien één van de twee wegen geblokkeerd is kan de ambulance de plaats van het ongeval alsnog bereiken.

Daarnaast loop de noordelijke ontsluitingsroute langs de hoofdingang van de school. Zonder de aanvullende ontsluitingsweg zal al het verkeer hierlangs moeten. De verkeerstoename ten opzichte van de huidige situatie zal een kans op een ongeluk vergroten. In de huidige situatie ervaren de omwonende buurtbewoners een te hoge verkeersdruk met onveilige situaties (De Wijde Blik, 2022; zie ook bijlage 7). Met de aanvullende zuidelijke ontsluitingsweg verspreid het verkeer zich meer gelijkmatig over de omgeving wat de kans op ongelukken verkleint.

6.3 Alternatievenafweging

6.3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt onderbouwd waarom er geen andere bevredigende oplossing bestaat voor het project waarmee minder effecten op beschermde soorten optreden (Wnb, artikel 3.3, lid 4,

sub a en artikel 3.8, lid 5, sub a). Dit geldt voor de locatie, de planning, de inrichting en de werkwijze bij uitvoering.

6.3.2 Locatie

Een alternatieve locatie voor de beoogde ontwikkeling is niet aanwezig in de omgeving. De gronden ten westen en ten noorden van het plangebied zijn in particulier bezit waar de eigenaren geen afstand van willen doen. Ten zuiden grenst het plangebied aan de provincie Zuid-Holland. Overige gronden in Vogelenzang die mogelijk geschikt zijn voor de beoogde ontwikkeling zijn deel van het 'Bijzonder Provinciaal Landschap', waar de bijzondere eigenschappen en (ecologische) waarden voor mens en dier niet aangetast mogen worden. Op andere locaties zouden eveneens effecten kunnen ontstaan op beschermde flora en/of faunasoorten, beschermde gebieden en mogelijk beschermde houtopstanden. Deze redenen zorgen ervoor dat er gekozen is voor de beoogde locatie.

6.3.3 Planning

Er is ten aanzien van de planning geen aanpak die gunstiger uitkomt voor gewone dwergvleermuis, huismus en rugstreeppad. Er wordt rekening gehouden met kwetsbare perioden van de soorten en de werkzaamheden worden in fasen uitgevoerd, waardoor negatieve effecten op beschermde soorten en essentiële functies geminimaliseerd worden.

6.3.4 Werkwijze

Een alternatieve werkwijze is mogelijk door aanpassen van de fases in het plan of door het anders inrichten van het plan of op een andere manier werkzaamheden uit te voeren. Deze drie onderdelen worden hieronder besproken.

Fasering

Door het faseren van de werkzaamheden zal er tijdens de werkzaamheden ten alle tijden geschikt overwinteringshabitat voor rugstreeppad aanwezig blijven. Door het afzetten van het plangebied in delen wordt het voorkomen dat rugstreeppad zich vestigt en wordt doden van individuen voorkomen. Wat betreft rugstreeppad is er daarom geen andere werkwijze die beter uitpakt voor het beschermen van overwinteringshabitat.

Inrichting

Het ontwerp en de uitvoering van de werkzaamheden is door middel van een grondovereenkomst met de gemeente juridisch vastgelegd. Daarnaast is er binnen de gebiedsgrenzen beperkte ruimte om het plan te realiseren. Bij een andere inrichting binnen de aangegeven grenzen is er geen alternatief wat het essentiële leefgebied van huismus behoudt. De locatie van de parkeerplaats zorgt voor een verlichting van de verkeersdrukte rondom de school, een verkorte loopafstand naar de school en een spreiding van parkeergelegenheid in het gebied. Hierdoor wordt een veiliger verkeerssituatie gecreëerd. In de gebruikersfase worden voldoende wettelijk benodigde compenserende maatregelen genomen om de kwaliteit van het leefgebied van huismus te vergroten. Tevens worden er meer nestplaatsen van huismus en verblijfplaatsen van vleermuizen aangebracht, waarmee bovendien bovenwettelijke maatregelen genomen worden.

Wijze van werkzaamheden
Gelet op de aanwezige soorten is er geen gunstigere werkwijze die minder impact heeft op de soorten. De werkzaamheden zijn steeds aangepast op de ecologie van de soort. Er is voorafgaand aan de werkzaamheden altijd eerst compensatie aangebracht van de tijdelijk verloren functies binnen het plangebied. Doordat deze voorafgaand van de werkzaamheden gerealiseerd zijn, hebben de soorten tijd om te wennen aan de vernieuwde situatie. Door het treffen van deze maatregelen worden effecten op de gewone dwergvleermuis, huismus en rugstreeppad zoveel mogelijk weggenomen of verzacht.

7 Literatuur

Adams, A., Bijlsma, RJ., Bos, G., Clerkx, S., Janssen, J., van Kleunen, A., Remmelts, W., van Rooijen, N., Schaminée, J., Schmidt, A., van Swaay, C., Wijnhoven, S., 2019. Vogel- en Habitatrichtlijn rapportage 2019. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.

Bij12, 2014. Rugstreeppad, online via [Rugstreeppad - BIJ12], geraadpleegd op 27 maart 2023.

BIJ12, 2017a. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument Rugstreeppad, versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2022. Kennisdocument Huismus, versie 2.0, juni 2022.

BIJ12, 2023. Kennisdocument Huismus, versie 2.1, februari 2023.

Bunsbroek, M., 2017. Aanvullend onderzoek herontwikkeling Park Vogelenzang, Bennebroek. EcoGroen, 16 november 2017.

De Wijde Blik, 2022. Verslag Themasessie verkeer, parkeren, ontsluiting Vitaal Vogelenzang, 13 oktober 2022.

Dresmé, L., 2014. Nader vleermuisonderzoek Vijverweg 14 te Bloemendaal. Dresme & VanderValk, 25 september 2014.

Hale, J.D., Fairbrass, A.J., Matthews, T.J., Davies, G., Sadler, J.P., 2015. The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. *Global Change Biology* 31, pp. 2467-2478.

KNLTB, 2020. Basisdocument ledverlichting tennisbanen (buiten). Aandachtspunten bij de aanschaf van led tennisbaanverlichting, juli 2020.

KNVB, 2022. Kwaliteitsnormen voetbalaccommodatie. Regels, richtlijnen en aanbevelingen amateurvoetbal, maart 2020.

Kuijper, D.P.J., Schut, J., van Dullemen, D., Toorman, H., Goossens, N., Ouwehand, J., Limpens, H.J.G.A., 2008. Experimental evidence of light disturbance along commuting routes of Pond bats (*Myotis dasycneme*). *Lutra 51*(1), pp. 37-49.

Koopman, A.D.G., 2016. Inventarisatie vleermuizen en effecten veldverlichting, Hockeyclub Bloemendaal. Bureau Waardenburg, 9 december 2016.

Oomen, M., 2020. Nader onderzoek vleermuizen, Gedempte Where 1 te Purmerend. Eelerwoude, 25 augustus 2020.

Stone, E.L., Jones, G., Harris, S., 2012. Conserving energy at a cost to biodiversity? Impacts of LED lighting on bats. *Global Change Biology 18*, pp. 2458–2465.

TAUW, 2021a. Natuurtoets woningbouwproject Vitaal Vogelenzang. TAUW-rapportage met kenmerk: R001-1275671MTR-V03-nda-NL, 29 januari 2021.

TAUW, 2021b. Nader onderzoek project Vitaal Vogelenzang. TAUW-rapportage met kenmerk: R003-1280197MTR-V01-aao-NL, 29 oktober 2021.

Van Wijngaarden, N., 2020. Nader ecologisch onderzoek Spaarne Gasthuis, Locatie zuid, Boerhaavelaan 22 te Haarlem. BK Bouw- & Milieuadvies B.V., 6 augustus 2020.

Verboom B., Musters K. & van der Lugt A. (2009). Rugstreeppad - Bufo calamita. In Creemers, R. C. M. & van Delft, J. J. C. W. De amfibieën en reptielen van Nederland. *Nederlandse fauna 9*, pp. 174-185.

Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.

Zoogdiervereniging, 2021. NEM Vleermuis Transecttellingen. Telganger, november 2021.

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 1 Natuurtoets

Tauw



Natuurtoets woningbouwproject Vitaal Vogelenzang

Toetsing aan de Wet natuurbescherming

29 januari 2021

Verantwoording

Titel	Natuurtoets woningbouwproject Vitaal Vogelenzang
Opdrachtgever	Gemeente Bloemendaal
Projectleider	Saskia Wijte - van der Pols
Auteurs	Mickey Tromp
Tweede lezer	Berto van Dam
Uitvoering inspectiewerk	Mickey Tromp
Projectnummer	1275671
Aantal pagina's	26
Datum	29 januari 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Doel 4
1.2 Wetgeving 4
1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb 4
1.4 Werkwijze 5
1.5 Kwaliteit 5
1.6 Uitgangspunten 5
2 Situatie en beoogde ontwikkeling 6
2.1 Huidige situatie 6
2.2 Beoogde ontwikkeling 8
3 Soortenbescherming 10
3.1 Beschermingsregime en bepalingen 10
3.2 Vrijstellingen 10
3.3 Zorgplicht 11
3.4 Literatuuronderzoek 11
3.5 Effecten 12
3.5.1 Flora 12
3.5.2 Grondgebonden zoogdieren 12
3.5.3 Vleermuizen 14
3.5.4 Vogels 19
3.5.5 Amfibieën en reptielen 21
3.5.6 Libellen, vlinders en overige ongewervelden 22
3.5.7 Zorgplicht 22
4 Conclusies en aanbevelingen 23
5 Literatuur 25

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor toetsing.

1.1 Doel

In opdracht van de gemeente Bloemendaal heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor het woningbouwproject Vitaal Vogelenzang. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend.

In de rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing/vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna te noemen “Wnb”) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Het beschermingsregime gaat uit van het “nee, tenzij-principe“. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb

Het is noodzakelijk om de ontwikkeling te toetsen aan soortenbescherming vanwege de mogelijke aanwezigheid van flora en fauna. Voor bescherming van gebieden is toetsing aan Natura 2000-doelen van belang. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied ‘Kennemerland-Zuid’ ligt op circa 500 meter afstand van het plangebied. Vanwege de afstand tot het Natura 2000-gebied en afschermende werking door tussenliggende bomenrijen en gebouwen zijn negatieve effecten door trilling, geluid, licht en optische verstoring uitgesloten. De werkzaamheden kunnen negatieve effecten door stikstofuitstoot in de aanleg- en gebruiksfase veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Hiervoor is een AERIUS-berekening benodigd. Deze berekening is geen onderdeel van deze natuurtoets. De bescherming van het NNN wordt gewaarborgd onder de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Op de webviewer van de provincie lijkt er langs de noord- en westrand van het sprake te zijn van overlap met NNN. Het gaat hierbij om NNN dat is bestemd met beheertype ‘N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland’. Uit de bestemmingsplankaart (www.ruimtelijkeplannen.nl) blijkt

echter dat het plangebied als ‘sport’ in het bestemmingsplan Vogelenzang 2010 bestemd is. Daarnaast past het beheertype ‘N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland’ niet bij de windsingels die langs de randen van het plangebied aanwezig zijn of op de watergang die aan de noord- en westzijde aan het plangebied grenst. Het lijkt erop dat de grenzen in de webviewer van de provincie globaal zijn en dat het plangebied niet overlapt met het NNN. Op vrijdag 17 april heeft Mariëlle Wetter van de gemeente Bloemendaal bevestigd dat het plangebied buiten het NNN ligt. Externe werking op het NNN hoeft in provincie Noord-Holland niet getoetst te worden. Toetsing aan het NNN is niet nodig.

Een toetsing aan houtopstanden is niet nodig, omdat alle bomen in het plangebied binnen de bebouwde kom vallen. Voor bomen binnen de bebouwde kom is de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) van toepassing. De kap of het verplaatsen van bomen is alleen mogelijk als een omgevingsvergunning wordt aangevraagd en verleend. Toetsing aan de APV of het aanvragen van een omgevingsvergunning is geen onderdeel van deze natuurtoets.

1.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook H5)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Natuurkaart van TAUW (https://www.tauw.nl/op-welk-terrein/ecologie/ecoviewer.html)
- Een oriënterend veldbezoek op 17 maart 2020

Het doel van de literatuurstudie is om na te gaan welke beschermde soorten en gebieden in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. De ecoloog controleert tijdens het oriënterende veldbezoek of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook kijkt de ecoloog naar aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals holen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten).

1.5 Kwaliteit

Bij ecologische veldwerkzaamheden biedt TAUW garantie op de volledigheid van beschermde gebieden. Voor soortenbescherming is een volledige garantie over de aanwezigheid niet te geven. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

1.6 Uitgangspunten

Het volgende uitgangspunt is van toepassing op de beoogde ontwikkeling: ‘Het vergraven van oevers en/of het dempen van oppervlaktewater is geen onderdeel van de werkzaamheden.’

2 Situatie en beoogde ontwikkeling

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het terrein aan de Henk Lensenlaan in de gemeente Bloemendaal en provincie Noord-Holland. Het plangebied bestaat uit sportvelden, diverse gebouwen en begroeiing. Aan de noord- en westkant van het plangebied zijn voetbalvelden aanwezig met ten oosten een clubhuis. In het zuiden van het plangebied zijn tennisbanen en een verenigingshuis met een schuurtje te vinden. Langs de sportvelden zijn bomenrijen en struiken aanwezig. Het Dorpshuis Vogelenzang met aansluitend een jeugdhonk en parkeerplaats liggen centraal in het plangebied. Ten oosten van de parkeerplaats staan de volgende gebouwen: school, kinderopvang en gymzaal. In het zuidoosten van het plangebied bevinden zich een speeltuin met grasveld en verhard basketbalveld gecombineerd met een skatepark. Verspreid over het plangebied zijn losstaande bomen en struiken, hagen en onderbegroeiing te vinden. Figuren 2.2 tot en met 2.5 geven een sfeerimpressie van het plangebied.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied



Figuur 2.2 Gebouwen in het plangebied. Van links naar rechts: gymzaal, schoolgebouw, kinderdagopvang, tennisvereniging, schuurtje naast tennisbanen, voetbalvereniging, dorpshuis en jeugdhonk



Figuur 2.3 Links: Tennisbanen en plantsoen. Rechts Voetbalveld met opgaand groen aan de westkant



Figuur 2.4 Links: Wetering aan de westzijde van het plangebied. Rechts: Grasland ten noorden en noordwesten van het plangebied



Figuur 2.5 Windsingels langs de sportvelden

2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Bloemendaal is voornemens om woningbouwproject Vitaal Vogelenzang te realiseren. In het programma die is vastgesteld, staat de bouw van de volgende type woningen vermeld:

- 18 appartementen
- 18 goedkope woningen
- 18 hoek- en rijwoningen in het middelduur segment met aansluitend een tuin

- 18 twee-onder-een-kapwoningen in het dure segment met aansluitend een tuin

Hiervoor worden de gebouwen van de tennisvereniging, de voetbalvereniging en het jeugdhonk gesloopt. De voetbalvelden worden gereduceerd van 2,5 naar 1,5 voetbalveld en de tennisbanen van zeven naar vijf banen. Het is nog onduidelijk waar de velden komen te liggen. De speeltuin wordt verplaatst en geïntegreerd met de speeltuin aan de noordkant van de school. Het gebouw waar kinderopvang plaatsvindt, blijft behouden en aan het gebouw vinden geen werkzaamheden plaats. Een aantal gebouwen blijft behouden, maar worden wel gerenoveerd/verbouwd. In het dorpshuis wordt een wandje verplaatst. Het schoolgebouw en de gymzaal worden verduurzaamd. Welke duurzaamheidsmaatregelen worden uitgevoerd voor het schoolgebouw en de gymzaal worden nog onderzocht. De doelstelling is om Frisse Scholen Klasse B te behalen, waarbij nog wel gas wordt gebruikt. De benodigde maatregelen zijn in ieder geval: isoleren, nieuwe kozijnen, vernieuwen van het dak, zonnepanelen en nieuwe installaties. De eiken langs de Henk Lensenlaan blijven staan, net zoals enkele bomen in het plangebied. Voor andere bomen en aanwezige vegetatie wordt er van een worst case scenario uitgegaan. Hierbij is het uitgangspunt dat het terrein in zijn geheel bouwrijp wordt gemaakt en opnieuw wordt bebouwd. De exacte invulling van het plangebied en de periode van uitvoer zijn onbekend. Momenteel wordt verwacht dat de werkzaamheden beginnen in 2021. Het verdient aanbeveling om nogmaals te toetsen wanneer er een concreet plan beschikbaar is.

3 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk volgt antwoord op de vraag de beoogde activiteiten schade (kunnen) op beschermde flora en fauna tot gevolg hebben.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 3.1 is een samenvatting van de verbodspalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

3.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie “Nationale soorten”, zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Noord-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten “vrij te stellen” van de ontheffingsplicht (Provincie Noord-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. In provincie Noord-Holland zijn, anders dan in veel andere provincies, de kleine marterachtigen niet vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen. Bunzing, wezel en hermelijn vallen onder de kleine marterachtigen en aan deze soorten moet dus getoetst worden. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			

	A	B	C	D	E
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Toelichting:

Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming.

Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet.

Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet.

3.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

3.4 Literatuuronderzoek

De volgende soortgroepen (zie tabel 3.2) zijn, op grond van het literatuuronderzoek niet met zekerheid uit te sluiten in of in de nabijheid van het plangebied.

Op voorhand is de soortgroep ‘vissen’ uitgesloten, aangezien vissen niet binnen de invloedsfeer van de beoogde ontwikkeling voorkomen en er in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is. Ook in de aanpalende weteringen komen geen beschermde vissoorten voor, omdat die geen geschikt biotoop bieden. Deze soortgroep wordt om die reden niet verder behandeld in deze rapportage.

Tabel 3.2 Soorten in de omgeving van het plangebied

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Flora	Blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, glad biggenkruid, groot spiegelklokje, kartuizer anjer, kleine ereprijs, naakte lathyrus, ruw parelzaad, wilde averuit en wilde ridderspoor
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, eekhoorn en waterspitsmuis (artikel 3.10)
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, baardvleermuis en franjestaart (artikel 3.5)
Vogels	Soorten zoals houtduif, kauw, koolmees, spreeuw en zwarte roodstaart
Vogels jaarrond beschermd	Ooievaar, wespendief, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, slechtvalk, ransuil, kerkuil, steenuil, roek, gierzwaluw en huismus (artikel 3.1)
Amfibieën	Rugstreeppad (artikel 3.5)
Reptielen	Zandhagedis (artikel 3.5) en ringslang (artikel 3.10)
Vissen	N.v.t.
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel, platte schijfhoren (artikel 3.5), aardbeivlinder, duinparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, grote vos, grote weerschijnvlinder (artikel 3.10)

3.5 Effecten

3.5.1 Flora

Groeiplaatsen van beschermde planten bestaan uit akkers, duinen, bos, grasland en/of rivierduinen. Tijdens het veldbezoek zijn geen geschikte groeiplaatsen gevonden voor beschermde flora. De voetbalvelden bestaan uit grasvelden, echter worden deze vanzelfsprekend frequent beheerd en betreden door sporters. Daardoor zijn de grasvelden ongeschikt als groeiplaats voor beschermde planten. Voor muurplanten ontbreekt het aan geschikte groeiplaatsen op oude gebouwen met kalkhoudende voegsels. In of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van beschermde soorten bekend in de NDFF. Vanwege het ontbreken van geschikt biotoop en op basis van verspreidingsgegevens is het voorkomen van en zijn negatieve effecten op beschermde flora uitgesloten.

3.5.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) grondgebonden zoogdieren waargenomen of sporen aangetroffen van beschermde grondgebonden zoogdieren. Op circa 500 meter en verder van het plangebied zijn waarnemingen bekend van eekhoorn van de afgelopen zes jaar in een tuin, bosgebied en de duinen (NDFF, 2020). Het plangebied mist verbinding door middel van

aaneengesloten bomenrijen met gebieden waar eekhoorn is waargenomen. Hierdoor is uitgesloten dat het plangebied als foerageergebied dient voor eekhoorn. Er zijn tijdens het veldbezoek geen eekhoornnesten aangetroffen. Dat eekhoorn in het plangebied voorkomt is uitgesloten. Van waterspitsmuis zijn waarnemingen bekend in de Amsterdamse waterleidingduinen van 2010 tot en met 2016 (NDFF, 2020). De dichtstbijzijnde waarneming ligt op ongeveer drie kilometer afstand van het plangebied. Waterspitsmuis komt voor in waterrijke gebieden met veel watervegetatie en ruige oevers. Dit type habitat ontbreekt in en in de directe omgeving van het plangebied. Waterspitsmuis is in het plangebied uitgesloten. Boommarter is vanaf circa 650 meter en verder van het plangebied waargenomen vanaf 2012 (NDFF, 2020). In het plangebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen aangetroffen. Dat boommarter het plangebied als foerageergebied gebruikt, is niet uit te sluiten. Echter blijft voldoende foerageergebied aanwezig in de directe omgeving.

Wat betreft steenmarter zijn potentieel geschikte verblijfplaatsen aangetroffen in het schoolgebouw en de gymzaal. Deze gebouwen hebben een aantal open ventilatieroosters die de spouw mogelijk toegankelijk maakt voor steenmarters (zie figuur 3.1). De dichtstbijzijnde bekende waarneming ligt echter op circa zes kilometer afstand van het plangebied (NDFF, 2020). Gezien de afstand tot het plangebied en de tussenliggende N201 is het voorkomen van steenmarter in het plangebied niet heel waarschijnlijk, echter is deze soort niet met zekerheid uit te sluiten. Bunzing, wezel en hermelijn zijn op meerdere plaatsen in de directe omgeving waargenomen (NDFF, 2020). Deze kleine marterachtigen maken gebruik van bosschages, heggen/hagen, takkenhopen en divers opgaand groen als rust- en verblijfplaats. Verblijfplaatsen bestaan onder andere uit muizenholen, takkenhopen en houtstapels. Deze habitatkenmerken zijn aanwezig in het plangebied. Voorbeelden van bosschages en hagen zijn respectievelijk te vinden in figuur 3.2 en 3.3. De hagen zijn echter ongeschikt door voorstoring van het huidige gebruik en omliggende verharding. Bunzing, wezel en hermelijn zijn niet uit te sluiten in het plangebied.

Het aantasten van leefgebied en/of verblijfplaatsen van steenmarter en kleine marterachtigen is verboden (hoofdstuk 3, artikel 3.10, lid 1). Nader onderzoek naar steenmarter en kleine marterachtigen is benodigd. Het onderzoek kan gecombineerd worden en dient bij voorkeur te worden verricht in de periode mei tot en met augustus met een doorlooptijd van minimaal vier weken. Buiten de actieve periode, met minder trefkans, heeft het onderzoek een doorlooptijd van minimaal acht weken. (ODNHN, 2017) Voor steenmarter verdient het aanbeveling om navraag te doen bij de beheerders en gebruikers van de panden in het plangebied.



Figuur 3.1 Open ventilatierooster van vier bij tien centimeter



Figuur 3.2 Links de bosschage tussen de tennisbanen en de gymzaal en rechts de bosschage ten noorden van de voetbalvelden



Figuur 3.3 Links hagen langs het schoolplein aan de oostzijde en rechts hagen langs het speelterrein. Deze hagen zijn ongeschikt voor marterachtigen vanwege het huidige gebruik en omliggende verharding

3.5.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de

soort, in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen.

Verblijfplaatsen
Bij het oriënterende veldbezoek zijn in de bomen geen geschikte holtes of losse schors aangetroffen waar boombewonende vleermuizen een verblijfplaats in/achter kunnen hebben. Voor gebouwbewonende vleermuizen zijn in de verschillende gebouwen geschikte holtes en spleten aangetroffen die als verblijfplaats gebruikt kunnen worden. Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis zijn gebouwbewonende soorten. Het gaat om de volgende gebouwen: gymzaal, school, kinderdagopvang, voetbalvereniging en dorpshuis. De voetbalvereniging wordt gesloopt, in het dorpshuis wordt een wandje verplaatst, het schoolgebouw wordt verduurzaamd en de overige gebouwen blijven ongewijzigd. Het gebouw van de tennisvereniging en het jeugdhonk worden ook gesloopt, maar bieden geen geschikte verblijfplaatsen. In de verschillende gebouwen zijn open stootvoegen en andersoortige openingen aangetroffen die de spouw toegankelijk maken voor vleermuizen. Ook kunnen vleermuizen onder dakpannen en daklijsten verblijven. In figuur 3.4 zijn open stootvoegen en ruimtes onder dakpannen te zien. Figuur 3.5 toont ruimtes onder daklijsten en openingen die door afbrokkeling van het voegwerk zijn ontstaan. Andersoortige openingen zijn te zien in figuur 3.6. Aan de zuidwestzijde van het schoolgebouw hangt een vleermuiskast (figuur 3.7). De vleermuiskast is bedoeld als zomer- en kraamverblijf. Deze kast kan echter ook dienen als winter- en paarverblijf. De verschillende functies van verblijfplaatsen in de verschillende gebouwen en de vleermuiskast zijn weergegeven in tabel 3.3. Het voorkomen van massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis wordt op basis van hoogte en grootte van de gebouwen uitgesloten.

Baardvleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis verblijven in de winter ook in gebouwen, maar dit gaat om oude gebouwen zoals bunkers, forten, ijskelders, (kasteel)kelders, oude steenfabrieken en vestingwerken. Gewone grootoorvleermuis komt in de zomer ook voor in gebouwen. Voor de kleine dwergvleermuis zijn bos- en waterrijke gebieden in de nabijheid van verblijfplaatsen een vereiste. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van deze soorten is uitgesloten.

De werkzaamheden hebben mogelijk tot gevolg: het vernietigen van verblijfplaatsen en het verstoren en/of doden van individuen (Wnb, hoofdstuk 3, artikel 3.5, lid 1, 2 en 4). De beoogde ontwikkeling is dus mogelijk ontheffingsplichtig. Het mogelijk vernietigen van verblijfplaatsen en/of doden van individuen geldt voor de sloop van de voetbalvereniging en het verduurzamen van het schoolgebouw en de gymzaal. Mogelijke verstoring gaat om werkzaamheden in de nabijheid van de kinderdagopvang en het dorpshuis.

Indien de openingen van verblijfplaatsen worden verlicht, kunnen vleermuizen later of niet uitvliegen. Daarom moet het direct aanlichten van verblijfplaatsen worden voorkomen wanneer er tussen zonsondergang en zonsopkomst wordt gewerkt.

Nader soortgericht onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen. Het nader onderzoek dient in twee periodes plaats te vinden. In de periode 15 mei – 15 juli zijn drie bezoeken met minimaal 30 dagen tussen elk bezoek nodig. In de periode 15 augustus – 1 oktober gaat het om twee bezoeken met minimaal 20 dagen tussen ieder bezoek (NGB, 2017).

Indien verblijfplaatsen worden aangetroffen waarop negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dienen er mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden genomen en moet er een ontheffing worden aangevraagd.



Figuur 3.4 Open stootvoegen en ruimtes onder dakpannen. Van links naar rechts: kinderdagopvang, schoolgebouw, gymzaal en voetbalvereniging



Figuur 3.5 Ruimtes onder daklijsten en openingen door afbrokkeling. Links het dorpshuis en rechts de voetbalvereniging



Figuur 3.6 Andersoortige openingen. Links het dorpshuis en rechts de voetbalvereniging



Figuur 3.7 Universeel zomerverblijf en kraamkast voor vleermuizen (type 1FTH) aan het schoolgebouw

Tabel 3.3 Type verblijfplaatsen van vleermuizen in de verschillende gebouwen

Type verblijfplaats	Gebouw	Vleermuissoorten
Zomerverblijf in gebouw	School (inclusief vleermuiskast), kinderdagopvang, gymzaal, voetbalvereniging en dorpshuis	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en gewone grootoorvleermuis
Paarverblijf in gebouw	School (inclusief vleermuiskast), kinderdagopvang, gymzaal, voetbalvereniging en dorpshuis	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis
Kraamverblijf in gebouw	School (inclusief vleermuiskast), kinderdagopvang, gymzaal, voetbalvereniging en dorpshuis	Gewone dwergvleermuis, meervleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis
Winterverblijf in gebouw	School, kinderdagopvang, gymzaal, voetbalvereniging en dorpshuis	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis

Foerageergebied en vliegroutes

In het plangebied bieden de volgende locaties potentieel geschikt foerageergebied voor vleermuizen: voetbalvelden, tennisbanen, speeltuin, verhard(e) basketbalveld/skatebaan, schoolplein, parkeerplaats en grasveldjes. De bomenrijen, bosschages en watergang langs de voetbalvelden en de tennisbanen vormen potentieel essentiële vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen. Ook de bomenrijen langs de Deken Zondaglaan en de Henk Lensenlaan vormen potentieel essentiële vliegroutes. Directe belichting van genoemde potentiële foerageergebieden en vliegroutes moet worden voorkomen tussen zonsondergang en zonsopkomst. Om negatieve effecten op foerageergebieden en vliegroutes als gevolg van bomenkap al dan niet uit te kunnen sluiten, is soortgericht onderzoek nodig. Dit kan met weinig extra inspanning tijdens het soortgericht onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen uitgevoerd worden.

3.5.4 Vogels

Soorten met jaarrond beschermde nesten
De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten of nesten van deze soorten in of direct nabij het plangebied waargenomen.

Voor wespendief, buizerd, havik, boomvalk, ransuil, kerkuil en steenuil is het plangebied gezien het gebruik van de sportvelden, de school, de kinderdagopvang en de omliggende infrastructuur te druk. De gebouwen in en nabij het plangebied zijn voor slechtvalk te laag. Sperwer broedt in diverse leefgebieden zoals (stads)tuinen, parken en bos. In het plangebied zijn echter geen sperwernesten waargenomen. Roeken broeden in kolonies van tientallen tot honderden individuen. Dergelijke kolonies zijn niet waargenomen. Wat betreft ooievaar zijn er geen nestpalen of nesten in bomen of op gebouwen aanwezig. het ontbreken van (geschikte) nesten en geschikt habitat zijn jaarrond beschermde nesten van deze soorten uitgesloten in het plangebied.

De gebouwen in het plangebied bieden echter wel holtes en spleten die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor gierzwaluw en huismus. Hierbij gaat het om de volgende gebouwen: gymzaal, schoolgebouw, kinderdagopvang, dorpshuis en voetbalvereniging. In figuur 3.8 zijn voorbeelden van ruimtes onder dakpannen gegeven. De figuren 3.4, 3.5 en 3.6 geven ook voorbeelden van ruimtes onder dakpannen en openingen die mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats voor gierzwaluw en huismus. Aan de noordkant van het schoolgebouw zijn tevens twee nestkasten voor gierzwaluw aangetroffen (zie figuur 3.9).



Figuur 3.8 Ruimtes onder dakpannen. Links het schoolgebouw en rechts de gymzaal



Figuur 3.9 Twee nestkasten voor gierzwaluw aan de noordkant van het schoolgebouw

De beoogde ontwikkeling vindt plaats op of direct nabij potentiële nest- en verblijfplaatsen van gierzwaluw en huismus. Dit heeft mogelijk de volgende negatieve effecten tot gevolg: het opzettelijk vernielen, beschadigen of verstoren van nesten of eieren van gierzwaluw en/of huismus (artikel 3.1, lid 2 en 4). Verstoring geldt voor het gebouw van de kinderdagopvang en het dorpshuis. Indien buiten de broedperiode (maart – augustus) wordt gewerkt, is onderzoek niet nodig voor de gebouwen van de kinderdagopvang en het dorpshuis. Voor de verduurzaming aan het schoolgebouw en de gymzaal en de sloop van het voetbalgebouw is het nodig om nader onderzoek uit te voeren ongeacht de periode. Als daaruit blijkt dat nesten van deze soorten aanwezig zijn, dan dient mogelijk een ontheffing aangevraagd te worden. Eén van de voorwaarden uit deze ontheffing is het toepassen van mitigerende en/of compenserende maatregelen. Het nader onderzoek dient voor huismus in twee periodes plaats te vinden (BIJ12, 2017a). In de periode 1 april – 15 mei zijn twee bezoeken met minimaal tien dagen tussen ieder bezoek nodig. In de periode 20 maart – 20 juni gaat het om vier bezoeken met ook minimaal tien dagen tussen ieder bezoek. Voor de gierzwaluw dienen in de periode 1 juni – 15 juli drie bezoeken met minimaal tien dagen tussen ieder bezoek plaats te vinden (BIJ12, 2017b).

Soorten uit categorie 5

De nesten van vogels in deze categorie zijn alleen jaarrond beschermd als ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden’ dat rechtvaardigen. Er komen in of nabij het plangebied geen categorie 5 soorten voor waarvoor zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden gelden die jaarrond bescherming rechtvaardigen. De ingreep is beperkt qua aard en omvang en voor de soorten die in het plangebied worden verwacht (bijvoorbeeld koolmees) blijven in en/of in de omgeving van het plangebied voldoende broedlocaties aanwezig.

Tijdens het broedseizoen beschermde soorten

De nesten van deze soorten zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Tijdens het veldbezoek zijn de volgende soorten waargenomen: houtduif, Turkse tortel, kauw, zwarte kraai, ekster, spreeuw, merel, koolmees en zwarte roodstaart. Bij het oriënterende veldbezoek is (vermoedelijk) een kraaiennest aangetroffen in een els (zie figuur 3.10). Ook zijn er twee nestkasten (voor kleine vogels zoals mezen) aan de oostkant van het schoolgebouw aangetroffen (zie figuur 3.10). Verder zijn er geschikte nestplaatsen aangetroffen in muren, bomen, struiken, hagen en (oevers van) weteringen.



Figuur 3.10 Links een kraaiennest en rechts twee nestkasten voor zangvogels zoals mezen

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom zaak om hier voorafgaand aan het werk rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart t/m juli (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen). Een aantal laat broedende soorten zoals houtduif kunnen in augustus en september ook nog bezette nesten hebben. Een (periodieke) controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

3.5.5 Amfibieën en reptielen

Zandhagedis is op circa 250 meter afstand van het plangebied waargenomen (NDFF, 2020). Deze soort heeft een zeer sterke voorkeur voor duin- en heidegebieden. Dit type habitat ontbreekt in het plangebied. Negatieve effecten op zandhagedis zijn uitgesloten. Ringslang is een soort die een sterke binding heeft met waterrijke gebieden. De weteringen rond het plangebied zijn ongeschikt als foerageergebied voor ringslang vanwege steile oevers en beschoeiing. De dichtstbijzijnde waarneming ligt op circa drie kilometer afstand van het plangebied. De N206 fungeert als onneembare barrière voor ringslang. Ringslang is uitgesloten in het plangebied. Negatieve effecten op deze soort zijn uitgesloten.

Op circa 450 meter afstand ten noordoosten van het plangebied is recent (2018) rugstreeppad waargenomen (NDFF, 2020). In het plangebied ontbreekt het aan oppervlaktewater. De weteringen langs de sportvelden aanwezig zijn ongeschikt als voortplantingsplaats voor rugstreeppad vanwege beschoeiing en steile oevers. In het plangebied zijn wel geschikte overwinteringsplaatsen aanwezig zoals losse tegels naast het schuurtje ten zuiden van de tennisbanen (zie figuur 3.11) en muizenholen in groenstructuren/plantsoenen. Vermoedelijk dienen de duinen en/of poldersloten rond het plangebied als voortplantingsplaats. In de winter kruipen rugstreeppadden weg in vorstvrije schuilplaatsen in de omgeving van het voorplantingswater. Dat rugstreeppad overwintert in het plangebied kan niet worden uitgesloten. De werkzaamheden hebben mogelijk tot gevolg: het vernietigen van verblijfplaatsen en het

verstoren en/of doden van individuen (Wnb, hoofdstuk 3, artikel 3.5, lid 1, 2 en 4). Buiten de winterperiode dient het plangebied afgeschermd te worden zodat rugstreeppadden het plangebied niet betreden. (BIJ12, 2017c) Een ontheffingsaanvraag dient aangevraagd te worden voor het tijdelijk ontoegankelijk maken van winterhabitat. Permanent effecten worden niet verwacht, aangezien tuinen worden aangelegd in de nieuwe situatie die geschikt habitat bieden.



Figuur 3.11 Stapel tegels zijn mogelijk geschikt voor overwinterende rugstreeppad

3.5.6 Libellen, vlinders en overige ongewervelden

Tijdens het veldbezoek heeft de ecoloog geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten, aangezien het veldbezoek in maart heeft plaatsgevonden. De vlindersoorten komen voor in duinland; terreinen met afwisseling in lage en hoge vegetaties; kruidenrijke heide; grasland; en bosgebied. Dergelijk leefgebied ontbreekt voor beschermde vlindersoorten in het plangebied. De sportvelden worden intensief beheerd en frequent betreden, waardoor de grasvelden ongeschikt zijn als leefgebied voor vlinders en libellen. De weteringen langs de sportvelden zijn tevens ongeschikt voor libellen, vanwege het ontbreken van waterplanten en beschaduwde plekken. Platte schijfhoren prefereert wateren met rijke begroeiing, wat ontbreekt in en in de nabijheid van het plangebied. Omdat de weteringen rond het plangebied geen geschikt leefgebied bieden en onaangetast blijven, zijn negatieve effecten op platte schijfhoren uitgesloten. Negatieve effecten op beschermde libellen, vlinders en platte schijfhoren zijn uitgesloten.

3.5.7 Zorgplicht

Bij het kappen en snoeien dient er in één richting gewerkt te worden, zodat eventueel aanwezig fauna kan ontkomen aan de werkzaamheden.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Bloemendaal heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet Natuurbescherming voor het woningbouwproject Vitaal Vogelenzang. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?
Het onderdeel soortbescherming van de Wet natuurbescherming is van belang vanwege de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Vanwege de afstand tot het Natura 2000-gebied en tussenliggende bomenrijen zijn negatieve effecten door trilling, geluid, licht en optische verstoring uitgesloten. De werkzaamheden kunnen negatieve effecten door stikstofuitstoot veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Hiervoor is een AERIUS-berekening benodigd. Deze berekening is geen onderdeel van voorliggende natuurtoets. Het onderdeel houtopstanden is niet van belang en wordt niet getoetst.

Voor bomen binnen de bebouwde kom is de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) van toepassing. De kap of het verplaatsen van bomen is alleen mogelijk als een omgevingsvergunning wordt aangevraagd en verleend. Toetsing aan de APV of het aanvragen van een omgevingsvergunning is geen onderdeel van deze natuurtoets.

Het plangebied ligt volgens de natuurbeheerplannen van provincie Noord-Holland aan de west- en noordzijde in het NNN. Echter geeft het bestemmingsplan ‘Vogelenzang 2010’ de bestemming ‘sport’ aan. Het beheertype van het naastliggende NNN is ‘N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland’. De bomenrijen en oevers aan de west- en noordzijde van het plangebied vallen niet onder dit beheertype. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het plangebied niet in het NNN met bijbehorend beheertype valt. Op vrijdag 17 april heeft Mariëlle Wetter van de gemeente Bloemendaal bevestigd dat het plangebied buiten het NNN ligt. Externe werking op het NNN hoeft in provincie Noord-Holland niet getoetst te worden. Toetsing aan het NNN is niet benodigd.

In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
De beoogde ontwikkeling is mogelijk strijdig met de Wnb vanwege het mogelijk voorkomen van beschermde soorten. Het gaat hierbij om:

- Rust- en verblijfplaatsen van steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn
- Verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen
- Jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw en huismus
- Winterverblijfplaatsen van rugstreeppad
- Tijdens het broedseizoen beschermde vogelnesten
- Zorgplicht

Zijn maatregelen en/of een ontheffing nodig?
Soortgericht onderzoek is nodig (onafhankelijk van de periode van uitvoering) om een

effectbepaling te kunnen doen. Als uit nader onderzoek blijkt dat de beoogde ontwikkelingen negatieve effecten hebben op beschermde soorten, zijn mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig. Ook is het mogelijk dat een ontheffing aangevraagd dient te worden naar aanleiding van het nader onderzoek.

De vervolgonderzoeken dienen volgens de volgende planning te verlopen:

- Steenmarter en kleine marterachtigen (bunzing, wezel en hermelijn) (ODNHN, 2017)
    - In de periode mei t/m augustus met een doorlooptijd van minimaal vier weken. Buiten de actieve periode, met minder trefkans, heeft het onderzoek een doorlooptijd van minimaal acht weken
- Vleermuizen (NGB, 2017)
    - In de periode 15 mei – 15 juli, drie bezoeken met minimaal 30 dagen tussen ieder bezoek
    - In de periode 15 augustus – 1 oktober, twee bezoeken met minimaal 20 dagen tussen ieder bezoek
- Huismus (BIJ12, 2017a);
    - In de periode 1 april – 15 mei, twee bezoeken met minimaal 10 dagen tussen ieder bezoek
    - In de periode 20 maart – 20 juni, vier bezoeken met minimaal 10 dagen tussen ieder bezoek
- Gierzwaluw (BIJ12, 2017b)
    - In de periode 1 juni – 15 juli, drie bezoeken met minimaal 10 dagen tussen ieder bezoek

Wat betreft rugstreeppad dient buiten de winterperiode het plangebied afgeschermd te worden zodat rugstreeppadden het plangebied niet betreden (BIJ12, 2017c). Een ontheffingsaanvraag dient aangevraagd te worden voor het tijdelijk ontoegankelijk maken van winterhabitat.

Naast jaarrond beschermde nesten, bieden de gebouwen, opgaand groen en watergangen ook nestgelegenheid voor vogelsoorten waarvan het nest alleen gedurende het broedseizoen beschermd is. Als er in het broedseizoen gewerkt wordt, is een (periodieke) controle op nesten van broedvogels voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen. Het reguliere broedseizoen loopt globaal van maart t/m augustus, echter vogels kunnen gedurende het hele jaar tot broeden komen. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

Ten aanzien van de zorgplicht dient bij het kappen en snoeien in één richting gewerkt te worden, zodat eventueel aanwezig fauna kan ontkomen aan de werkzaamheden.

Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?
Een overtreding kan zonder nader onderzoek niet worden uitgesloten. Het soortgericht onderzoek, een eventuele aanvraagprocedure voor een ontheffing en eventuele mitigerende en/of compenserende maatregelen kunnen van invloed zijn op de planning en uitvoeringswijze van het woningbouwproject.

5 Literatuur

BIJ12, 2017a. Kennisdocumenten beschermde soorten, huismus.

BIJ12, 2017b. Kennisdocumenten beschermde soorten, gierzwaluw.

BIJ12, 2017c. Kennisdocumenten beschermde soorten, rugstreeppad.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

ODNHN, 2017. Wezel, Hermelijn en Bunzing beschermd in Noord-Holland. Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, 2017.

Provincie Noord-Holland, 2016. Verordening Wet natuurbescherming. PRB, publicatienr. 6151.

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2017.

Geraadpleegde internetwebsites:
www.floron.nl
www.libellennet.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlindernet.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 2 Soortgericht onderzoek



Nader onderzoek project Vitaal Vogelenzang

Steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismus en gierzwaluw

29 oktober 2021

Kenmerk R003-1280197MTR-V01-aao-NL

Verantwoording

Titel	Nader onderzoek project Vitaal Vogelenzang
Opdrachtgever	Gemeente Bloemendaal
Projectleider	Jos Stofberg
Auteur	Mickey Tromp
Tweede lezer	Adrie van Hooff
Uitvoering veldwerk	Karin Boelens, Debby Doodeman, Yasmin Hall, Jelmer de Jong, James Lidster, Violeta Onland, Jos Stofberg en Mickey Tromp
Projectnummer	1280197
Aantal pagina's	30
Datum	29 oktober 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Kenmerk R003-1280197MTR-V01-aao-NL

Inhoud

1 Inleiding 4
2 Plangebied en beoogde ontwikkeling 5
2.1 Plangebied 5
2.2 Beoogde ontwikkeling 7
3 Ecologie en wetgeving 9
3.1 Ecologie van de soorten 9
3.1.1 Ecologie steenmarter en kleine marterachtigen 9
3.2 Ecologie vleermuizen 10
3.3 Ecologie huismussen 11
3.4 Ecologie gierzwaluwen 11
3.5 Wetgeving 12
4 Methoden 14
4.1 Het doel van het onderzoek 14
4.2 Verwachte soorten en functies van het plangebied 14
4.3 Methode steenmarter en kleine marterachtigen 14
4.4 Methode vleermuizen 16
4.5 Methode huismus 17
4.6 Methode gierzwaluw 17
5 Resultaten veldonderzoeken 19
5.1 Resultaten steenmarter en kleine marterachtigen 19
5.2 Resultaten vleermuizen 20
5.3 Resultaten huismus 23
5.4 Resultaten gierzwaluw 24
6 Effectbeschrijving 25
6.1 Effecten steenmarter en kleine marterachtigen 25
6.2 Effecten vleermuizen 25
6.3 Effecten huismus 27
6.4 Effecten gierzwaluwen 27
7 Conclusie 28
8 Literatuur 30

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Bloemendaal heeft TAUW onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), vleermuizen, huismus en gierzwaluw in Vogelenzang. Het onderzoek is ten behoeve van het woningbouwproject Vitaal Vogelenzang. Uit de eerder uitgevoerde natuurtoets 'Natuurtoets woningbouwproject Vitaal Vogelenzang' is gebleken dat negatieve effecten op steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismus en gierzwaluw voor deze locatie niet op voorhand konden worden uitgesloten (TAUW, 2021). In deze rapportage wordt verslag gedaan van het uitgevoerde nader onderzoek te Vogelenzang.

Het nader onderzoek is erop gericht om de functie vast te stellen van het plangebied voor de in de regio voorkomende steenmarters, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden (onderdelen van het leefgebied van) deze soorten worden verstoord, aangetast of verwijderd. Wanneer dit het geval is, is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb), artikel 3.1, 3.5 en 3.10. Waarvoor een ontheffing moet worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, in dit geval Provincie Noord-Holland met als uitvoerende partij Omgevingsdienst IJmond. Middels het onderzoek wordt inzichtelijk gemaakt of, en op welke wijze, het plangebied door genoemde soorten wordt gebruikt.

Het rapport behandelt het plangebied en de beoogde ontwikkeling die daar plaats gaat vinden. Vervolgens wordt ingegaan op de ecologie van de soorten en de wijze waarop de soorten in Nederland beschermd zijn. Daarop volgen de onderzoeksmethode en een beschrijving van de veldbezoeken. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek en de effecten die de ontwikkeling mogelijk heeft op de eventueel aangetroffen leefgebieden. Hierbij wordt ook de vraag beantwoord of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is. Tot slot worden deze onderdelen en de vervolgacties of aanbevelingen in de conclusie samengevat.

2 Plangebied en beoogde ontwikkeling

2.1 Plangebied

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het terrein aan de Henk Lensenlaan in de gemeente Bloemendaal en provincie Noord-Holland. Het plangebied bestaat uit sportvelden, diverse gebouwen en begroeiing. Aan de noord- en westkant van het plangebied zijn voetbalvelden aanwezig met ten oosten een clubhuis. In het zuiden van het plangebied zijn tennisbanen en een verenigingshuis met een schuurtje te vinden. Langs de sportvelden zijn bomenrijen en struiken aanwezig. Het Dorpshuis Vogelenzang met aansluitend een jeugdhonk en parkeerplaats liggen centraal in het plangebied. Ten oosten van de parkeerplaats staan de volgende gebouwen: school, kinderopvang en gymzaal. In het zuidoosten van het plangebied bevinden zich een speeltuin met grasveld en verhard basketbalveld gecombineerd met een skatepark. Verspreid over het plangebied zijn losstaande bomen en struiken, hagen en onderbegroeiing te vinden. Figuren 2.2 tot en met 2.5 geven een sfeerimpressie van het plangebied.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied



Figuur 2.2 Gebouwen in het plangebied. Van links naar rechts: gymzaal, schoolgebouw, kinderdagopvang, tennisvereniging, schuurtje naast tennisbanen, voetbalvereniging, dorpshuis en jeugdhonk



Figuur 2.3 Links: Tennisbanen en plantsoen. Rechts Voetbalveld met opgaand groen aan de westkant



Figuur 2.4 Links: Wetering aan de westzijde van het plangebied. Rechts: Grasland ten noorden en noordwesten van het plangebied



Figuur 2.5 Windsingels langs de sportvelden

2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Bloemendaal is voornemens om woningbouwproject Vitaal Vogelenzang te realiseren. In het programma staat de bouw van de volgende type woningen vermeld:

- 18 appartementen
- 18 goedkope woningen
- 18 hoek- en rijwoningen in het middelduur segment met aansluitend een tuin

Hiervoor worden de gebouwen van de tennisvereniging, de voetbalvereniging en het jeugdhonk gesloopt. De voetbalvelden worden gereduceerd van 2,5 naar 1,5 voetbalveld en de tennisbanen van zeven naar vijf banen. Het is nog onduidelijk waar de velden komen te liggen. De speeltuin wordt verplaatst en geïntegreerd met de speeltuin aan de noordkant van de school. Het gebouw waar kinderopvang plaatsvindt, blijft behouden en aan dat gebouw vinden geen werkzaamheden plaats. Een aantal gebouwen blijft behouden, maar worden wel gerenoveerd/verbouwd. In het dorpshuis wordt een wandje verplaatst. Het schoolgebouw en de gymzaal worden verduurzaamd. Welke duurzaamheidsmaatregelen worden uitgevoerd voor het schoolgebouw en de gymzaal worden nog onderzocht. De doelstelling is om Frisse Scholen Klasse B te behalen, waarbij nog wel gas wordt gebruikt. De benodigde maatregelen zijn in ieder geval: isoleren, nieuwe kozijnen, vernieuwen van het dak, zonnepanelen en nieuwe installaties. De eiken langs de Henk Lensenlaan blijven staan, net zoals enkele bomen in het plangebied. Voor andere bomen en aanwezige vegetatie wordt er van een worst case scenario uitgegaan. Hierbij is het uitgangspunt dat het terrein in zijn geheel bouwrijp wordt gemaakt en opnieuw wordt bebouwd. De exacte invulling van het plangebied en de periode van uitvoer zijn onbekend.

3 Ecologie en wetgeving

In dit hoofdstuk wordt de ecologie van steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel behandeld. Tevens wordt ingegaan op de wijze waarop deze soorten in Nederland zijn beschermd.

3.1 Ecologie van de soorten

3.1.1 Ecologie steenmarter en kleine marterachtigen

Onder kleine marterachtigen worden de bunzing, hermelijn en wezel verstaan. Deze soorten hebben een overeenkomende leefwijze. Daarnaast werd de steenmarter in het plangebied verwacht. De verblijfplaatsen van deze marterachtigen en essentiële onderdelen van hun leefgebied zijn beschermd onder artikel 3.10 in de Wnb. Hieronder is per soort de ecologie beschreven.

Steenmarter

De steenmarter is in Nederland een ‘cultuurvolger’ en komt voornamelijk voor nabij bebouwing. De soort is veel in dorpen te vinden, maar komt tegenwoordig ook steeds vaker in de stad voor. De steenmarter maakt gebruik van een relatief groot territorium waarin verschillende verblijfplaatsen liggen. De verblijfplaatsen worden gevonden in zolders, kruipruimtes, boomholtes, takkenhopen en dichte struwelen maar ook in spouwmuren of in ruimtes onder dakbedekkingen. Steenmarters leven solitair waarbij zowel mannetjes als vrouwtjes een territorium bezitten dat met elkaar overlapt. De steenmarter maakt van maart tot juli gebruik van een verblijfplaats om jongen in te krijgen en op te voeden. De paartijd van de steenmarter loopt jaarlijks van juni tot en met augustus. In deze periode zoeken steenmarters elkaar op en vechten mannetjes met elkaar. De grootte van het leefgebied is 80 tot 700 hectare. (Zoogdiervereniging.nl)

Bunzing

De bunzing leeft hoofdzakelijk in kleinschalige landschappen waarin natuurgebieden en cultuurlandschap elkaar afwisselen (Veldman & Troost, 2019). Daarbij heeft deze soort een voorkeur voor waterrijke gebieden. De bunzing is de grootste van de drie kleine marterachtigen. Nestplaatsen van de bunzing worden met name in houtstapels, takkenhopen, en soms holen in de grond gevonden (Bouwens, 2017). Ook worden schuurtjes, stallen en andere bouwwerken bewoond. Van april tot augustus zijn er jonge bunzingen. De paartijd van de soort ligt in maart en april. Het leefgebied van bunzing varieert van 8 tot 1000 hectare. (Zoogdiervereniging.nl)

Hermelijn

Hermelijnen komen voor in veel verschillende landschappen (Veldman & Troost, 2019). De soort is hierin echter (meer dan de wezel) gebonden aan waterrijke gebieden. Uitgestrekte bosgebieden en korenvelden worden min of meer gemeden. De hermelijn maakt zijn nesten meestal in holen waarbij vaak konijnenholen en mollennesten worden bewoond. Andere vormen van verblijfplaatsen worden ook onder boomwortels, in rattenholen, houtstapels, nisjes en boomholtes gevonden. Belangrijk voor de hermelijn zijn lijnvormige elementen waarlangs de soort zich kan verplaatsen. Heggen, muurtjes en oevers zijn voorbeelden van dit soort elementen.

De paartijd van de hermelijn duurt van half april tot juni. De jongen worden het jaar erna, na een uitgestelde embryonale ontwikkeling, in april en mei geboren. Van hermelijn is het leefgebied tussen de 4 en 50 hectare. (Zoogdiervereniging.nl)

Wezel
De wezel is de kleinste soort van de drie kleine marterachtigen en lijkt qua ecologie en gedrag sterk op de hermelijn. Er zijn echter wel verschillen. Zo is de wezel minder gebonden aan waterrijke gebieden dan hermelijn (en bunzing). De soort is met name gebonden aan natuurlijke vegetatieovergangen en terreinreliëf (Veldman & Troost, 2019). Net als de hermelijn maakt de wezel gebruik van allerlei holen van andere dieren en verschillende andere typen verblijfplaatsen. Aangezien de wezel kleiner is, kan de wezel ook gebruik maken van muizenholen als verblijfplaats. De wezel is nog meer dan de hermelijn afhankelijk van voldoende dekking en komt anders dan de hermelijn ook met regelmaat binnen de bebouwde kom voor (Bouwens, 2017). De paartijd van de wezel is hetzelfde als die van de hermelijn, namelijk april tot juni. In tegenstelling tot de hermelijn, kent de wezel geen uitgestelde embryonale ontwikkeling. De jongen worden dan ook na ongeveer vijf weken geboren. Van de marterachtigen heeft de wezel het kleinste leefgebied namelijk 1 tot 25 hectare. (Zoogdiervereniging.nl)

3.2 Ecologie vleermuizen

Een plangebied kan op drie manieren gebruikt worden door vleermuizen, namelijk als verblijfplaats, foerageergebied en/of vliegroute (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004; BIJ12, 2017a), Vleermuizen maken gebruik van het landschap als netwerk, waarin de verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes verspreid door het landschap liggen. Als gevolg van de seizoenswisselingen, maar ook door factoren zoals veranderingen in het voedselaanbod is het gebruik van het netwerk dynamisch en veranderlijk in de loop van het seizoen en in de loop van de jaren (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004). Vleermuizen en essentiële onderdelen van hun leefgebied zijn beschermd onder artikel 3.5 in de Wnb.

Verblijfplaatsen
Vleermuizen gebruiken openingen, holten en spleten in bomen of gebouwen als verblijfplaats. Door het jaar heen maken vleermuizen gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen: zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Het onderzoek naar winterverblijfplaatsen is indicatief, dit wordt onderzocht door tijdens de veldbezoeken te letten op specifiek gedrag rond paarverblijfplaatsen (het ‘zwermen’). Als dit gedrag wordt waargenomen in augustus of september is er waarschijnlijk sprake van (vestiging van) een winterverblijfplaats. De ligging van winterverblijfplaatsen voor de meeste zeldzamere soorten is overigens al goed bekend.

De zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen kunnen zowel in bomen als in gebouwen worden aangetroffen, dit is afhankelijk van de vleermuissoort. Naar aanleiding van de eerder uitgevoerde natuurtoets is de aanwezigheid van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen te verwachten in de volgende gebouwen: schoolgebouw (inclusief vleermuiskast), kinderdagopvang, gymzaal, voetbalvereniging en dorpshuis (TAUW, 2021).

Foerageergebieden
Vleermuizen foerageren vooral langs opgaand groen en bij overgangen in de biotoop. Het gebruikte foerageergebied verschilt per soort, zo kunnen vleermuizen ook foerageren boven water, in halfopen landschap, in stedelijk gebied en in of in de nabijheid van bos. Sommige soorten leggen ’s avonds enkele kilometers af om hun foerageergebieden te bereiken. Andere soorten zoeken hun voedsel binnen een straal van enkele honderden meters rondom de verblijfplaats. Foerageergebied van vleermuizen is alleen beschermd als sprake is van een essentiële functie van dit foerageergebied. Essentieel foerageergebied voor vleermuizen is niet uitgesloten in het plangebied (TAUW, 2021)

Vliegroutes
De meeste soorten vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen in het landschap als vliegroute, zoals heggen, lanen, bosranden en waterlopen. Dergelijke lijnvormige elementen dienen als oriëntatie en bieden beschutting tegen wind en tegen mogelijke vijanden. Er wordt door vleermuizen vaak ook gefoerageerd op de vliegroute. Vliegroutes van vleermuizen zijn alleen beschermd als sprake is van een essentiële functie van deze vliegroute(s). Essentiële vliegroutes zijn niet uitgesloten in het plangebied (TAUW, 2021).

3.3 Ecologie huismussen

De nesten van huismussen zijn het hele jaar beschermd. Nestplaatsen van huismussen worden elk jaar opnieuw gebruikt en zijn daarom van essentieel belang. Deze nesten bevinden zich doorgaans in en tegen gebouwen zoals onder dakpannen, in gaten in muren en in neststenen. Ook worden met klimop begroeide muren achter regenpijpen gebruikt als nestplaats. De huismus blijft gedurende het jaar in de buurt van het gekozen nest. Naast de nestplaats van de huismus is ook de functionele leefomgeving beschermd. Deze bestaat uit (groenblijvende) struiken en andere beplantingen, plekken voor stofbaden en plekken om water te drinken. Meestal wordt een zone van 100 à 200 meter om de verblijfplaats als functionele leefomgeving aangewezen. Er worden twee tot drie legsels per seizoen gelegd in de periode begin april tot en met augustus. In de winter worden groenblijvende struiken, gevelbegroeiing en plekken onder dakpannen gebruikt om de koude nachten door te brengen. (BIJ12, 2017b) Negatieve effecten op nestplaatsen en de functionele leefomgeving konden niet worden uitgesloten in de natuurtoets (TAUW, 2021). Nader onderzoek was nodig om een compleet beeld te krijgen van de aanwezigheid van huismus in het plangebied, en de functies van het plangebied voor huismus. Huismussen en hun functionele leefomgeving zijn beschermd onder artikel 3.1 in de Wnb.

3.4 Ecologie gierzwaluwen

Ook de nesten van gierwaluwen zijn het hele jaar beschermd. Gierzwaluwen komen elk jaar terug naar hetzelfde nest, deze nesten zijn daarom van essentieel belang. Deze nesten zijn te vinden in verschillende openingen van gebouwen zoals onder dakpannen; in openingen in muren; en in nestkasten. Vanaf eind april komen gierzwaluwen weer terug naar het nest van het voorgaande jaar. Deze vogels broeden in de periode mei tot en met juli en incidenteel ook tot begin augustus. Er worden twee tot drie eieren gelegd vanaf begin mei tot aan begin juli. Eind juli/begin augustus verlaten zij hun nest weer. Naast de nestplaats van de gierzwaluw is ook de functionele leefomgeving beschermd.

Er dient een uitvliegruimte van minstens drie meter onder en minimaal één meter voor de invliegopening vrij te zijn (BIJ12, 2017c). Vanwege geschikte openingen in gebouwen en gierzwaluwkasten in het plangebied konden (negatieve effecten op) nestplaatsen van gierzwaluwen niet worden uitgesloten (TAUW, 2021). Nader onderzoek was benodigd om inzicht te krijgen in het gebruik door gierzwaluwen van het plangebied. Gierzwaluwen en hun functionele leefomgeving zijn beschermd onder artikel 3.1 in de Wnb.

3.5 Wetgeving

In deze rapportage vindt toetsing plaats aan de Wnb. De Wnb gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* is uitgesloten. Uitsluitsel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens en bij afwezigheid van beschermde soorten. Bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort echter aangetoond te worden. Hierbij geldt een ‘omgekeerde bewijslast’ waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt. Als uit het nader onderzoek blijkt dat negatieve effecten niet te voorkomen zijn, en dat het nemen van mitigerende maatregelen noodzakelijk is, zal een ontheffing aangevraagd moeten worden. De eventueel benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) activiteitenplan. Deze mitigerende maatregelen vormen de basis van een ontheffingsaanvraag. De mitigerende maatregelen dienen te worden getroffen om de functionaliteit van het gebied voor en de staat van instandhouding van de soort te garanderen. Indien de mitigerende maatregelen voldoende worden geacht, wordt de ontheffing verleend. Aanvullend kan bevoegd gezag specifieke voorschriften aan het voornemen stellen.

Hoewel de onderzochte soorten allemaal onder de bescherming van de Wet natuurbescherming vallen, zijn er kleine verschillen in de bescherming van de soorten. Vogels (huismus en gierzwaluw) zijn op Europees niveau beschermd onder de Vogelrichtlijn en vallen onder artikel 3.1. Vleermuizen zijn op Europees niveau beschermd onder de Habitatrichtlijn en vallen onder artikel 3.5. Steenmarter en de kleine marterachtigen zijn beschermd via artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming op nationaal niveau. De bescherming van vogels is opgedeeld in verschillende categorieën. Onder het strengste regime vallen jaarrond beschermde nesten. Nesten van deze vogelsoorten zijn gedurende het gehele jaar beschermd. Vanuit nationaal oogpunt vallen hier de huismus en gierzwaluw onder. Provincies kunnen afwijken van het nationaal beschermingsregime door nationaal vrijgestelde soorten te beschermen. Voor soorten van artikel 3.1, 3.5 en 3.10 gelden bepaalde verboden conform de Wet natuurbescherming. Hieronder worden deze verboden per beschermingsregime gegeven.

Onder artikel 3.1 is het verboden om:

- Vogels opzettelijk te doden of vangen (lid 1);
- Vogels opzettelijk te storen/verstoren (lid 4);
- Vogels onder zich te hebben of te vervoeren (lid 3.2.6)’
- Het vernielen, beschadigen of wegnemen van vogelnesten (lid 2);
- Rustplaatsen van vogels beschadigen of vernielen (lid 2);
- Eieren van vogels te beschadigen of vernielen (lid 2);
- Eieren van vogels te rapen of onder zich te hebben (lid 3).

Onder artikel 3.5 is het verboden om:

- Dieren opzettelijk te doden of vangen (lid 1);
- Dieren opzettelijk te storen/verstoren (lid 2);
- Dieren onder zich te hebben of te vervoeren (lid 6);
- Voortplantings- en/of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of vernielen (lid 4);
- Eieren van deze dieren opzettelijk te vernielen of te rapen (lid 3).

Onder artikel 3.10 is het verboden om:

- Dieren opzettelijk te doden of vangen (lid 1a);
- Voortplantings- en/of rustplaatsen van deze soorten te beschadigen of vernielen (lid 1b).

Het beschermingsregime van de Wnb gaat uit van het “nee, tenzij-principe “. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor het onderdeel soortenbescherming altijd gelden tenzij een ontheffing is verleend voor deze verbodsbepalingen of tenzij een vrijstelling is gegeven voor deze soort. Deze ontheffing kan onder strikte voorwaarden verleend worden door het bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning of ontheffing. Daarnaast kan een vrijstelling voor bepaalde soorten bij verordening worden vastgesteld door Provinciale Staten. Te allen tijde geldt het zorgplichtbeginsel dat inhoudt dat eenieder rekening moet houden met in het wild levend dieren en planten. Men ook tijdens ruimtelijke ontwikkelingen met zorg omgaan met deze dieren en planten.

4 Methoden

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methoden zijn gebruikt voor het uitgevoerde nader onderzoek naar steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen.

4.1 Het doel van het onderzoek

Het doel van het soortgericht onderzoek is om aan te tonen of en hoe het plangebied van belang is voor steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Indien het plangebied een belangrijke functie vervult voor deze soorten dan wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkelingen de staat van instandhouding van de soort beïnvloedt. De Wet natuurbescherming beschermt niet alleen de instandhouding van de soorten, maar ook individuen. Wanneer een ontwikkeling de instandhouding van een soort en/of één of enkele individuen schaadt, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen. De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) activiteitenplan dat als basis voor een ontheffingsaanvraag dient.

4.2 Verwachte soorten en functies van het plangebied

Op basis van algemene verspreiding en biotoopvoorkeur was de aanwezigheid van verblijf- en nestplaatsen van steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen niet uit te sluiten (TAUW, 2021). Verblijf- en nestplaatsen werden verwacht op basis van geschikte openingen in de gebouwen en nest- en vleermuiskasten aan het schoolgebouw. De omgeving van de bebouwing is mogelijk essentieel onderdeel van de leefomgeving. De tuinen, bomen, struiken en waterpartijen in (de directe omgeving van) het plangebied bieden dekking en foerageergebied voor deze soorten.

4.3 Methode steenmarter en kleine marterachtigen

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgegaan van de ‘handreiking kleine marterachtigen’ van provincie Noord-Brabant en de Zoogdiervereniging en de ‘Brochure soortenbescherming in Overijssel’ van Provincie Overijssel. Er zijn geen onderzoeksprotocollen voor steenmarter, maar de onderzoeksperiode overlapt met die van de kleine marterachtigen. Om de aan- of afwezigheid van marterachtigen aan te tonen zijn cameravallen ingezet. In het plangebied zijn zes cameravallen geplaatst die over een aaneengesloten periode van acht weken aanwezig waren in het plangebied. Dit aantal is gebaseerd op basis van geschiktheid en de omvang/oppervlakte van het potentieel habitat en expert judgement. Er zijn meer dan voldoende cameravallen ingezet.

De cameravallen maken foto’s op het moment dat er beweging wordt gedetecteerd. Om de trefkans te vergroten, zijn lokmiddelen zoals sardientjes, kattenbrokken en/of pindakaas gebruikt. Er is gebruik gemaakt van twee zogeheten Mostela-boxen. Deze bestaan uit een houten bekisting met daarin een loopbuis en een wildcamera. De opening van de box lokt bunzing, hermelijn of wezel naar binnen waardoor de trefkans wordt vergroot. Daarnaast is gebruik gemaakt van twee zogenaamde struikrovers. De struikrover is buisvormig en de inloopopening is ruimer.

Aanvullend zijn twee losse cameravallen gebruikt. Deze zijn met behulp van een spanband aan een boom bevestigd met daartegenover lokstoffen.

In totaal zijn drie bezoeken uitgevoerd in de periode 11 mei 2021 tot en met 29 april 2021. Dit is telkens gedaan door één ervaren ecoloog. Tijdens het eerste bezoek zijn de cameravallen op de meest kansrijke locaties in het plangebied geplaatst. Na circa vier weken zijn de cameravallen gecontroleerd en zijn batterijen en/of geheugenkaartjes vervangen en na in totaal zes weken zijn de cameravallen weer opgehaald. De door de camera's geschoten beelden zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van marterachtigen. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het type camera en de datum van plaatsing en verwijdering. Figuur 4.1 toont de ligging en richting van de cameravallen.

Tabel 4.1 Type van geplaatste cameravallen en data voor het onderzoek naar steenmarter en kleine marterachtigen

Camera	Type	Datum plaatsing	Datum verwijdering
CAM32	Mostela	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM33	Mostela	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM40	Struikrover	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM41	Struikrover	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM64	Los	11 mei 2021	22 juni 2021
CAM65	Los	11 mei 2021	22 juni 2021



Figuur 4.1 Locaties van de geplaatste cameravallen in het plangebied

4.4 Methode vleermuizen

De aanwezigheid van zomer- kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen diende nader te worden onderzocht. Voor de volgende soorten vleermuizen is de functie van het plangebied onderzocht: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis en meervleermuis.

Voor het vleermuisonderzoek is uitgegaan van het Vleermuisprotocol 2021 van Netwerk Groene Bureaus. Door te werken volgens dit protocol, wordt een kwaliteit gegarandeerd waarmee een bevoegd gezag akkoord gaat bij een eventuele ontheffingsaanvraag. Op basis van het protocol zijn vijf gerichte veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn als volgt verdeeld: drie bezoeken in het voorjaar/de zomer en twee bezoeken in de zomer/het najaar.

- Twee avondbezoeken (zonsondergang tot 2 uur en 30 minuten na zonsondergang) in de periode 15 mei – 15 juli, waarvan minimaal één avondbezoek in juni
- Eén ochtendbezoek (3 uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst) in de periode 1 juni – 15 juni
- Twee avondbezoeken (2 uur tussen 22:00 en 02:00) in de periode 15 augustus – 30 september

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door vier ter zake kundige ecologen van TAUW in de zomer- en kraamperiode en drie in de paar- en winterperiode. Dit in verband met de kwaliteit van het onderzoek en tevens vanwege de veiligheid van onze ecologen tijdens nachtwerk. De exacte data van de veldbezoeken zijn afhankelijk van de weersomstandigheden. De onderzoeken zijn lopend uitgevoerd waarbij de ecologen van TAUW gebruik maakten van een batdetector (Pettersson D240x) en een sterke zaklamp. De zaklamp is alleen bij voor het onderzoek noodzakelijke situaties gebruikt. Door gebruik te maken van de batdetector kan in het veld vaak al bepaald worden om welke soort vleermuis en welk gedrag het gaat. Van moeilijk herkenbare soorten worden in het veld opnames gemaakt die later op kantoor middels analyseapparatuur worden bekeken.

Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde piekfrequentie, kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Soms kan in het veld het onderscheid tussen verschillende soorten niet gemaakt worden. In deze gevallen zijn geluiden in het veld opgenomen met behulp van een opnameapparaat. Voor het determineren van soorten is vervolgens gebruik gemaakt van het programma Batsounds. Hierin worden de geluidsopnamen geanalyseerd om te bepalen om welke soort het gaat.

Omdat vleermuizen vooral bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden (geen of weinig neerslag en weinig wind) actief zijn, is alleen in dergelijke omstandigheden veldwerk uitgevoerd. In het vleermuisprotocol worden eisen gesteld met betrekking tot de periode die er tussen verschillende veldbezoeken moet zitten. Deze periode betreft 20 dagen.

De data, focus en weersomstandigheden van de bezoeken zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data, focus en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen

Veldbezoek	Focus	Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
Vleermuis 1/5	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	19-5-2021	21:30 – 00:00	10°C, windkracht 1, onbewolkt en droog
Vleermuis 2/5	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	7-6-2021	22:00 – 00:30	15°C, windkracht 2, onbewolkt en droog
Vleermuis 3/5	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	2-7-2021	02:20 – 05:25	15°C, windkracht 2, bewolkt en droog
Vleermuis 4/5	Paar- en winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	27-8-2021	20:35 – 00:05	15°C, windkracht 2, bewolkt en droog
Vleermuis 5/5	Paar- en winterverblijfplaatsen	20-9-2021	22:00 – 00:05	12°C, windkracht 1, onbewolkt en droog

4.5 Methode huismus

De inventarisatie van huismussen richt zich op het waarnemen van een volwassen individu of paar in broedbiotoop, nesten, zang van een mannetje en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd conform de voorgeschreven onderzoeksinspanning als benoemd in het kennisdocument huismus (BIJ12, 2017b). Hiervoor zijn twee inventarisatiemomenten nodig in de periode 1 april tot en met 15 mei met een tussenperiode van minimaal tien dagen. Het onderzoek heeft overdag plaatsgevonden tussen twee uur na zonsopkomt tot uiterlijk twee uur voor zonsondergang. Dit bij de juiste weersomstandigheden (droog, weinig wind). Ook andere functies van het leefgebied (onder andere voedselgebied en schuilmogelijkheden) zijn meegenomen. De data van de bezoeken en de weersomstandigheden zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor huismus

Veldbezoek	Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
Huismus 1/2	28-4-2021	10:45 – 13:00	15°C, windkracht 1, onbewolkt en droog
Huismus 2/2	14-5-2021	13:00 – 14:30	11°C, windkracht 2, half bewolkt en droog

4.6 Methode gierzwaluw

De inventarisatie van gierzwaluwen richt zich op het waarnemen van volwassen individuen in broedbiotoop, nesten en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd conform de voorgeschreven onderzoeksinspanning als benoemd in het kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2017c). Er zijn drie inventarisatiemomenten nodig in de periode 1 juni tot en met 15 juli met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Hiervan moet minimaal één bezoek tussen 20 juni en 7 juli uitgevoerd worden. Het onderzoek heeft plaatsgevonden vanaf twee uur voor zonsondergang tot na zonsondergang, en bij de juiste weersomstandigheden (droog, weinig wind). De data van de bezoeken en de weersomstandigheden zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor gierzwaluw

Veldbezoek	Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
Gierzwaluw 1/3	7-6-2021	19:55 – 22:15	18°C, windkracht 3, onbewolkt en droog
Gierzwaluw 2/3	22-6-2021	20:05 – 22:15	14°C, windkracht 3, half bewolkt en droog
Gierzwaluw 3/3	8-7-2021	20:00 – 22:05	18°C, windkracht 2, half bewolkt en droog

5 Resultaten veldonderzoeken

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek naar steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen beschreven.

5.1 Resultaten steenmarter en kleine marterachtigen

Tijdens het nader onderzoek naar steenmarter en kleine marterachtigen zijn deze soorten niet vastgelegd op beeld. Evenmin zijn andere beschermde soorten zoals boommarter of eekhoorn waargenomen. Door de afwezigheid van de genoemde soorten op de camerabeelden is de aanwezigheid van leefgebied binnen het plangebied uitgesloten. Op de cameravallen zijn alleen vrijgestelde soorten waargenomen zoals bosmuis, huisspitsmuis, haas, egel en vos. Ook zijn van andere soorten foto's gemaakt zoals grasmus, heggenmus, koolmees, winterkoning, grasmus, zanglijster, merel, houtduif, bruine rat, en huiskat. In figuur 5.1 zijn voorbeelden van foto's gegeven die zijn genomen door de cameravallen.



Figuur 5.1 Bosmuis op CAM32 (links) en egel op CAM33 (rechts)



Figuur 5.2 Huisspitsmuis op CAM40 (links) en vos op CAM41 (rechts)



Figuur 5.3 Haas op CAM64 (links) en bruine rat op CAM65 (rechts)

5.2 Resultaten vleermuizen

Zomer- en kraamperiode (19 mei, 7 juni en 2 juli 2021)

In de zomer- en kraamperiode zijn twee zomerverblijfplaatsen en één essentiële vliegroute van gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Tijdens het eerste bezoek werd om 22:05 de eerste gewone dwergvleermuis waargenomen. Gedurende het bezoek zijn geen uitvliegende vleermuizen gezien. Minstens 20 gewone dwergvleermuizen vlogen langs de bomenrij aan de Henk Lensenlaan en de voetbalvereniging, langs het dorpshuis en vervolgens richting west langs de bomenrij tussen de sportvelden (duingebied). Dit duidt op een essentiële vliegroute. Eén laatvlieger werd om 22:27 gehoord. Om 22:35 werd de eerste rosse vleermuis gehoord. Deze vleermuizen vlogen over het plangebied.

Het tweede bezoek werd de eerste gewone dwergvleermuis gezien en gehoord om 22:24. Tijdens dit bezoek tikte een gewone dwergvleermuis aan op de zuidwesthoek van het schoolgebouw om 22:51. Op basis van dit gedrag en de geschikte opening onder de dakpannen op deze hoek is uitgegaan van een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis. Gedurende het bezoek zijn 57 gewone dwergvleermuizen vanaf de Henk Lensenlaan richting west langs de groenstructuren gevlogen. De vliegroute vervolgde verder richting het westen buiten het plangebied. Dit is dezelfde vliegroute als bij het eerste bezoek is aangetroffen. De vleermuizen langs deze vliegroute foerageerden slechts kort en met hoogstens twee tegelijk langs de groenstructuren. Verder zijn één laatvlieger en twee rosse vleermuizen overvliegend waargenomen rond 23:00.

Gewone dwergvleermuizen foerageerden tijdens het derde bezoek met name in de bomenlaan in de Henk Lensenlaan. Het ging hierbij om hoogstens vijf exemplaren tegelijk die richting noordoost verdwenen. Om 4:39 werd een overvliegende rosse vleermuis gehoord. Een invliegende gewone dwergvleermuis werd gezien onder de dakrand aan de noordwestwestkant van het dorpshuis om 4:45. Op deze locatie is een zomerverblijfplaats vastgesteld. Verder zijn geen indicaties van verblijfplaatsen waargenomen. Een essentiële vliegroute is wederom vastgesteld op dezelfde locatie als de voorgaande bezoeken. Rond 5:15 was er geen activiteit meer in het plangebied.

Paar- en winterperiode (27 augustus en 20 september 2021)
In de paar- en winterperiode zijn drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Tevens is een nieuwe essentiële vliegroute van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Tijdens het vierde bezoek werd om 20:51 de eerste gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit was ten noordoosten van het dorpshuis. Vanaf dat moment tot en met 21:40 zijn 43 gewone dwergvleermuizen en één ruige dwergvleermuis van oost naar west waargenomen. Om 21:08 vloog een rosse vleermuis hoog over. Tussen 21:10 en 21:15 passeerden twee laatvliegers van noord naar zuid boven het plangebied. Aan de noordzijde van de sportvelden zijn in 20 minuten tijd van circa 21:20 tot 21:40 zestien gewone dwergvleermuizen en drie ruige dwergvleermuizen van oost naar west waargenomen. Naar schatting zijn hoogstens 30 vleermuizen langs de noordzijde gevlogen. Beide vliegroutes vervolgden richting het westen buiten het plangebied. Langs de vliegroutes werd kort gefoerageerd door maximaal twee vleermuizen tegelijk. Gedurende het bezoek baltste een gewone dwergvleermuis continu aan de west- en noordzijde en kort ten oosten van het schoolgebouw. Daar is geen directe indicatie van een paarverblijfplaats waargenomen. Echter heeft het gebouw kantpannen buiten het zicht. Op basis van het paarterritorium van deze vleermuis is uitgegaan van een paarverblijfplaats onder kantpannen in het schoolgebouw. Bij het dorpshuis baltste een gewone dwergvleermuis aan de westzijde. Deze tikte op dezelfde plek aan als waar eerder een zomerverblijfplaats was aangetroffen aan de noordwestwestzijde bij de daklijst (zie figuur 5.4). Op deze locatie is ook een paarverblijfplaats vastgesteld. Verder zijn geen indicaties van paarverblijfplaatsen of -territoria waargenomen.

Gedurende het gehele laatste bezoek waren er twee baltsende gewone dwergvleermuizen bij de school aanwezig. Deze vlogen aan de west- en noordkant van en boven het schoolgebouw. Op basis van het gedrag van deze vleermuizen is uitgegaan van eenzelfde paarverblijfplaats als het voorgaande bezoek onder de kantpannen van het schoolgebouw. Tegelijkertijd zaten er twee gewone dwergvleermuizen in de vleermuiskast op de zuidwesthoek van de school. Om verstoring te voorkomen zijn hier geen foto’s van gemaakt. Wel is een foto gemaakt van de keutels op de grond (zie figuur 5.5). In de vleermuiskast is een paarverblijfplaats vastgesteld. Vanaf 23:30 tot 23:40 baltste één ruige dwergvleermuis bij de school en verdween daarna weer uit het plangebied. Ter hoogte van de parkeerplaats werden daarvoor enkele passerende ruige dwergvleermuizen waargenomen. Verder zijn geen andere soorten of verblijfplaatsen waargenomen.

Conclusie:
In totaal zijn één zomerverblijfplaats, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aangetroffen in het plangebied. Ook zijn twee essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuizen aanwezig in het plangebied. Het plangebied bevat geen essentieel foerageergebied van vleermuizen. Op de zuidwesthoek van de school bevindt zich een zomerverblijfplaats onder de dakpannen (zie figuur 5.4). Een gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats zit onder de dakrand aan de noordwestwestkant van het dorpshuis (zie figuur 5.4). Op basis van een paarterritorium bij het schoolgebouw is uitgegaan van een paarverblijfplaats onder kantpannen buiten het zicht van de onderzoekers. Tevens wordt de vleermuiskast aan deze zijde gebruikt als paarverblijfplaats.

Eén vliegroute loopt vanaf de bomenrij in de Henk Lensenlaan richting het westen langs de bomenrijen naar het duingebied. De andere vliegroute loopt vanaf de noordoosthoek van de sportvelden langs de bomenrijen richting het westen. Beide vliegroutes vervolgen buiten het plangebied richting het westen. In figuur 5.6 zijn de beschermde functies van vleermuizen in het plangebied weergegeven op kaart.



Figuur 5.4 Een zomerverblijfplaats (rood omcirkeld) van een gewone dwergvleermuis op de zuidwesthoek van het schoolgebouw (links) en een zomer- en paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen onder de dakrand aan de noordwestwestkant van het dorpshuis (rechts)



Figuur 5.5 De vleermuiskast die als paarverblijf dient voor twee gewone dwergvleermuizen (links) en vleermuiskeutels (klein, zwart, en langwerpig) op de grond onder de vleermuiskast (rechts)



Figuur 5.6 Locaties van beschermde functies van vleermuizen in het plangebied

5.3 Resultaten huismus

In het plangebied zijn geen (indicaties van) huismusnesten binnen het plangebied waargenomen. Het struweel aan de zuidoostkant van het plangebied langs de Dekenzondaglaan werd gedurende de twee bezoeken frequent bezocht door tientallen huismussen. Deze huismussen broeden onder de dakpannen van de woningen grenzend aan het plangebied. Het struweel en het speelterrein zijn essentieel leefgebied voor deze huismussen. Enkele foeragerende huismussen zijn waargenomen in de bosschages langs de sportvelden en ten zuiden van de gebouwen. Het zand op het speelterrein wordt gebruikt als zandbad. Verder zijn nestplaatsen te vinden onder dakpannen van de woningen ten zuidoosten, oosten en noordoosten van het plangebied. Alle gevonden nestplaatsen liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. In figuur 5.7 is de locatie van het essentieel leefgebied van huismussen in het plangebied weergegeven op kaart.



Figuur 5.7 Locatie van essentieel leefgebied van huismussen in het plangebied

5.4 Resultaten gierzwaluw

Er zijn geen gierzwaluwnesten aanwezig in het plangebied. Gedurende de uitgevoerde bezoeken zijn geen gierzwaluwen in het plangebied waargenomen. Tijdens het eerste bezoek zijn vijf gierzwaluwen hoog overvliegend ten noordoosten van en boven het plangebied gezien vanaf 21:15. Ook het tweede bezoek werden er maximaal vijf gierzwaluwen tegelijk gezien verderop ten noorden en noordoosten. Het laatste bezoek werden er hoogstens vier gierzwaluwen in dezelfde windrichting waargenomen. Geen van de gierzwaluwen hadden binding met het plangebied.

6 Effectbeschrijving

6.1 Effecten steenmarter en kleine marterachtigen

Op de cameravallen zijn géén steenmarter en kleine marterachtigen vastgelegd op de camerabeelden. Ook andere niet-vrijgestelde soorten zijn niet waargenomen. Negatieve effecten op (verblijfplaatsen en leefgebied) van deze soorten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn uitgesloten. Maatregelen en een ontheffing van de Wnb zijn niet nodig.

6.2 Effecten vleermuizen

In totaal zijn tijdens het onderzoek naar vleermuizen de volgende verblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuizen in het plangebied: één zomerverblijfplaats, één zomer- en paarverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen. Tevens zijn twee essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuizen vastgesteld. De geplande werkzaamheden zijn in strijd met de Wnb en dus ontheffingsplichtig. Voordat de werkzaamheden kunnen plaatsvinden, is het noodzakelijk om een ontheffing in het kader van de Wnb aan te vragen bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Holland). Om de negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen, zijn mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig. Hieronder zijn de effecten en te nemen maatregelen voor de aangetroffen verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes beschreven. In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van de gevonden beschermde functies in het plangebied met daarbij welke maatregelen nodig zijn.

Tabel 6.1 Gevonden beschermde functies in het plangebied met daarbij de benodigde maatregelen

Gebouw	Beschermde functie	Locatie	Maatregelen
Dorpshuis	Zomer- en paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis	Dakrand noordwestwestzijde	Geen
School	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	Onder dakpannen op zuidwesthoek	Alternatieve verblijfplaatsen
School	Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis	Onder kantpannen in het midden van het dak	Alternatieve verblijfplaatsen
School	Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis	Vleermuiskast	Geen, indien voorzorgsmaatregelen worden getroffen
Sportvelden	Essentiële vliegroutes gewone dwergvleermuizen	Langs Henk Lensenlaan en groenstructuren langs sportvelden	Vervangende vliegroutes

Verblijfplaatsen
In het dorpshuis wordt uitsluitend een wandje verplaatst. De werkzaamheden hiervoor hebben geen invloed op de zomer- en paarverblijfplaats in de dakrand van het gebouw aan de noordwestwestkant. Negatieve effecten op deze verblijfplaats zijn uitgesloten. Het schoolgebouw wordt verduurzaamd. Welke duurzaamheidsmaatregelen exact worden toegepast, worden nog onderzocht. De doelstelling is om Frisse Scholen Klasse B te behalen, waarbij nog wel gas wordt gebruikt. De duurzaamheidsmaatregelen bestaan uit: isoleren; nieuwe kozijnen; vernieuwen van het dak; zonnepanelen; en nieuwe installaties. De paarverblijfplaats in de vleermuiskast (type 1FTH) wordt niet aangetast als gevolg van deze werkzaamheden. Echter is verstoring als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden van gewone dwergvleermuizen in deze kast niet uitgesloten (artikel 3.5, lid 2 van de Wnb). Verstoring kan echter voorkomen worden. Dit kan door werkzaamheden niet direct bij de vleermuiskast uit te voeren en de in- en uitvliegruimte vrij te houden (bijvoorbeeld geen steigers plaatsen bij de vleermuiskast). De zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats in het schoolgebouw bevinden zich onder het dak. Als gevolg van de werkzaamheden worden gewone dwergvleermuizen op deze locaties mogelijk verstoord, verwond en/of gedood en de aanwezige verblijfplaatsen vernietigd (artikel 3.5, lid 1, 2 en 4 van de Wnb).

Bij het verloren gaan van oorspronkelijke verblijfplaatsen dienen te allen tijde alternatieve verblijfplaatsen aanwezig te zijn in de directe omgeving. Tijdelijke vleermuiskasten zijn voor en tijdens de werkzaamheden en permanente maatregelen zijn in de uiteindelijke (permanente) situatie nodig. Ook is het mogelijk om direct permanente vleermuiskasten in de omgeving te plaatsen die voor, tijdens en na de werkzaamheden beschikbaar zijn voor vleermuizen. Voor verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geldt een compensatiefactor van vier. Voor iedere te vernietigen verblijfplaats dienen vier alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd te worden. Deze compensatiefactor geldt zowel voor tijdelijke als permanente (ingebouwde) alternatieve verblijfplaatsen. In totaal zijn twaalf alternatieve verblijfplaatsen nodig voor één zomerverblijfplaats, één zomer- en paarverblijfplaats en één paarverblijfplaats. De locaties van de te plaatsen alternatieve verblijfplaatsen dienen begeleid te worden door een ecologisch deskundige. Tevens dient de nadere uitwerking van de mitigerende/compenserende maatregelen vastgelegd te worden in een activiteitenplan/ecologisch werkprotocol als onderdeel van de in te dienen ontheffingsaanvraag.

Essentiële vliegroutes
De eiken langs de Henk Lensenlaan blijven staan. Dit onderdeel van de zuidelijkere essentiële vliegroute blijft daarmee behouden. Echter verdwijnen mogelijk de groenstructuren langs de sportvelden. Wanneer de bomen en struiken worden verwijderd langs de sportvelden, kunnen vleermuizen niet meer de weg naar essentieel foerageergebied (duingebied ten westen van het plangebied) vinden. Daarmee wordt de functie van verblijfplaatsen aangetast van vleermuizen die gebruik maken van de essentiële vliegroutes. Dit leidt tot een overtreding van artikel 3.5, lid 4 van de Wnb.

Gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen moeten de mogelijkheid houden om naar essentieel foerageergebied te vliegen. Wanneer een essentiële vliegroute deze functie niet meer kan vervullen, is het van belang dat een nieuwe vliegroute wordt aangeboden naar het foerageergebied. Dit kan door het verbeteren van aanwezige groenstructuren of de aanleg van nieuwe groenstructuren. Door groot plantmateriaal en/of snelgroeiende planten te gebruiken; de plantafstand klein te houden; en/of meerdere plantenrijen te plaatsen met een verspringend plantverband. Tevens kunnen er tijdelijke maatregelen worden getroffen, zoals het plaatsen van schermen, palen of bomen in verplaatsbare plantenbakken. (BIJ12, 2017a) De invulling van de benodigde maatregelen dient in overleg met en onder begeleiding van een ecologisch deskundige besproken en uitgevoerd te worden. De exacte uitwerking van de mitigerende/compenserende maatregelen dient vastgelegd te worden in een activiteitenplan/ecologisch werkprotocol als onderdeel van de in te dienen ontheffingsaanvraag.

6.3 Effecten huismus

Uit het onderzoek is gebleken dat géén nestplaatsen van huismussen in het plangebied aanwezig zijn. Echter zijn essentiële onderdelen van het leefgebied van deze vogels aanwezig in de zuidoosthoek van het plangebied. Het gaat om het struweel en het speelterrein ten noorden van de Deken Zondaglaan. Wanneer het struweel en het speelterrein worden verwijderd, verdwijnen essentiële onderdelen van het leefgebied van de huismus. Daarmee wordt de functionaliteit van het leefgebied aangetast van huismussen met nestplaatsen onder de dakpannen van de aanliggende woonhuizen. Dit leidt tot een overtreding van artikel 3.1, lid 2 van de Wnb.

Indien essentiële onderdelen van het leefgebied van de huismussen worden aangetast, zijn mitigerende maatregelen nodig. Voorafgaand aan, tijdens en na de voorgenomen werkzaamheden dienen voldoende foerageerplekken en dekkingsmogelijkheden aanwezig te zijn. Dit kan door het realiseren van overhoekjes en/of ruigtestroken met onkruid als bron van zaden en kleine insecten en de aanplant van doornige struiken voor beschutting. Het voedsel dient jaarrond en indien mogelijk binnen 100 meter van de nestplaatsen in de omliggende woningen beschikbaar te zijn. Binnen 5 à 10 meter en bij voorkeur binnen 2,5 meter van de foerageerlocatie is voldoende dekking van minstens 3 meter hoogte nodig. (BIJ12, 2017b) De exacte invulling dient in overleg met en onder begeleiding van een ecologisch deskundige besproken en uitgevoerd te worden. Bij concrete plannen kan worden nagegaan of maatregelen daadwerkelijk nodig zijn. Mitigerende en/of compenserende maatregelen dienen vastgelegd te worden in een activiteitenplan/ecologisch werkprotocol als onderdeel van de in te dienen ontheffingsaanvraag.

6.4 Effecten gierzwaluwen

Tijdens het onderzoek zijn geen nestplaatsen van gierzwaluwen vastgesteld in het plangebied. Ook binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden zijn geen nestplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op nestplaatsen van gierzwaluwen zijn uitgesloten. Maatregelen en een ontheffing zijn niet nodig.

7 Conclusie

Dit rapport doet verslag van nader onderzoek dat door TAUW in Vogelenzang is uitgevoerd in opdracht van gemeente Bloemendaal. Het onderzoek is gericht op het gebruik van het plangebied en de directe omgeving door steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen, huismus en gierzwaluw. Het onderzoek is ten behoeve van het woningbouwproject Vitaal Vogelenzang. De aangetroffen beschermde functies en de nodige vervolgstappen zijn hieronder gegeven.

Beschermde functies en vervolgstappen
In het plangebied zijn verschillende beschermde functies aangetroffen, namelijk:

- Eén zomer- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het dorpshuis
- Eén zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen in het schoolgebouw
- Eén paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de vleermuiskast aan de school
- Twee essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuizen langs de sportvelden
- Essentieel leefgebied van de huismus

Om tot uitvoering te komen, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen in artikel 3.1 en 3.5 van de Wnb aangevraagd te worden bij de provincie Noord-Holland. De aan te vragen ontheffing moet ingediend worden voor de te overtreden verbodsbepalingen. Een activiteitenplan dient te worden opgesteld als onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag. Het laten goedkeuren van het activiteitenplan én het uitvoeren van de bijbehorende maatregelen dienen evenwel vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn. Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd. Deze proceduretijd bedraagt dertien weken met een maximale verlenging van zeven weken. De te nemen maatregelen bestaan onder andere uit het volgende:

- Er dienen alternatieve verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuizen gerealiseerd te worden
- Er dienen alternatieve vliegroutes voor gewone dwergvleermuizen gerealiseerd te worden
- Er dient alternatief leefgebied voor huismussen gerealiseerd te worden

Zorgplicht
In het kader van de zorgplicht dienen er enkele aanvullende maatregelen genomen te worden, om eventueel aanwezige fauna te ontzien. Deze voorzorgsmaatregelen zijn beschreven in de natuurtoets en voor de volledigheid hieronder opgenomen (TAUW, 2020):

- Uitstralende verlichting op de omliggende groenstructuren voorkomen tussen zonsondergang en zonsopkomst in de actieve periode van vleermuizen (maart tot en met oktober)
- Bij het verwijderen van groenstructuren dient in één richting gewerkt te worden zodat eventueel aanwezige grondgebonden zoogdieren kunnen ontkomen aan de werkzaamheden
- Een broedvogelcontrole indien de werkzaamheden in de periode maart tot en met augustus worden gestart. Dit om te voorkomen dat in gebruik zijnde nesten van broedvogels worden verstoord of vernietigd tijdens de werkzaamheden. Indien een in gebruik zijnde nest wordt aangetroffen, moet een verstoringsvrije zone rondom het nest worden aangehouden totdat het nest is verlaten. In deze zone mag niet worden gewerkt.

Kansen voor herstel biodiversiteit

In lijn met de ‘werkroute openbare ruimte’ uit het Deltaplan Biodiversiteitsherstel (2018) denken wij dat we de achteruitgang van biodiversiteit in Nederland kunnen tegengaan door samen te kijken of hiertoe concrete (realistische) kansen binnen het project zijn. Hierbij kijken we breder dan de strikt beschermde soorten die binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn. Hoewel niet wettelijk verplicht is het Deltaplan Biodiversiteitsherstel eind 2018 gepresenteerd en wordt door de minister van LNV ondersteund (kamerbrief, februari 2019). TAUW denkt graag mee om kansen te benutten die bij het terrein(gebruik) passen. In de nieuwbouw en op het terrein zijn veel voorzieningen of maatregelen mogelijk. Voorbeelden hiervan zijn:

- Het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting
- Het plaatsen van extra vleermuiskasten
- Het inbouwen of ophangen van nestkasten/neststenen voor steenuil, huismus en/of gierzwaluw
- Het toegankelijk houden van de planlocatie voor zoogdieren zoals egel
- Het ecologisch beheren van de aanwezige groenstructuren door sinus of extensief maaibeheer en het inzaaien van inheemse soorten
- Gebruik maken van grasbetonstenen op delen van het terrein die extensief worden gebruikt zoals een parkeerplaats

8 Literatuur

BIJ12, 2017a. Kennisdocument beschermde soorten, vleermuis.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument beschermde soorten, huismus.

BIJ12, 2017c. Kennisdocument beschermde soorten, gierzwaluw.

Bouwens, S, Werkgroep Kleine marterachtigen en Zoogdiervereniging. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Oktober 2017, 's-Hertogenbosch.

Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt en Co, Haarlem & Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Limpens, H.J.G.A., P. Twisk & G. Veenbaas, 2004. Met vleermuizen overweg. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft & Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

TAUW, 2020. Natuurtoets woningbouwproject Vitaal Vogelenzang. TAUW-rapport met kenmerk R001-1275671MTR-V04-jsf-NL

Veldman, J. & C. Troost, 2019. Soortenbescherming in Overijssel: Bunzing, egel, hermelijn en wezel. Juli 2019, Zwolle.

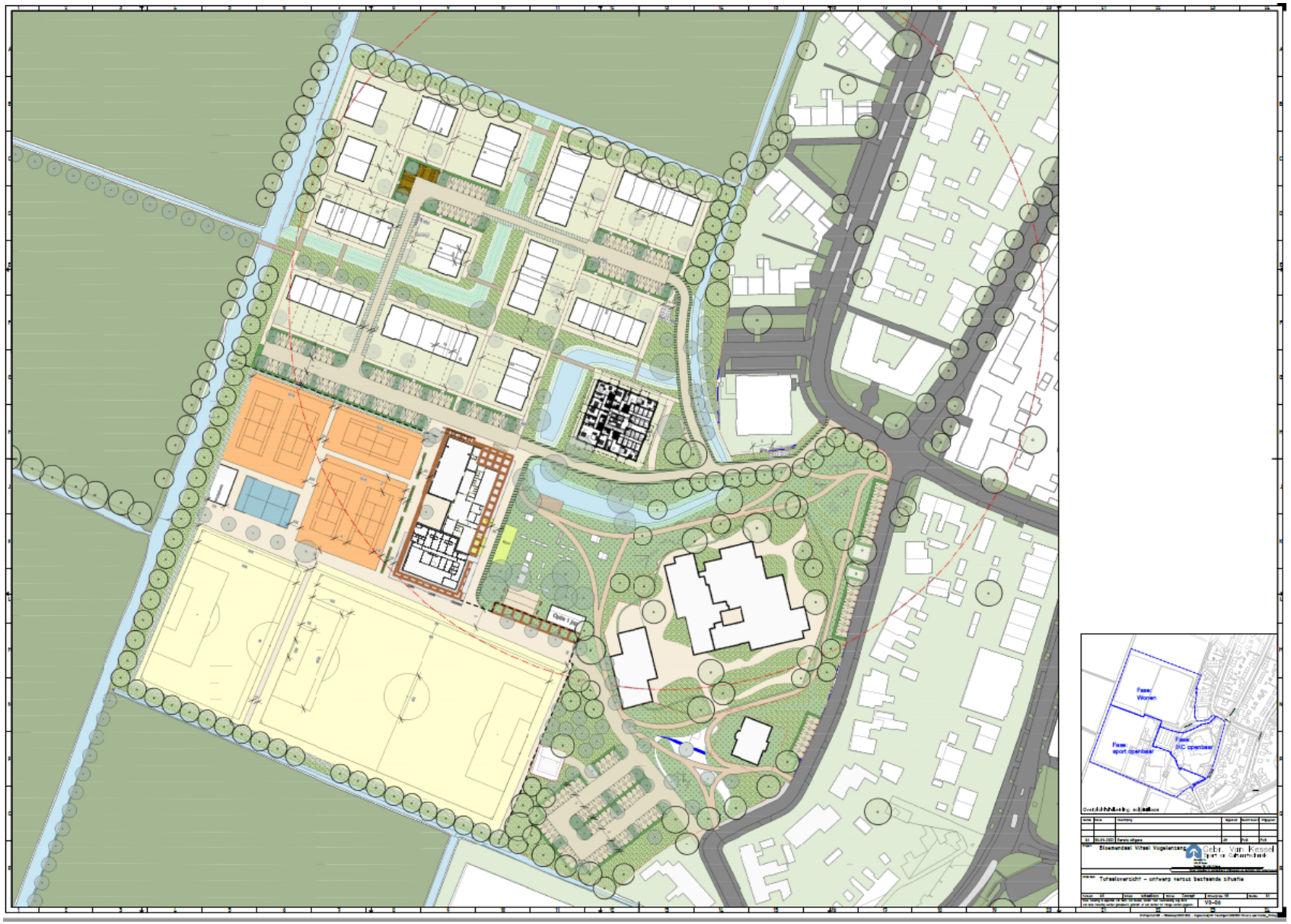
Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2021.

Geraadpleegde internetwebsites:
www.vleermuis.net
www.zoogdiervereniging.nl

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 3 Ontwerptekening Vitaal Vogelenzang

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL



Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 4 Uitgangspunten voor de te realiseren vliegroute

Voor de ontwikkelingen in het plangebied dient een bomenrij gekapt te worden die dienst doet als essentiële vliegroute voor gewone dwergvleermuizen. Om dit te compenseren wordt herplant elders voorgesteld. Deze herplant vindt gedeeltelijk plaats aan de rand van te realiseren wadi's, waar ook water als geleiding zal dienen voor gewone dwergvleermuis.

Om de herplant zo goed mogelijk te laten functioneren als vleermuisgeleiding worden de volgende uitgangspunten meegegeven:

- De bomen hebben een aanplanthoogte van minimaal 5 m
- De aanplantmaat van de stam omvat 30-35 dbh (diameter borsthoogte)
- De bomen staan op een onderlinge plantafstand van maximaal 15 m op de locatie waar de vliegroute versterkt is door de aanwezigheid van water en aan te planten ondergroei
- Waar bomen als primaire begeleiding dienen voor de geleiding van vleermuizen, worden de bomen op maximaal 7 m onderlinge plantafstand geplant
- De gewenningsperiode van de nieuwe vliegroute is minimaal 1 à 3 groeiseizoenen
- Een diversiteit aan verschillende bomen verstevigd de biodiversiteit en trekt een hoger aantal insecten aan, wat een bevorderlijke werking heeft op de effectiviteit van de vliegroute
- Een voorbeeld van geschikte inheemse bomen is:
  - Carpinus betulus
  - Acer campestre
  - Tilia x europaea
  - Tilia cordata
  - Acer platanoides
  - Ulmus laevis
  - Een combinatie van deze bomen zorgt voor een grotere variatie en toekomstbestendigheid van de vliegroute

Om bij aanplant een gesloten geleiding van de vliegroute te garanderen, wordt ook onderbegroeiing aangeplant. De volgende uitgangspunten worden hier aangehouden:

- De onderbegroeiing is minstens 3 m breed
- De aanplanthoogte is minstens 1 m
- Onderbegroeiing bij de bomenrij garandeert een gesloten geleiding bij aanplant
- De onderlinge plantafstand van de onderbegroeiing is maximaal 1,25 m
- Een diversiteit aan verschillende soorten ondergroei verstevigt de biodiversiteit en trekt een hoger aantal insecten aan, wat een bevorderlijke werking heeft op de effectiviteit van de vliegroute
- Een voorbeeld van geschikte onderbegroeiing is:
  - Sporkehout (Rhamnus frangula/Frangula alnus)
  - Wegedoorn (Rhamnus cathartica)
  - Gelderse roos (Viburnum opulus)

- Hondsroos (Rosa canina)
- Hazelaar (Corylus avelana)
- Lijsterbes (Sorbus aucuparia)
- Rode kornoelje (Cornus sanguinea)
- Sleedoorn (Prunus spinosa)
- Kardinaalsmuts (Euonymus europaeus)
- Een combinatie van deze ondergroei zorgt voor een grotere variatie en toekomstbestendigheid van de vliegroute

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 5 Lichthinderonderzoek sportvelden

Sportpark Vogelenzang

Projectcode:	L2002xx_vogelenzang
Datum:	20-02-2023
Klant:	Van Kessel
Vertegenwoordiger:	Peter van Hoof
Ontwerper:	Ing. J.W. de Boer/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 4

1.1 Opmerkingen 4
1.2 Overzicht in 3D 5
1.3 Overzicht van boven 6

2. Samenvatting 7

2.1 Waarnemers 7
2.2 Gegevens obstakel 7
2.3 Armatuurtypen 7
2.4 Berekeningsresultaten 8

3. Berekeningsresultaten 10

3.1 Voetbalveld: Grafische tabel 10
3.2 Voetbalveld: Gevuld isolijndiagram 11
3.3 Trainingsveld: Grafische tabel 12
3.4 Trainingsveld: Gevuld isolijndiagram 13
3.5 Tennisbaan 1 PA: Grafische tabel 14
3.6 Tennisbaan 1 PA: Gevuld isolijndiagram 15
3.7 Tennisbaan 1 TA: Grafische tabel 16
3.8 Tennisbaan 1 TA: Gevuld isolijndiagram 17
3.9 Tennisbaan 2 PA: Grafische tabel 18
3.10 Tennisbaan 2 PA: Gevuld isolijndiagram 19
3.11 Tennisbaan 3 PA: Grafische tabel 20
3.12 Tennisbaan 3 PA: Gevuld isolijndiagram 21
3.13 Tennisnbanen 2-3 TA: Grafische tabel 22
3.14 Tennisnbanen 2-3 TA: Gevuld isolijndiagram 23
3.15 Tennisbaan 4 PA: Grafische tabel 24
3.16 Tennisbaan 4 PA: Gevuld isolijndiagram 25
3.17 Tennisbaan 5 PA: Grafische tabel 26
3.18 Tennisbaan 5 PA: Gevuld isolijndiagram 27
3.19 Tennisnbanen 4-5 TA: Grafische tabel 28
3.20 Tennisnbanen 4-5 TA: Gevuld isolijndiagram 29
3.21 HB1: Grafische tabel 30
3.22 HB1: Gevuld isolijndiagram 31
3.23 HB2: Grafische tabel 32
3.24 HB2: Gevuld isolijndiagram 33
3.25 HB3: Grafische tabel 34
3.26 HB3: Gevuld isolijndiagram 35
3.27 HB4: Grafische tabel 36
3.28 HB4: Gevuld isolijndiagram 37
3.29 HB5.1: Grafische tabel 38
3.30 HB5.1: Gevuld isolijndiagram 39
3.31 HB5.2: Grafische tabel 40
3.32 HB5.2: Gevuld isolijndiagram 41
3.33 HB6.1: Grafische tabel 42
3.34 HB6.1: Gevuld isolijndiagram 43
3.35 HB6.2: Grafische tabel 44
3.36 HB6.2: Gevuld isolijndiagram 45
3.37 Deken zondaglaan 28-36: Grafische tabel 46
3.38 Deken zondaglaan 28-36: Gevuld isolijndiagram 47
3.39 Deken zondaglaan 24-26: Grafische tabel 48
3.40 Deken zondaglaan 24-26: Gevuld isolijndiagram 49
3.41 Deken zondaglaan 20-22: Grafische tabel 50
3.42 Deken zondaglaan 20-22: Gevuld isolijndiagram 51
3.43 Deken zondaglaan 16-18: Grafische tabel 52

3.44 Deken zondaglaan 16-18: Gevuld isolijndiagram 53
3.45 Deken zondaglaan 10-14: Grafische tabel 54
3.46 Deken zondaglaan 10-14: Gevuld isolijndiagram 55
3.47 Deken zondaglaan 8: Grafische tabel 56
3.48 Deken zondaglaan 8: Gevuld isolijndiagram 57
3.49 Deken zondaglaan 5: Grafische tabel 58
3.50 Deken zondaglaan 5: Gevuld isolijndiagram 59
3.51 Bartenweg 19: Grafische tabel 60
3.52 Bartenweg 19: Gevuld isolijndiagram 61
3.53 Bartenweg 15-17: Grafische tabel 62
3.54 Bartenweg 15-17: Gevuld isolijndiagram 63
3.55 Bartenweg 7 - 9: Grafische tabel 64
3.56 Bartenweg 7 - 9: Gevuld isolijndiagram 65
3.57 Omgeving: Grafische tabel 66
3.58 Omgeving: Gevuld isolijndiagram 67
3.59 Omgeving 1.80: Grafische tabel 68
3.60 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram 69

4. Armatuurgegevens 70

4.1 Armatuurtypen 70

1. Projectbeschrijving

1.1 Opmerkingen

Lichthinderonderzoek Vogelenzang

Gestelde eisen voetbalvelden

Voetbalveld Klasse III trainingsniveau Eh > 75 lux bij Emin/Egem > 0,5
Trainingsveld Klasse III trainingsniveau Eh > 75 lux bij Emin/Egem > 0,5

Gestelde eisen tennisbanen

Wedstrijdverlichting Klasse II Eh > 300 lux PA Emin/Egem > 0,7

Lichthindereisen

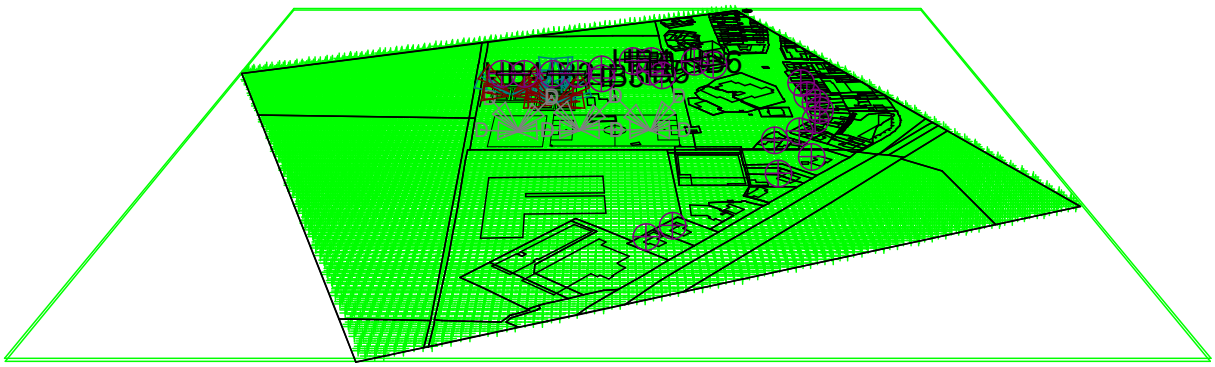
Conform lichthindernorm 2020

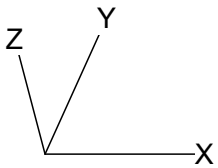
Gebied E2 waarbij Ev < 5 lux
Maximale waarde I < 2500 Cd.

Behaalde waarde lichtplan:

	I	Eh	Pos.	Emin/Egem
Voetbalveld		151		0,74
Trianingsveld		157		0,77
Tennisbaan 1		330		0,78
Tennisbanen 2 en 3		320		0,78
Tennisbanen 4 en 5		320		0,78
Maximale Ev		2,90	HB2	
Maximale I	2425		Deken zondaglaan 5	

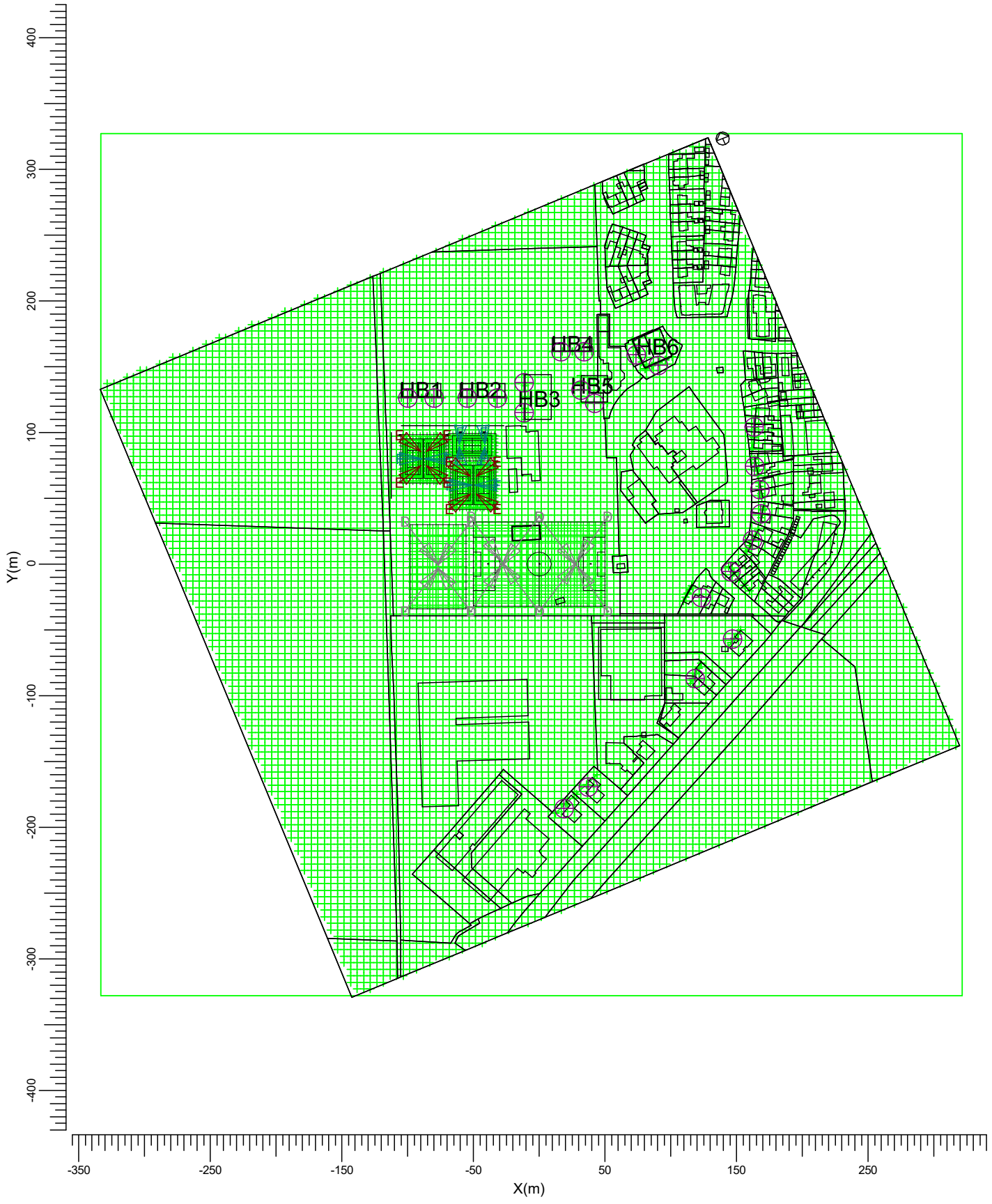
1.2 Overzicht in 3D





D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

1.3 Overzicht van boven



Schaal
1:4000

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Bewoner 1 Huizenblok 1	-100.00	126.50	1.80
Bb	Bewoner 2 Huizenblok 1	-80.00	126.50	1.80
Cc	Bewoner 1 Huizenblok 2	-55.00	126.50	1.80
Dd	Bewoner 2 Huizenblok 2	-32.00	126.50	1.80
Ee	Bewoner 1 Huizenblok 3	-11.50	115.00	1.80
Ff	Bewoner 2 Huizenblok 3	-11.50	138.00	1.80
Gg	Bewoner 1 Huizenblok 4	16.50	161.50	1.80
Hh	Bewoner 2 Huizenblok 4	34.00	161.50	1.80
Ii	Bewoner 1 Huizenblok 5	42.00	122.50	1.80
Jj	Bewoner 2 Huizenblok 5	31.50	132.50	1.80
Kk	Bewoner 1 Huizenblok 6	90.31	151.24	1.80
Ll	Bewoner 2 Huizenblok 6	73.38	159.07	1.80
Mm	Bartenweg 19	146.66	-57.06	1.80
Nn	Bartenweg 15-17	118.36	-86.77	1.80
Oo	Deken zondaglaan 5	123.05	-25.11	1.80
Pp	Bartenweg 9	37.26	-169.29	1.80
Qq	Bartenweg 7	18.86	-185.80	1.80
Rr	Deken zondaglaan 8	145.55	-5.67	1.80
Ss	Deken zondaglaan 10-14	161.72	18.17	1.80
Tt	Deken zondaglaan 16-18	168.35	38.43	1.80
Uu	Deken zondaglaan 20-22	167.64	56.59	1.80
Vv	Deken zondaglaan 24-26	163.63	74.27	1.80
Ww	Deken zondaglaan 28-36	162.92	104.21	1.80

2.2 Gegevens obstakel

Obstakel	Transmissiefactor	Positie		
		X	Y	Z
Huizenblok 1	0	-105.00	127.00	0.00
Huizenblok 2	0	-60.00	127.00	0.00
Huizenblok 3	0	9.00	110.00	0.00
Huizenblok 4	0	10.00	162.00	0.00
Huizenblok 5	0	32.00	123.00	0.00
Huizenblok 6	0	80.00	149.00	0.00
Loods	0	45.00	-103.00	0.00
Afscherming 1	0	-42.37	100.18	7.50
Afscherming 2	0	-60.28	100.29	7.50
Afscherming 3	0	-42.37	100.18	7.80
Afscherming 4	0	-41.73	100.26	7.80
Afscherming 5	0	-60.32	100.29	7.80
Afscherming 6	0	-59.60	100.16	7.80
Afscherming 7	0	-69.98	98.39	7.50
Afscherming 8	0	-106.00	98.39	7.50
Afscherming 9	0	-106.00	98.39	7.80
Afscherming 10	0	-69.98	98.39	7.80

2.3 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
D	12	BVP528 OUT T35 A35-NB LTM	1 * LED2470-4S/730	1498.6	1 * 247000
E	8	BVP518 OUT T35 A35-NMB LO	1 * LED1650-4S/730	1008.4	1 * 165000
F	8	BVP518 OUT T35 A35-WB LO	1 * LED1650-4S/730	1008.4	1 * 165000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 34.12 kW

Aantal armaturen per schakelstap:

Schakelstap	Armatuurcode			Vermogen [kW]
	D	E	F	
Lichthinder	12	8	8	34.12
Voetbalveld	8	0	0	11.99
Trainingsveld	4	0	0	5.99
Baan 1	0	0	4	4.03
Baan 2-3	0	4	2	6.05
Baan 4-5	0	4	2	6.05

2.4 Berekeningsresultaten

Schakelstappen:

Code	Schakelstap	Behoudfactor
1	Lichthinder	1.00
2	Voetbalveld	0.96
3	Trainingsveld	0.96
4	Baan 1	0.96
5	Baan 2-3	0.96
6	Baan 4-5	0.96

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Schakelstap	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Voetbalveld	2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	161	119	234	0.74	0.51
Trainingsveld	3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	167	129	200	0.77	0.64
Tennisbaan 1 PA	4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	542	392	869	0.72	0.45
Tennisbaan 1 TA	4	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	485	278	873	0.57	0.32
Tennisbaan 2 PA	5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	419	295	494	0.70	0.60
Tennisbaan 3 PA	5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	419	295	494	0.70	0.60
Tennisnbanen 2-3 TA	5	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	402	261	494	0.65	0.53
Tennisbaan 4 PA	6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	429	316	484	0.74	0.65
Tennisbaan 5 PA	6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	429	316	484	0.74	0.65
Tennisnbanen 4-5 TA	6	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	407	210	485	0.52	0.43
HB1	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.71	0.47	0.93	0.66	0.50
HB2	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.63	0.52	0.80	0.82	0.65
HB3	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.15	0.00	0.39	0.00	0.00
HB4	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.21	0.11	0.27	0.52	0.41
HB5.1	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.17	0.14	0.21	0.83	0.68
HB5.2	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.30	0.23	0.37	0.79	0.63
HB6.1	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.06	0.00	0.11	0.00	0.00

Berekening	Schakelstap	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
HB6.2	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.07	0.06	0.09	0.82	0.68
Deken zondaglaan 28-36	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.10	0.09	0.11	0.87	0.74
Deken zondaglaan 24-26	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.13	0.12	0.15	0.91	0.83
Deken zondaglaan 20-22	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.15	0.14	0.16	0.92	0.84
Deken zondaglaan 16-18	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.16	0.13	0.18	0.86	0.73
Deken zondaglaan 10-14	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.17	0.14	0.20	0.85	0.74
Deken zondaglaan 8	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.16	0.13	0.21	0.79	0.61
Deken zondaglaan 5	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.47	0.39	0.55	0.84	0.72
Bartenweg 19	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.16	0.13	0.19	0.81	0.68
Bartenweg 15-17	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.04	0.00	0.11	0.00	0.00
Bartenweg 7 - 9	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.15	0.12	0.17	0.82	0.72
Omgeving	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	14.7	0.0	640.2	0.00	0.00
Omgeving 1.80	1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	14.9	0.0	948.7	0.00	0.00

Berekeningen lichthinder:

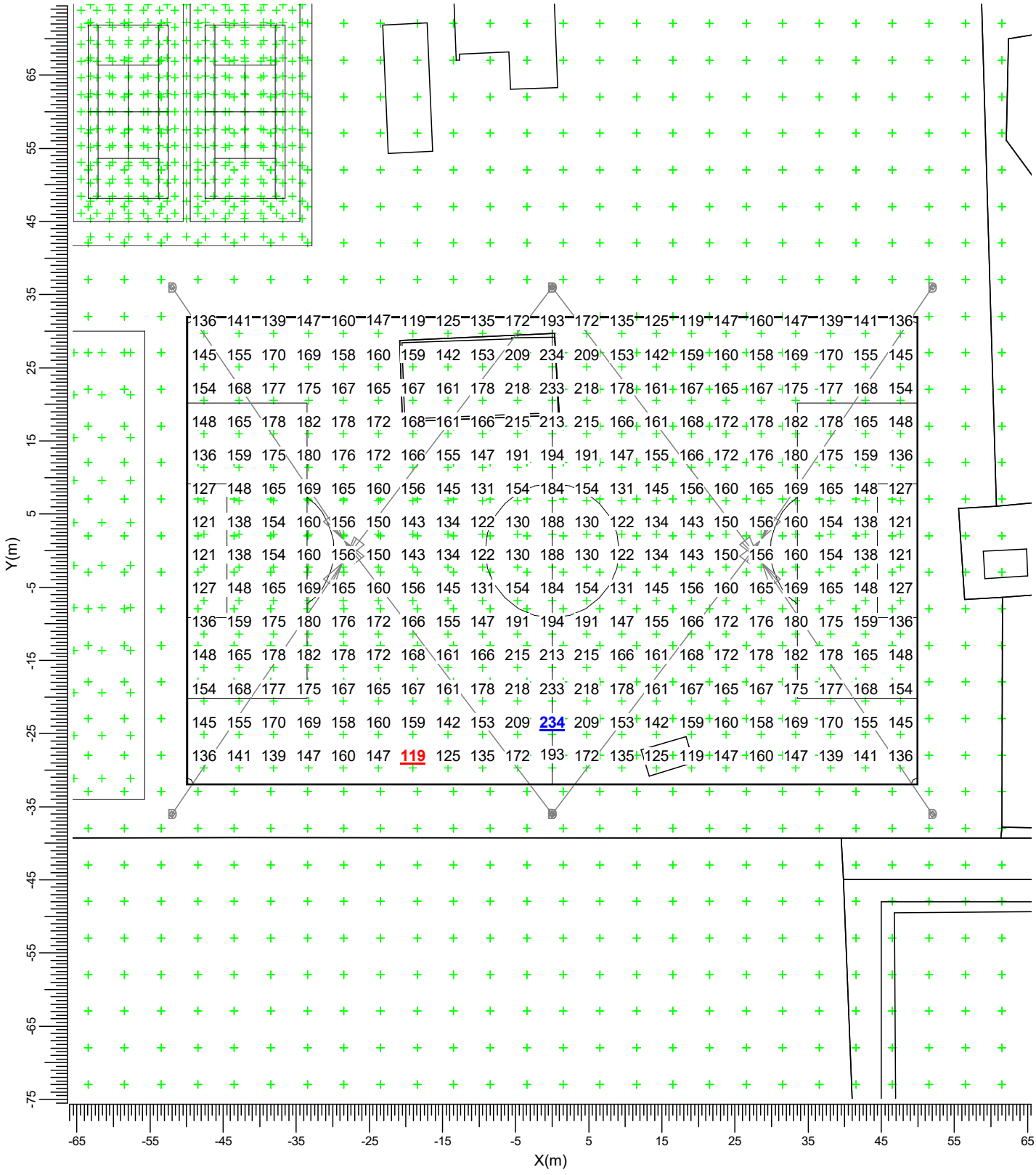
Schakelstap	Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
			X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
1	Aa	D	-52.00	-36.00	15.00	127.48	70.18	0.00	1569
1	Bb	D	-102.00	-36.00	15.00	52.52	70.18	-0.00	1630
1	Cc	D	-102.00	-36.00	15.00	52.52	70.18	-0.00	1564
1	Dd	D	0.00	-36.00	15.00	127.24	72.24	-0.00	2108
1	Ee	D	0.00	-36.00	15.00	127.24	72.24	-0.00	2305
1	Ff	D	0.00	-36.00	15.00	127.24	72.24	-0.00	1936
1	Gg	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1894
1	Hh	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1878
1	Ii	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1800
1	Jj	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	2045
1	Kk	D	-52.00	-36.00	15.00	55.81	70.08	0.00	1599
1	Ll	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1279
1	Mm	D	0.00	36.00	15.00	-52.76	72.24	-0.00	1577
1	Nn	D	52.00	36.00	15.00	-124.19	70.08	0.00	818
1	Oo	D	0.00	36.00	15.00	-52.76	72.24	-0.00	2579
1	Pp	D	0.00	36.00	15.00	-52.76	72.24	-0.00	1842
1	Qq	D	0.00	36.00	15.00	-52.76	72.24	-0.00	1737
1	Rr	D	0.00	36.00	15.00	-52.76	72.24	-0.00	1816
1	Ss	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1852
1	Tt	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	2100
1	Uu	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1798
1	Vv	D	0.00	-36.00	15.00	52.76	72.24	0.00	1444
1	Ww	D	-52.00	-36.00	15.00	55.81	70.08	0.00	1412

3. Berekeningsresultaten

3.1 Voetbalveld: Grafische tabel

Voetbalveld

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



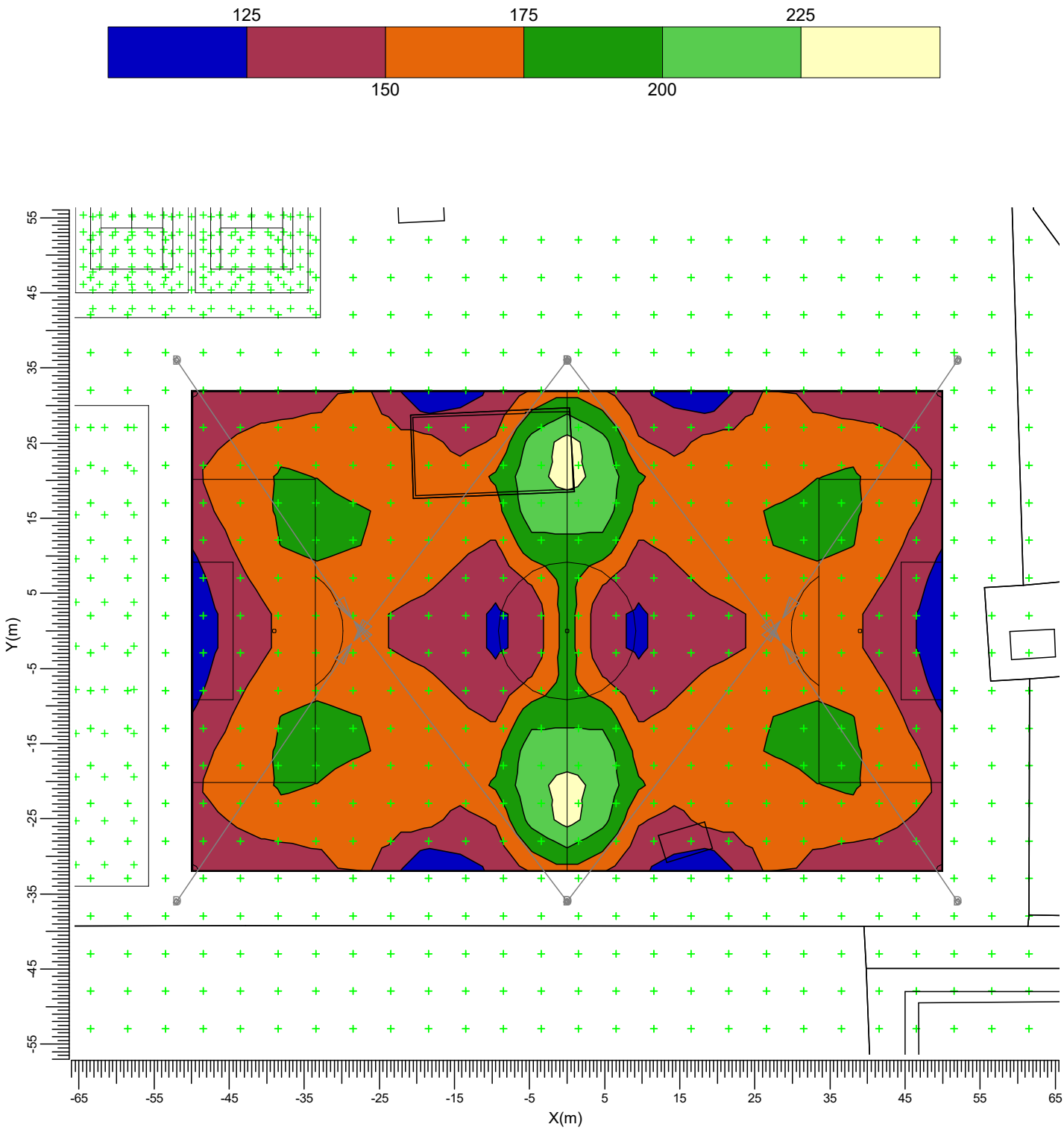
D ⟶ BVP528 OUT T35 A35-NB LT

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
161	119	234	0.74	0.51	0.96	1:750

3.2 Voetbalveld: Gevuld isolijndiagram

Voetbalveld

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



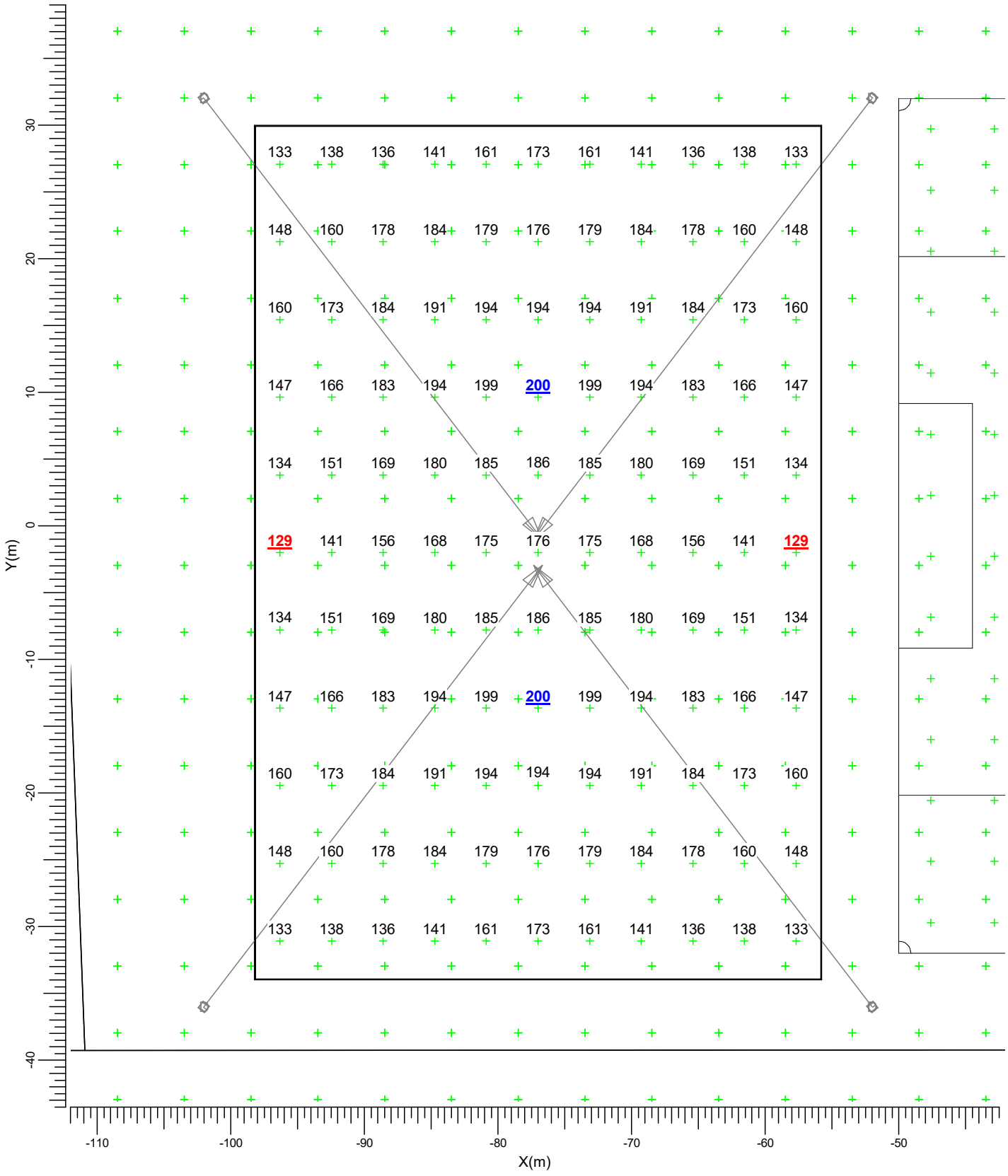
D → BVP528 OUT T35 A35-NB LT

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
161	119	234	0.74	0.51	0.96	1:750

3.3 Trainingsveld: Grafische tabel

Trainingsveld

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

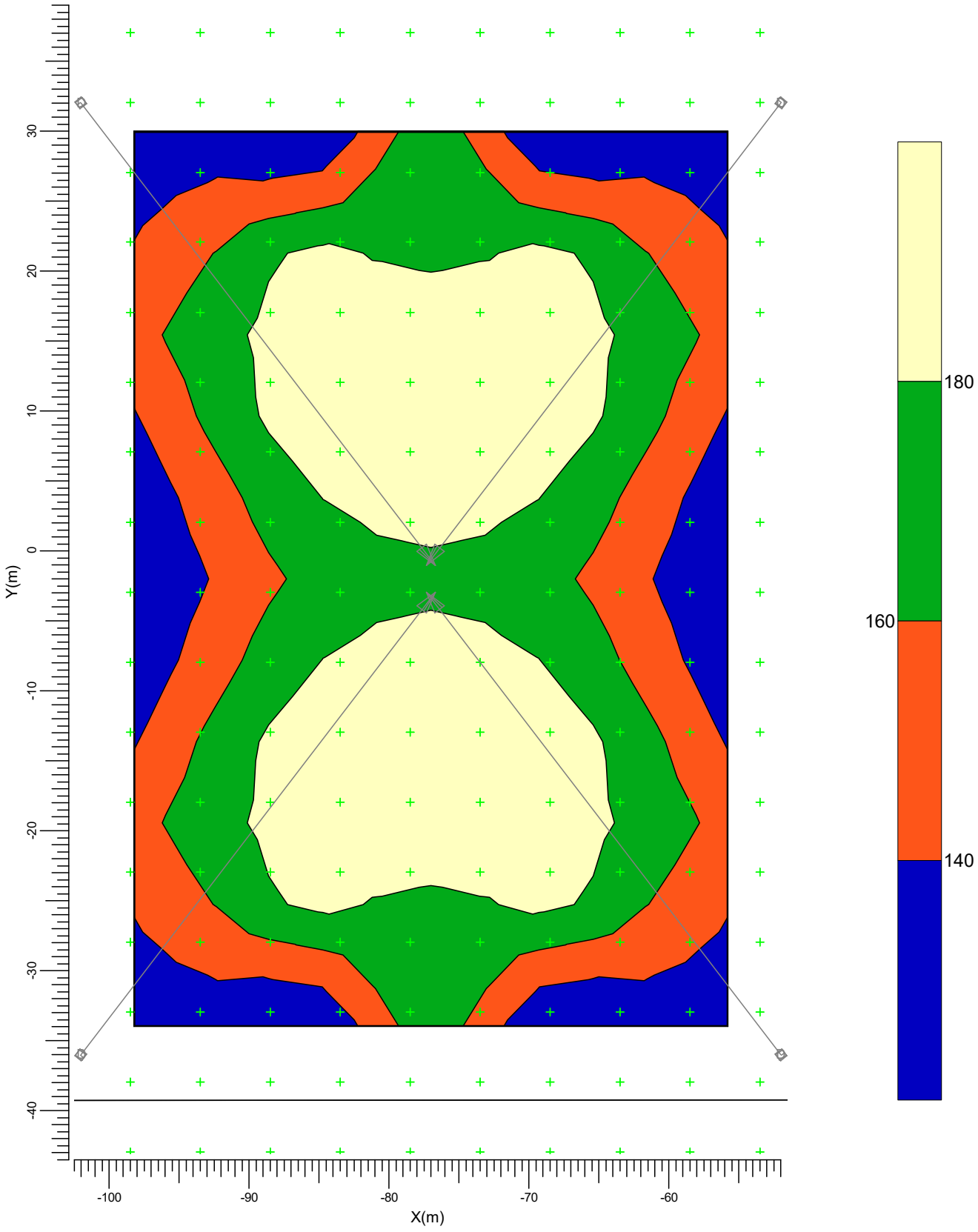


D ⟶ BVP528 OUT T35 A35-NB LT

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
167	129	200	0.77	0.64	0.96	1:400

3.4 Trainingsveld: Gevuld isolijndiagram

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



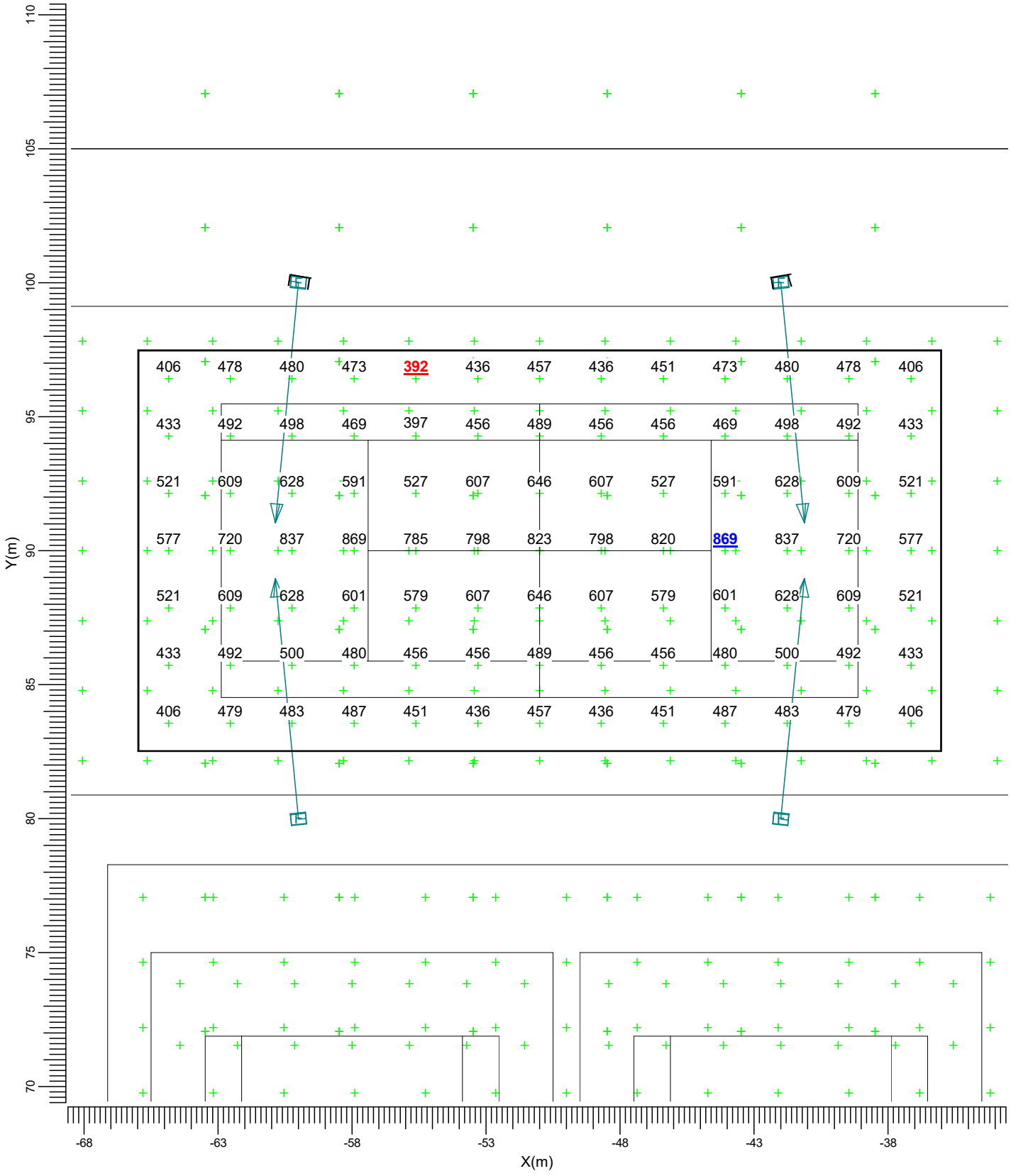
D → BVP528 OUT T35 A35-NB LT

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
167	129	200	0.77	0.64	0.96	1:400

3.5 Tennisbaan 1 PA: Grafische tabel

Baan 1

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



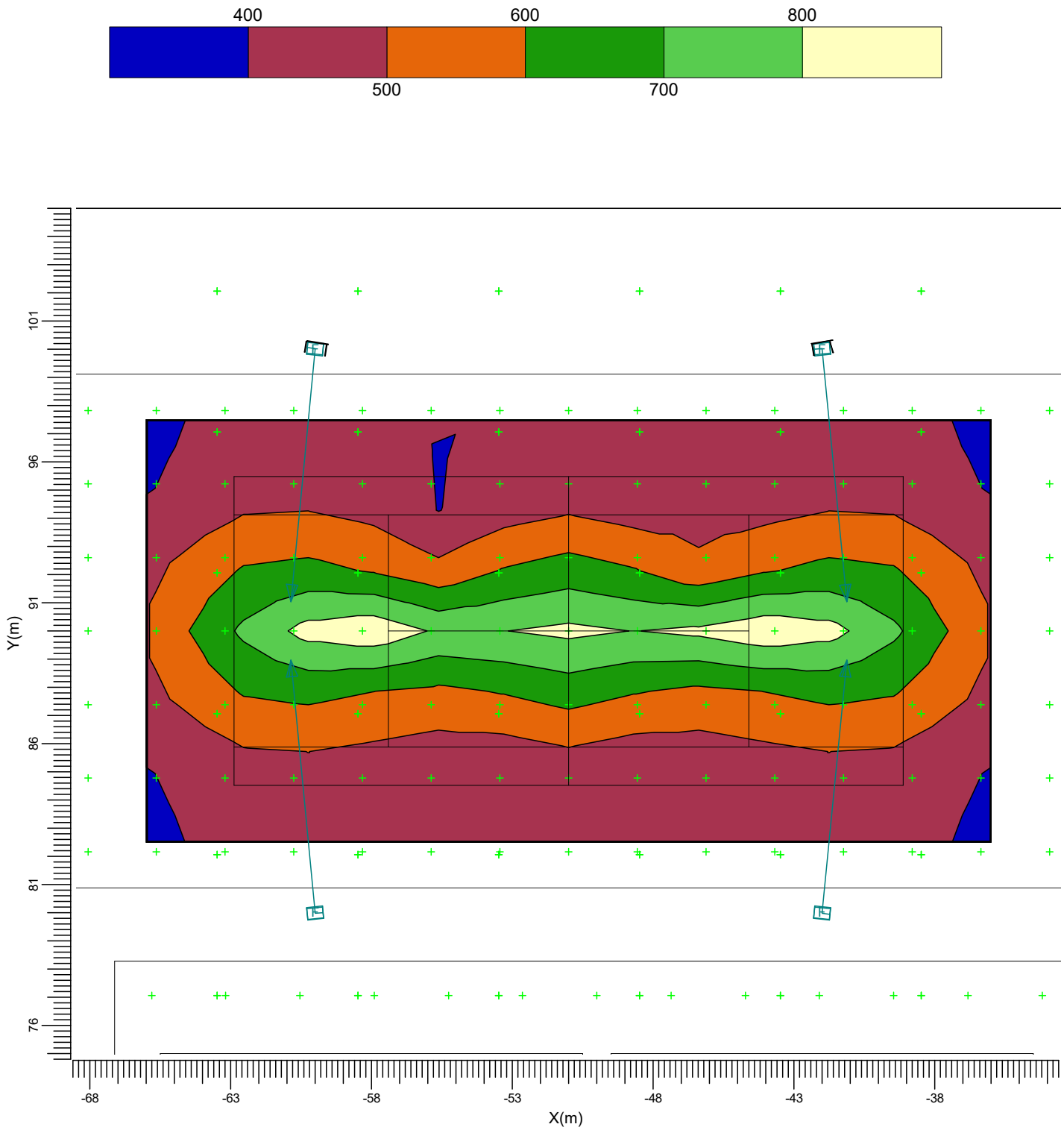
F ⟶ BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
542	392	869	0.72	0.45	0.96	1:200

3.6 Tennisbaan 1 PA: Gevuld isolijndiagram

Baan 1

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



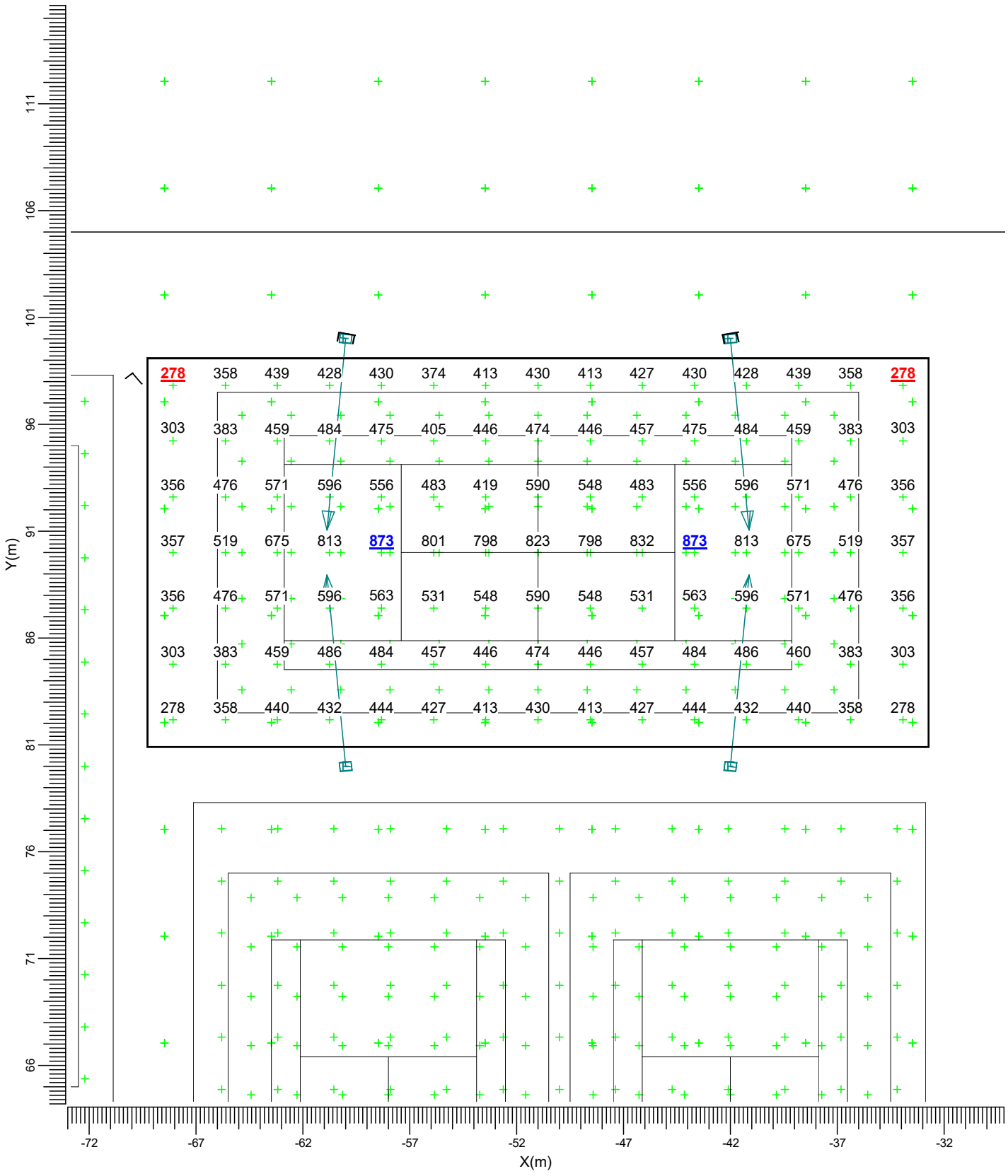
F ⟶ BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
542	392	869	0.72	0.45	0.96	1:200

3.7 Tennisbaan 1 TA: Grafische tabel

Baan 1

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



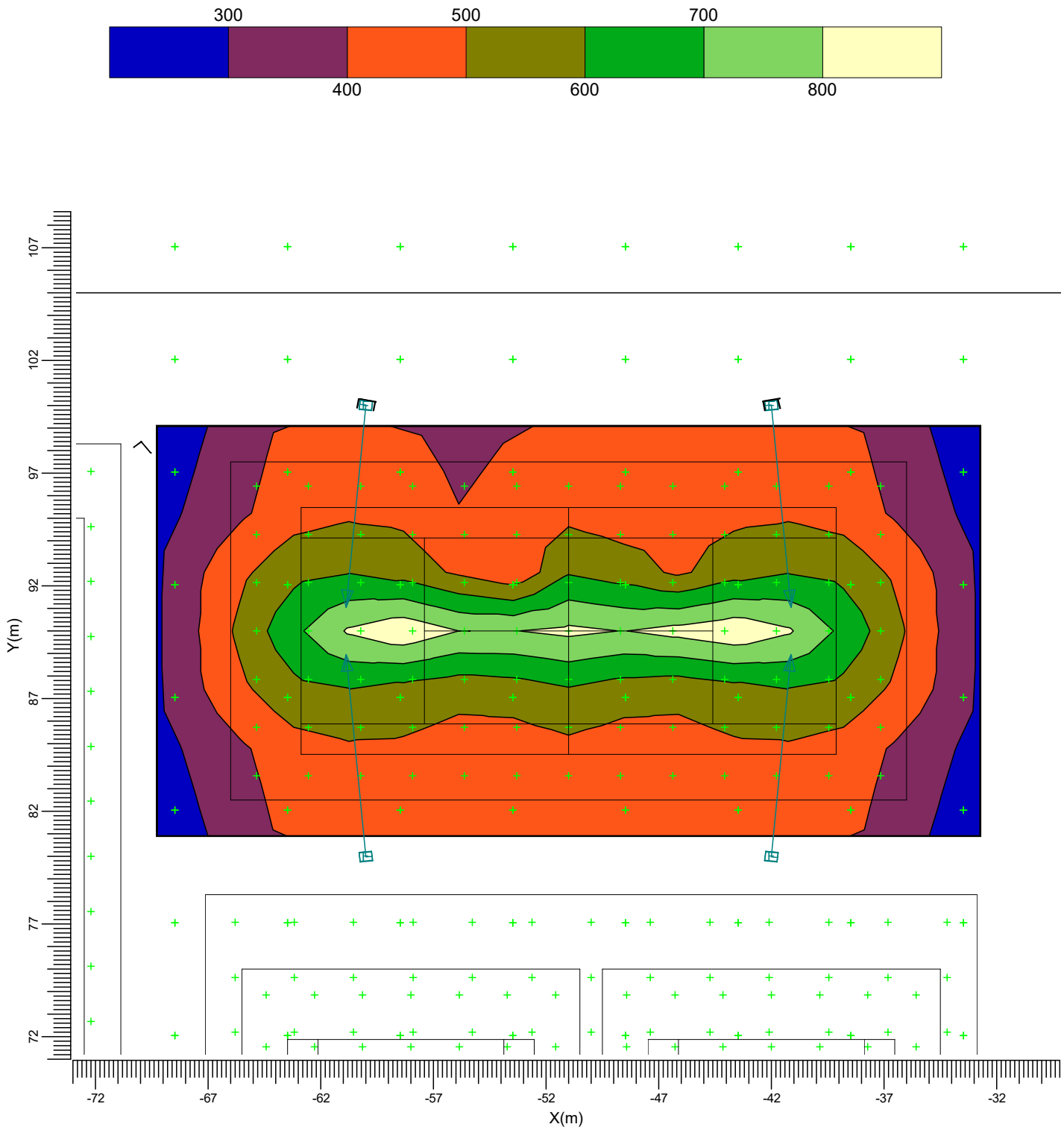
F ⟶ BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
485	278	873	0.57	0.32	0.96	1:250

3.8 Tennisbaan 1 TA: Gevuld isolijndiagram

Baan 1

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



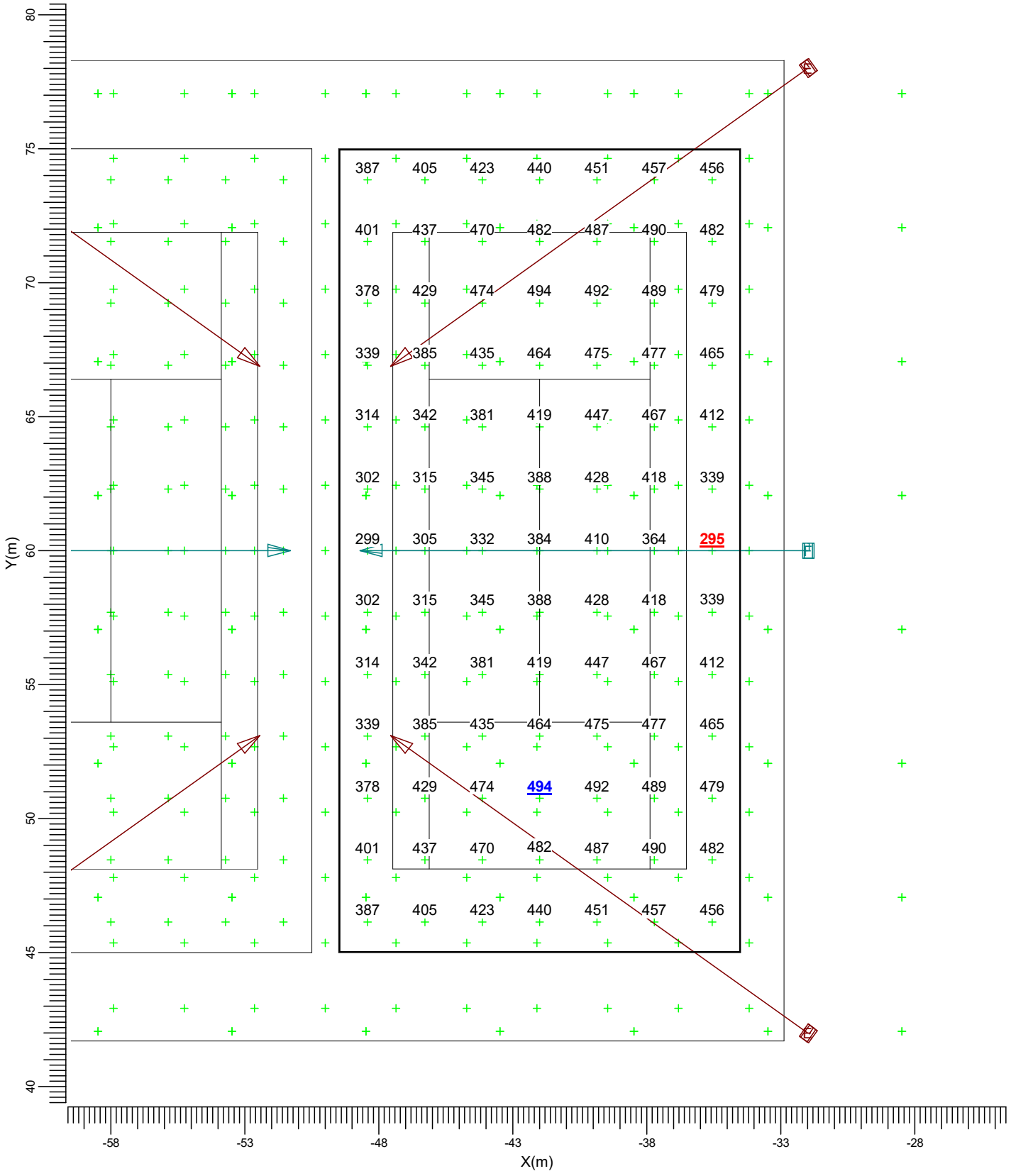
F → BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
485	278	873	0.57	0.32	0.96	1:250

3.9 Tennisbaan 2 PA: Grafische tabel

Baan 2-3

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



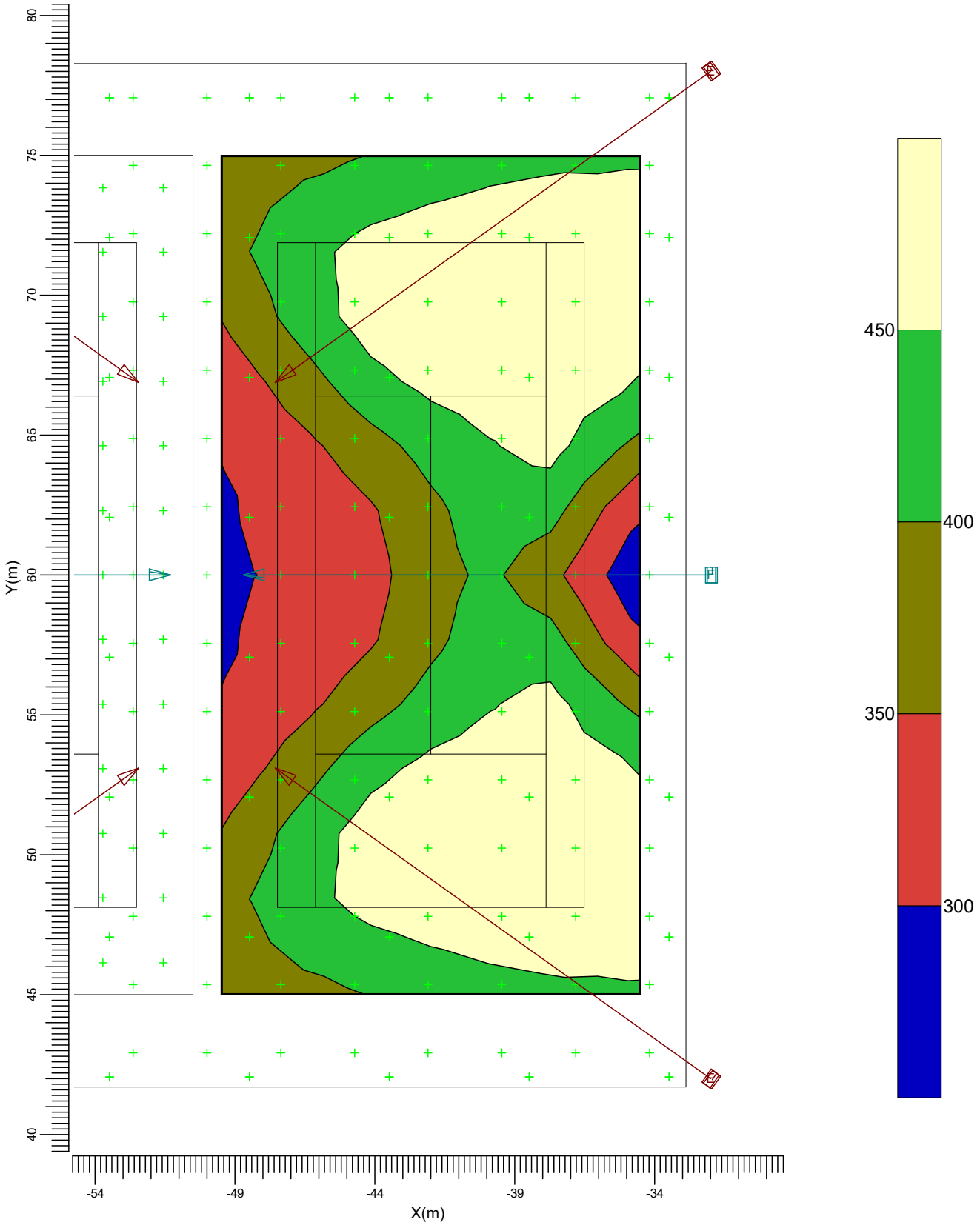
E → BVP518 OUT T35 A35-NMB L F → BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
419	295	494	0.70	0.60	0.96	1:200

3.10 Tennisbaan 2 PA: Gevuld isolijndiagram

Baan 2-3

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



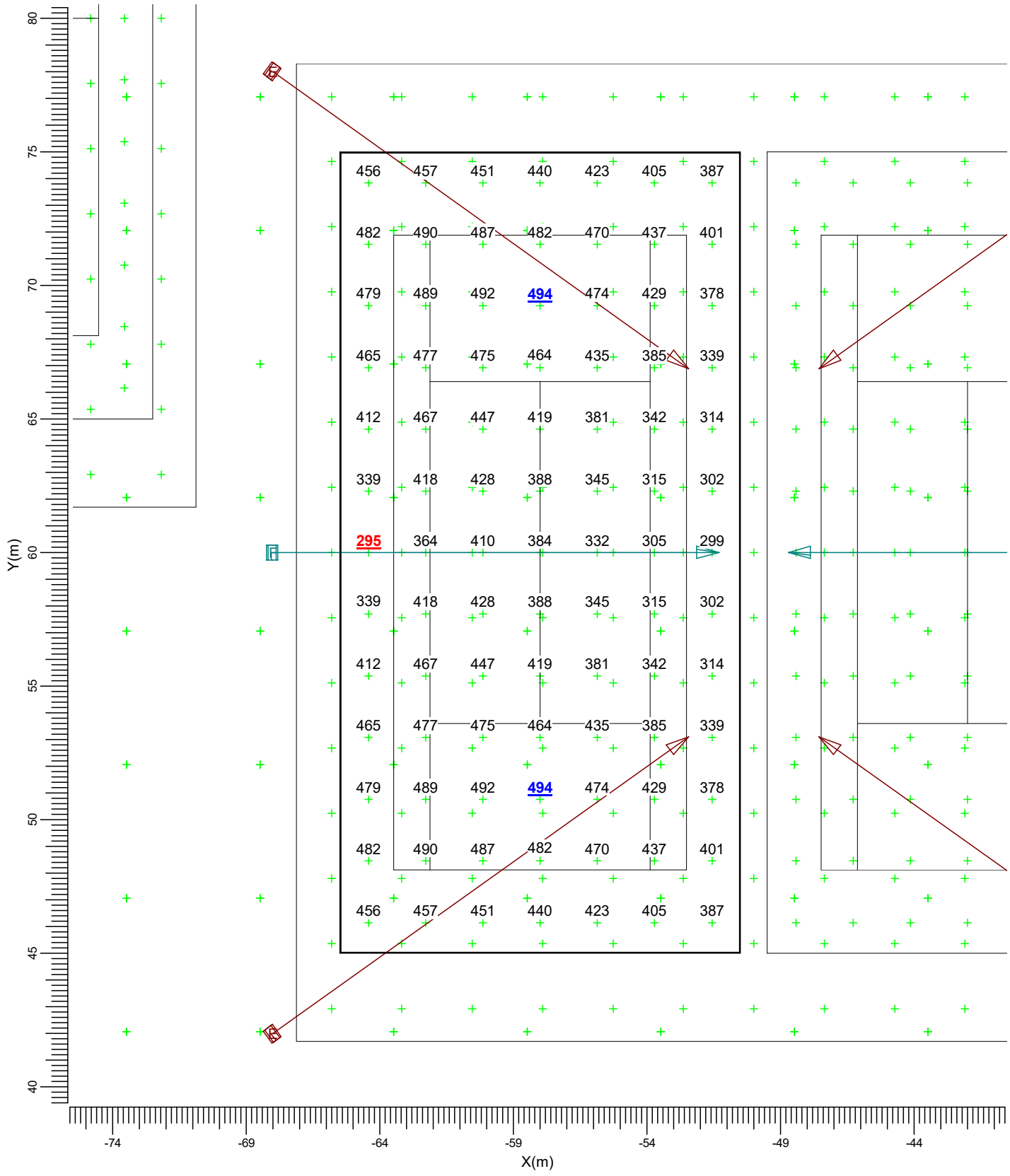
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
419	295	494	0.70	0.60	0.96	1:200

3.11 Tennisbaan 3 PA: Grafische tabel

Baan 2-3

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



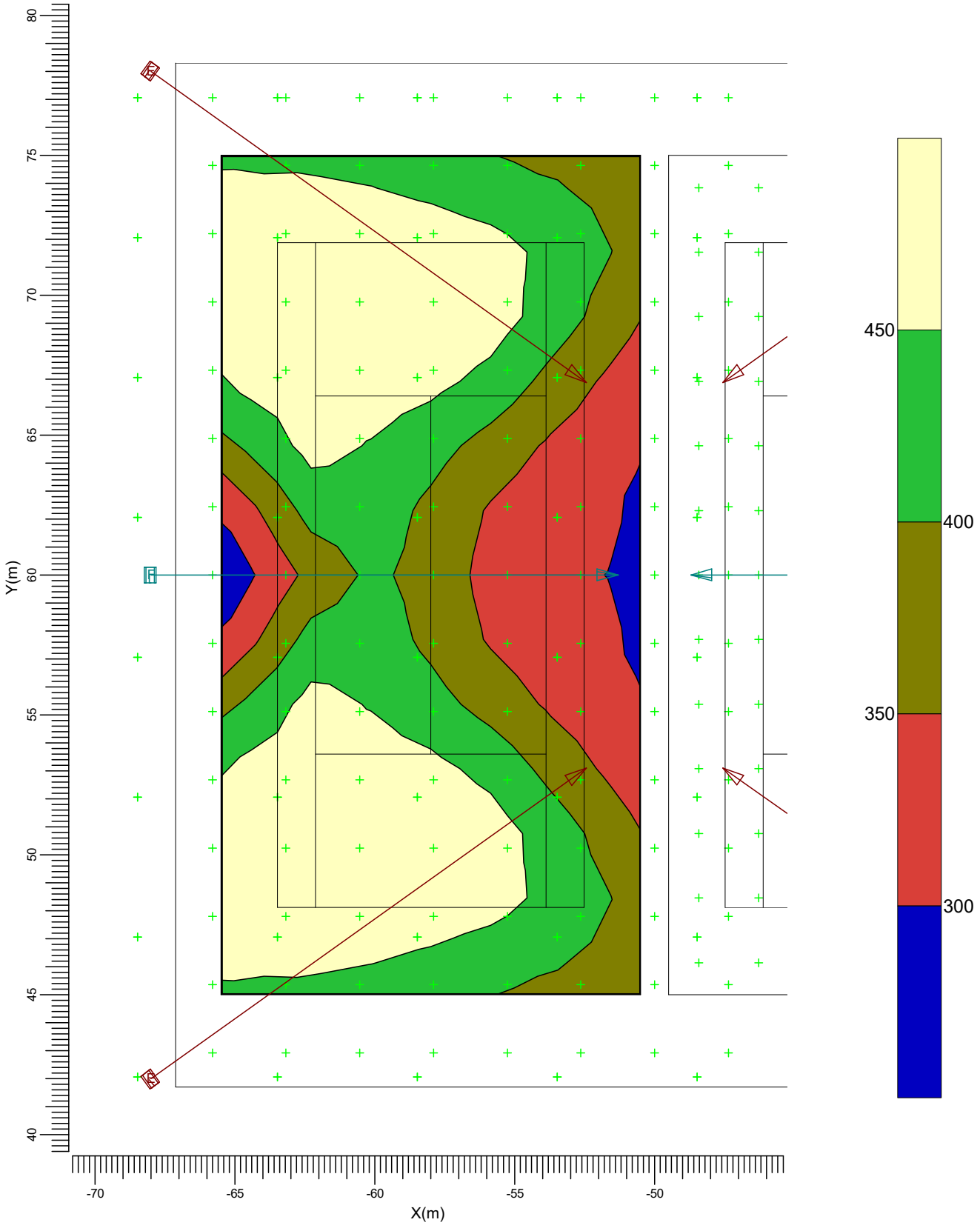
E → BVP518 OUT T35 A35-NMB L F → BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
419	295	494	0.70	0.60	0.96	1:200

3.12 Tennisbaan 3 PA: Gevuld isolijndiagram

Baan 2-3

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



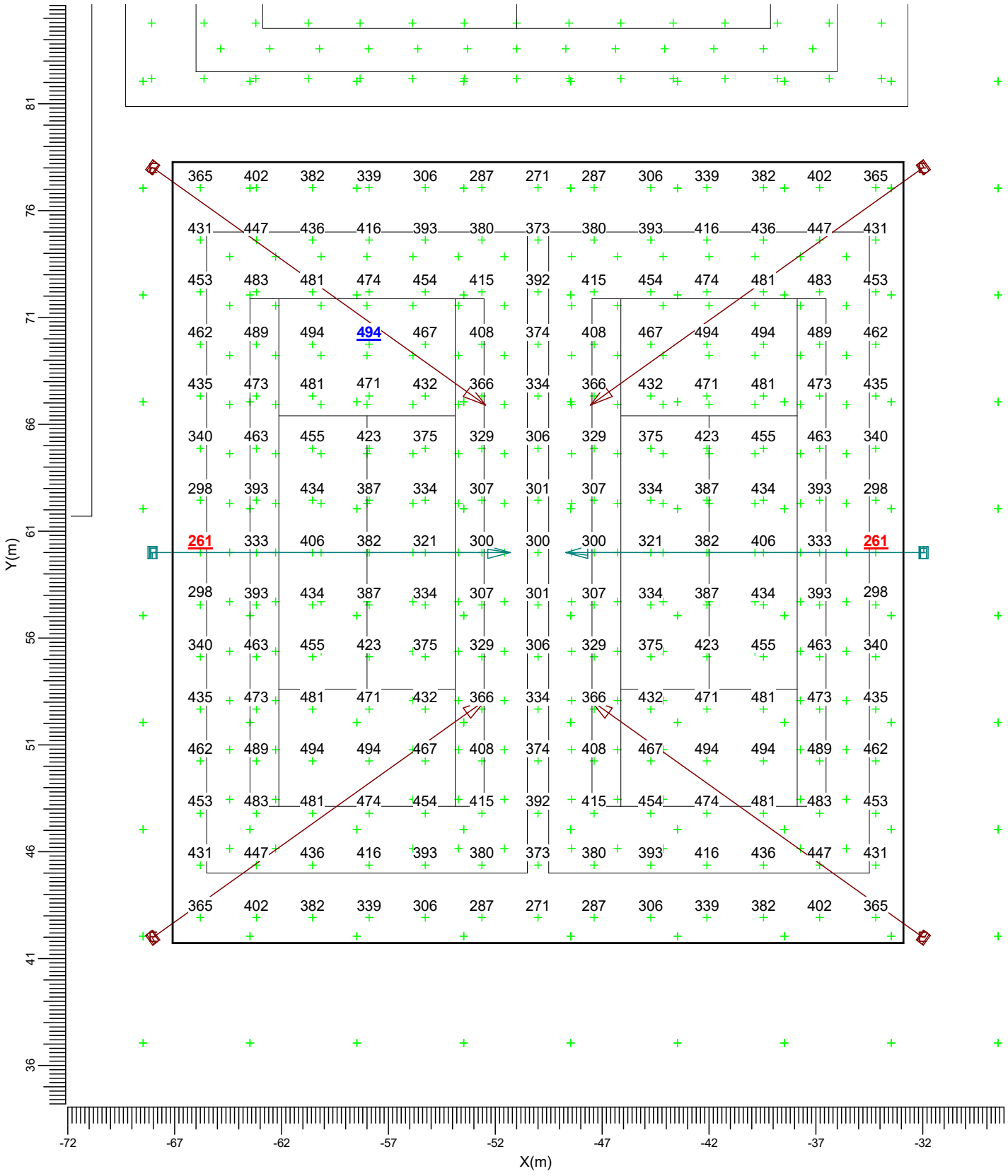
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
419	295	494	0.70	0.60	0.96	1:200

3.13 Tennisnbanen 2-3 TA: Grafische tabel

Baan 2-3

Rekenraster : Tennisnbanen 2-3 TA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



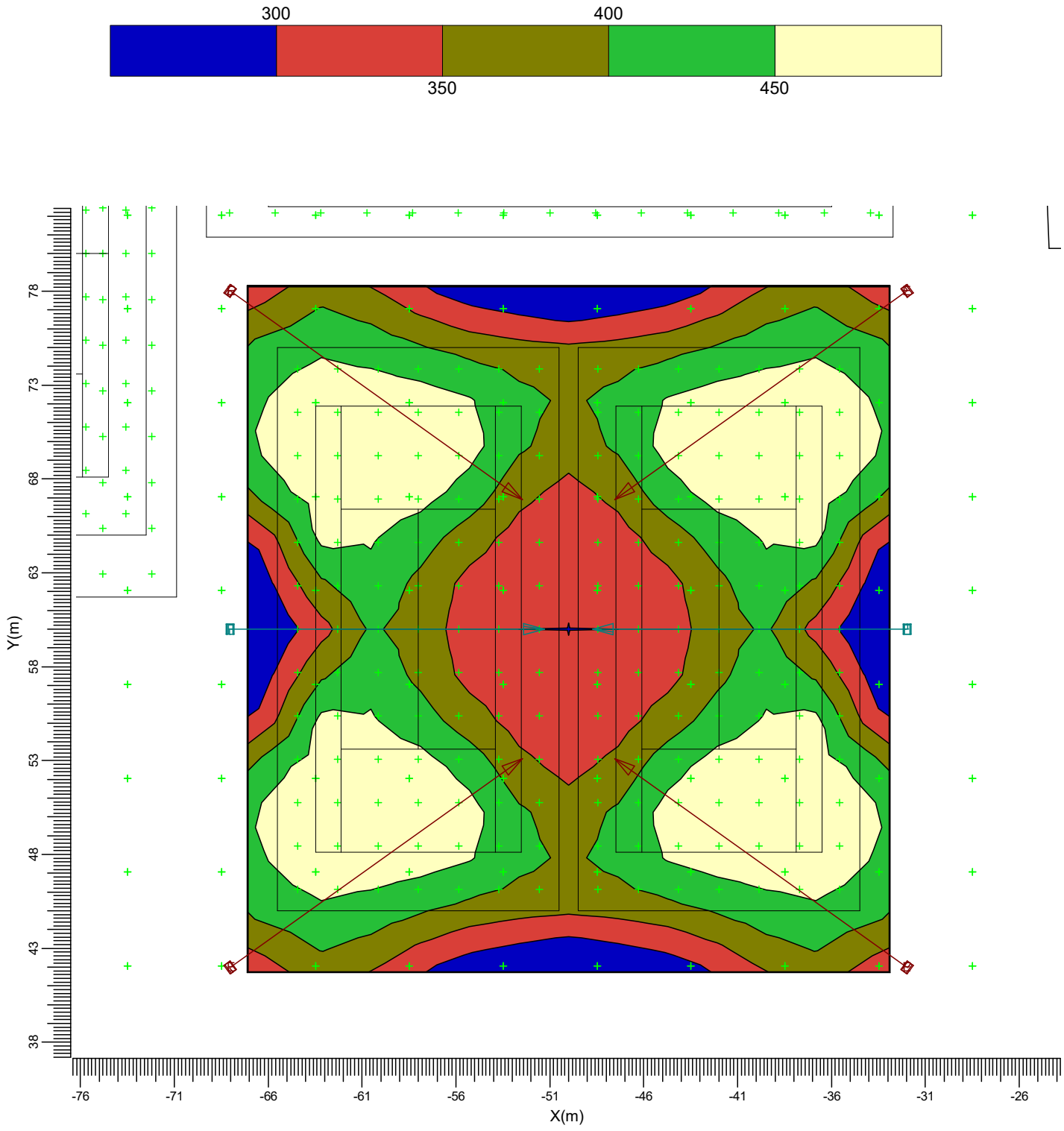
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
402	261	494	0.65	0.53	0.96	1:250

3.14 Tennisnbanen 2-3 TA: Gevuld isolijndiagram

Baan 2-3

Rekenraster : Tennisnbanen 2-3 TA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



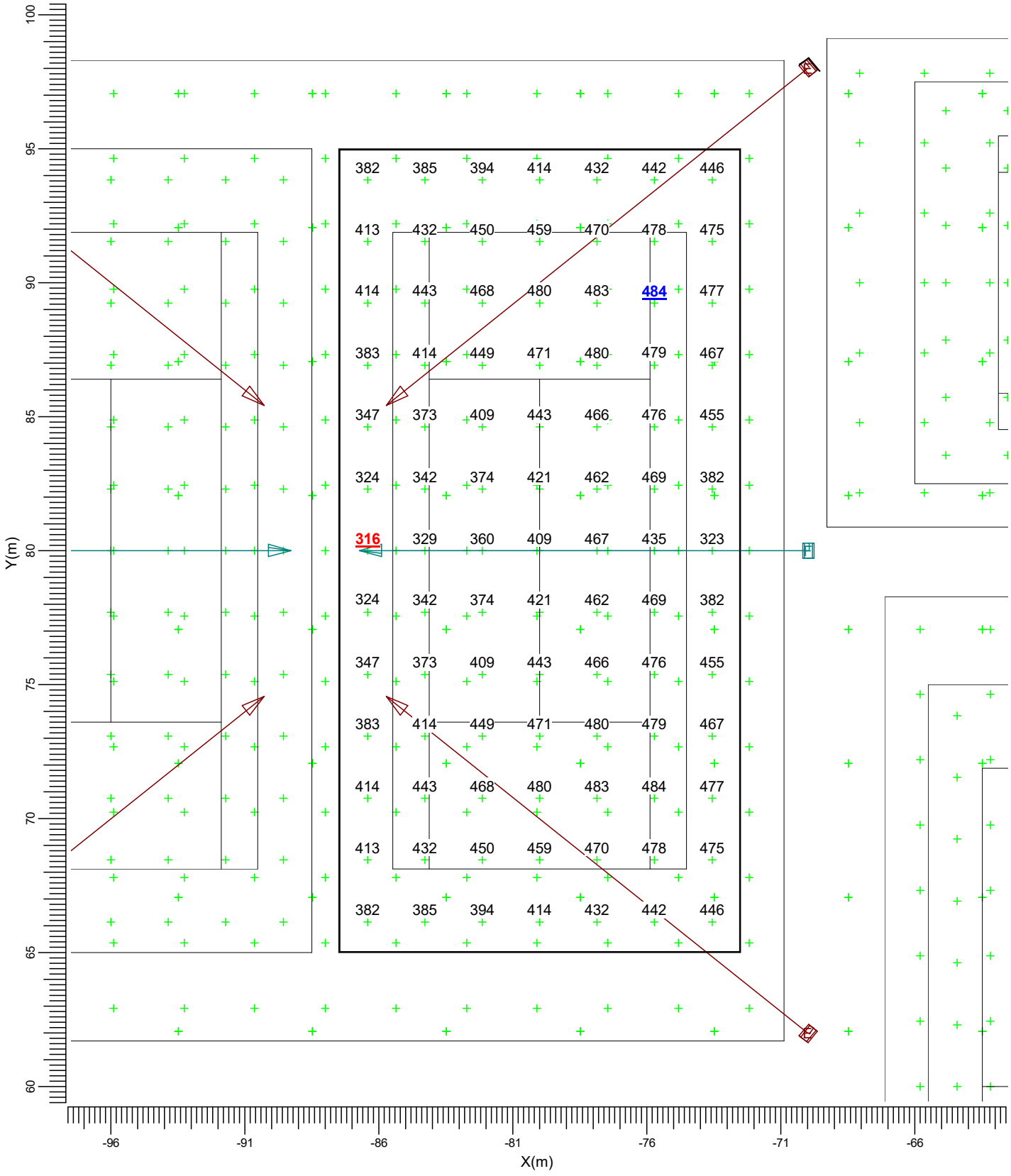
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
402	261	494	0.65	0.53	0.96	1:300

3.15 Tennisbaan 4 PA: Grafische tabel

Baan 4-5

Rekenraster : Tennisbaan 4 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



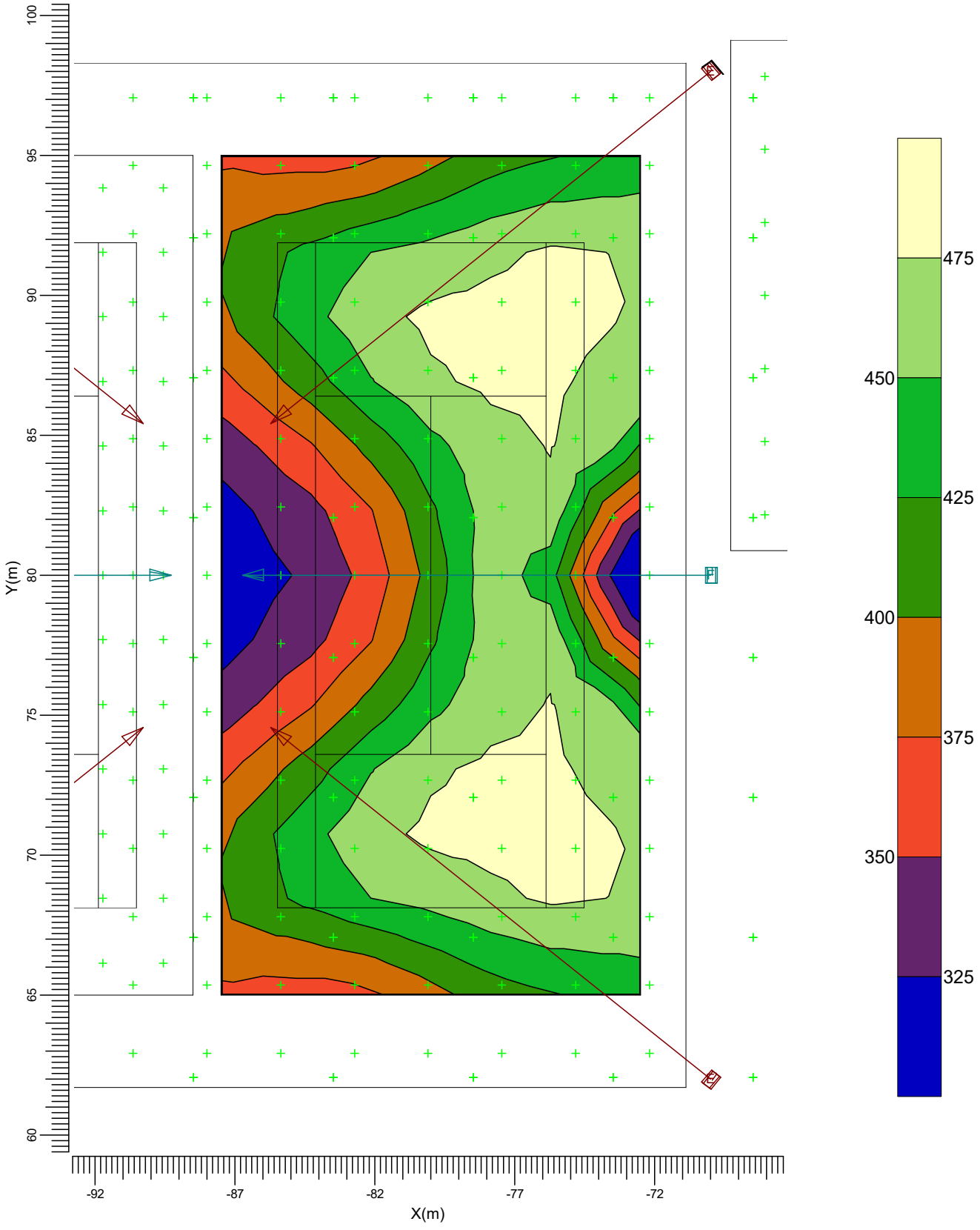
E → BVP518 OUT T35 A35-NMB L F → BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
429	316	484	0.74	0.65	0.96	1:200

3.16 Tennisbaan 4 PA: Gevuld isolijndiagram

Baan 4-5

Rekenraster : Tennisbaan 4 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



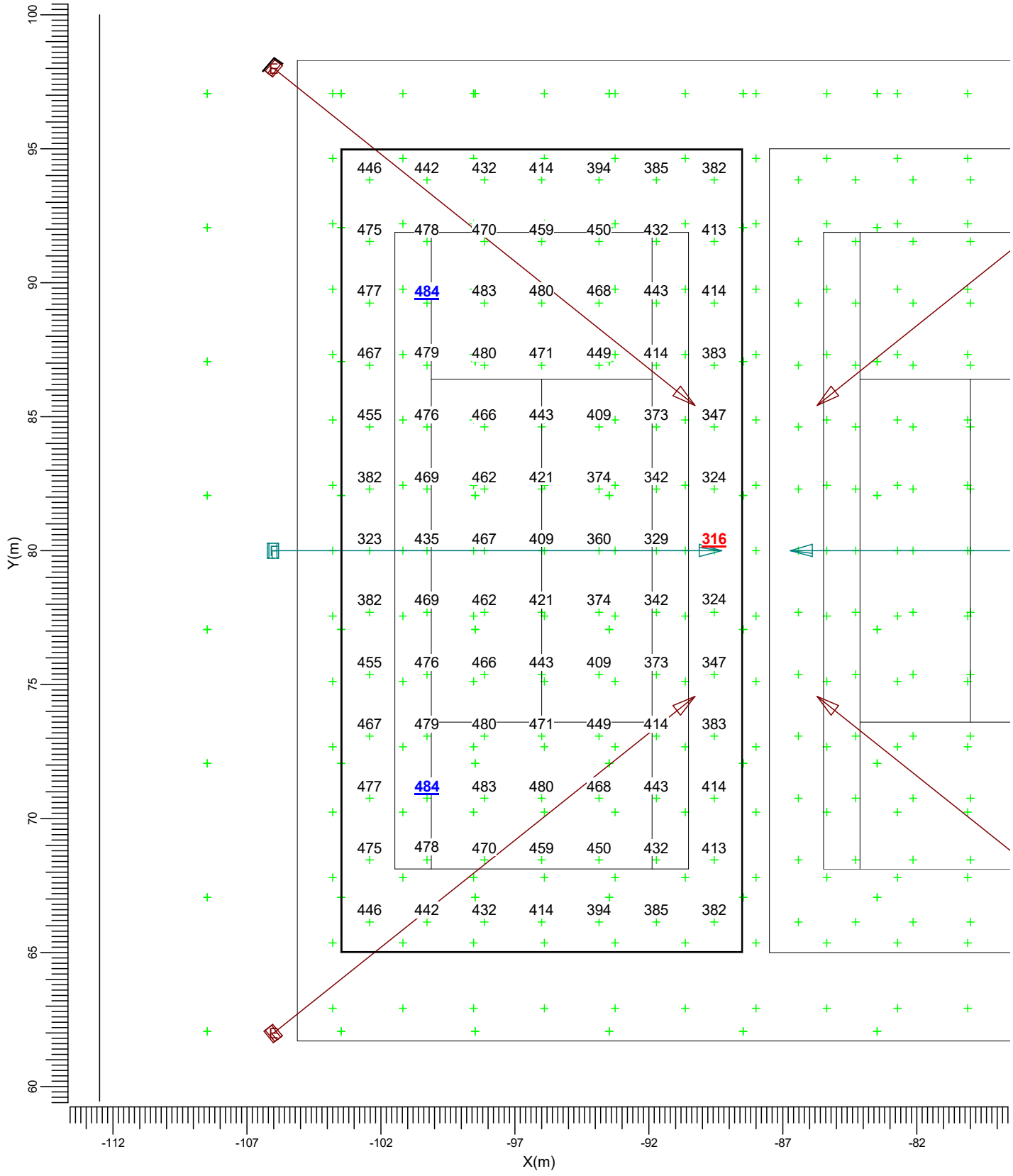
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
429	316	484	0.74	0.65	0.96	1:200

3.17 Tennisbaan 5 PA: Grafische tabel

Baan 4-5

Rekenraster : Tennisbaan 5 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



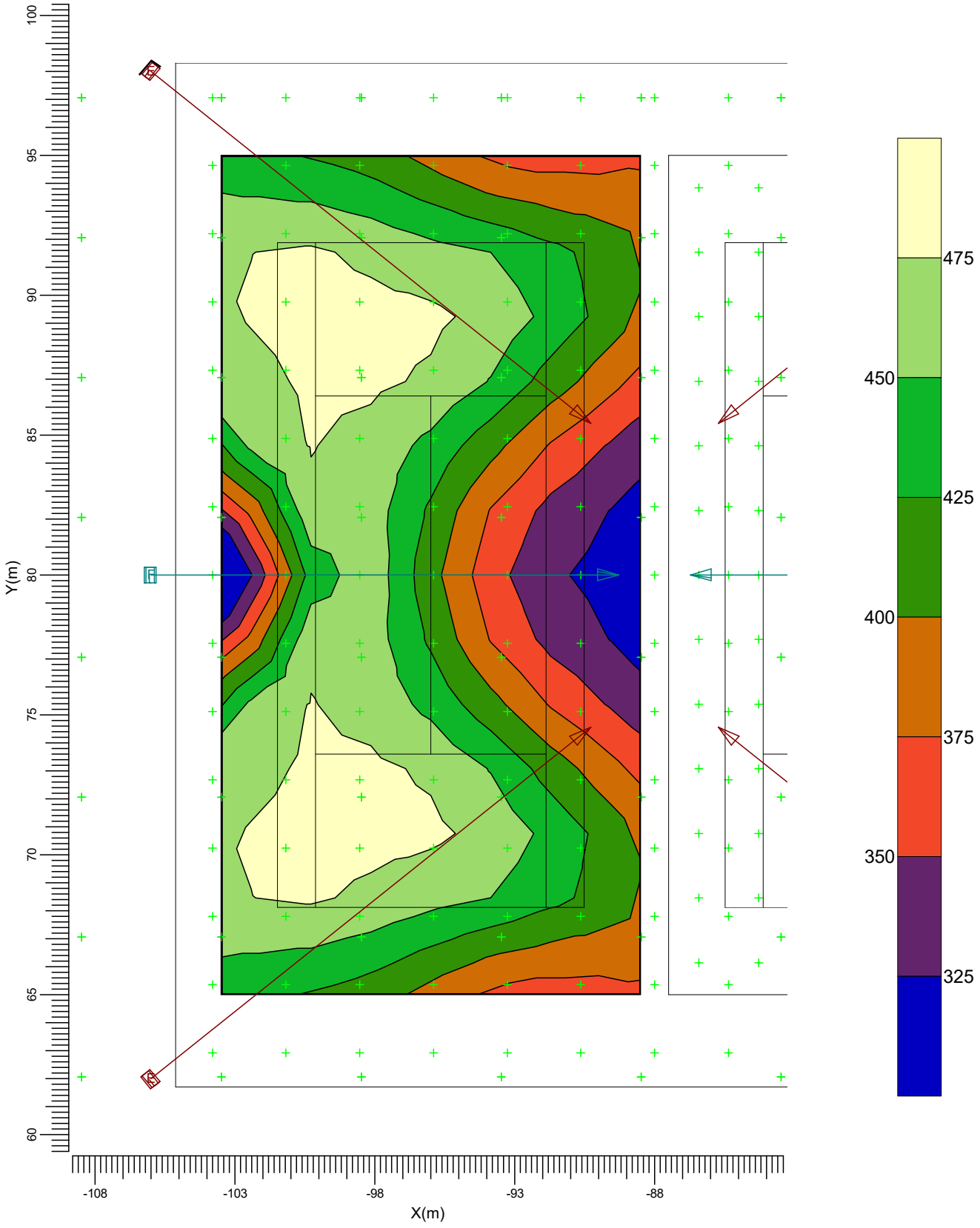
E → BVP518 OUT T35 A35-NMB L F → BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
429	316	484	0.74	0.65	0.96	1:200

3.18 Tennisbaan 5 PA: Gevuld isolijndiagram

Baan 4-5

Rekenraster : Tennisbaan 5 PA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



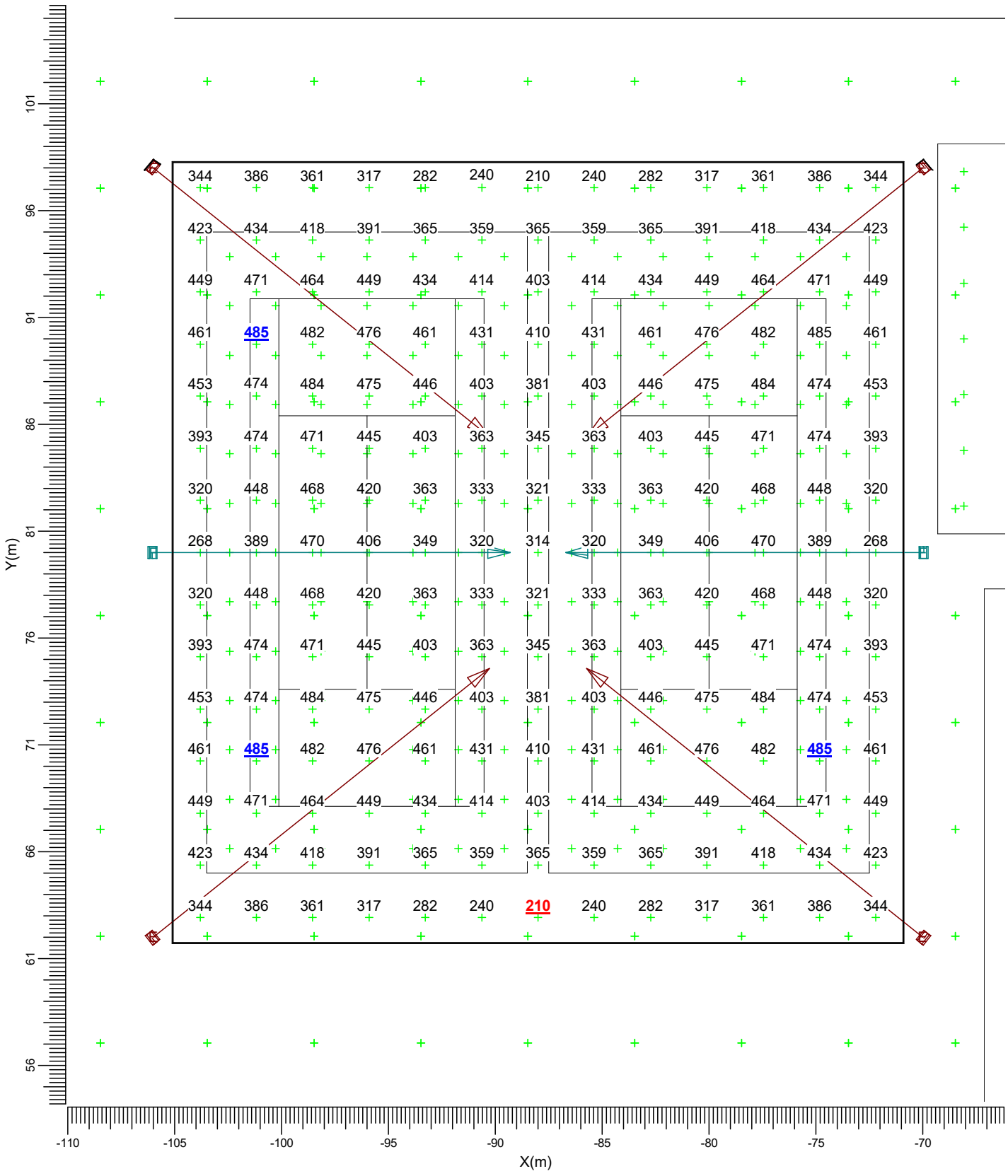
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
429	316	484	0.74	0.65	0.96	1:200

3.19 Tennisnbanen 4-5 TA: Grafische tabel

Baan 4-5

Rekenraster : Tennisnbanen 4-5 TA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



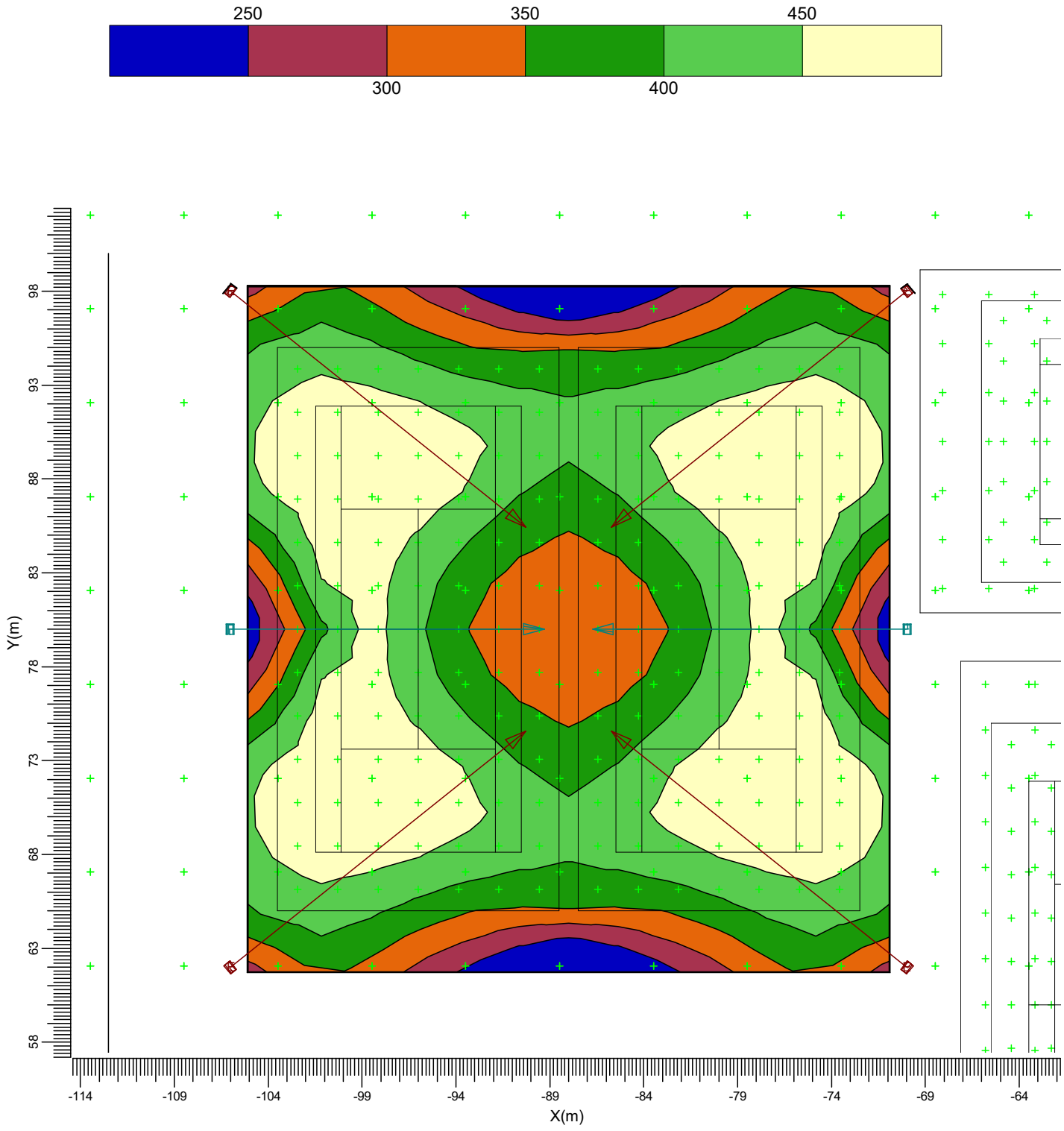
E ⟶ BVP518 OUT T35 A35-NMB L F ⟶ BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
407	210	485	0.52	0.43	0.96	1:250

3.20 Tennisnbanen 4-5 TA: Gevuld isolijndiagram

Baan 4-5

Rekenraster : Tennisnbanen 4-5 TA op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



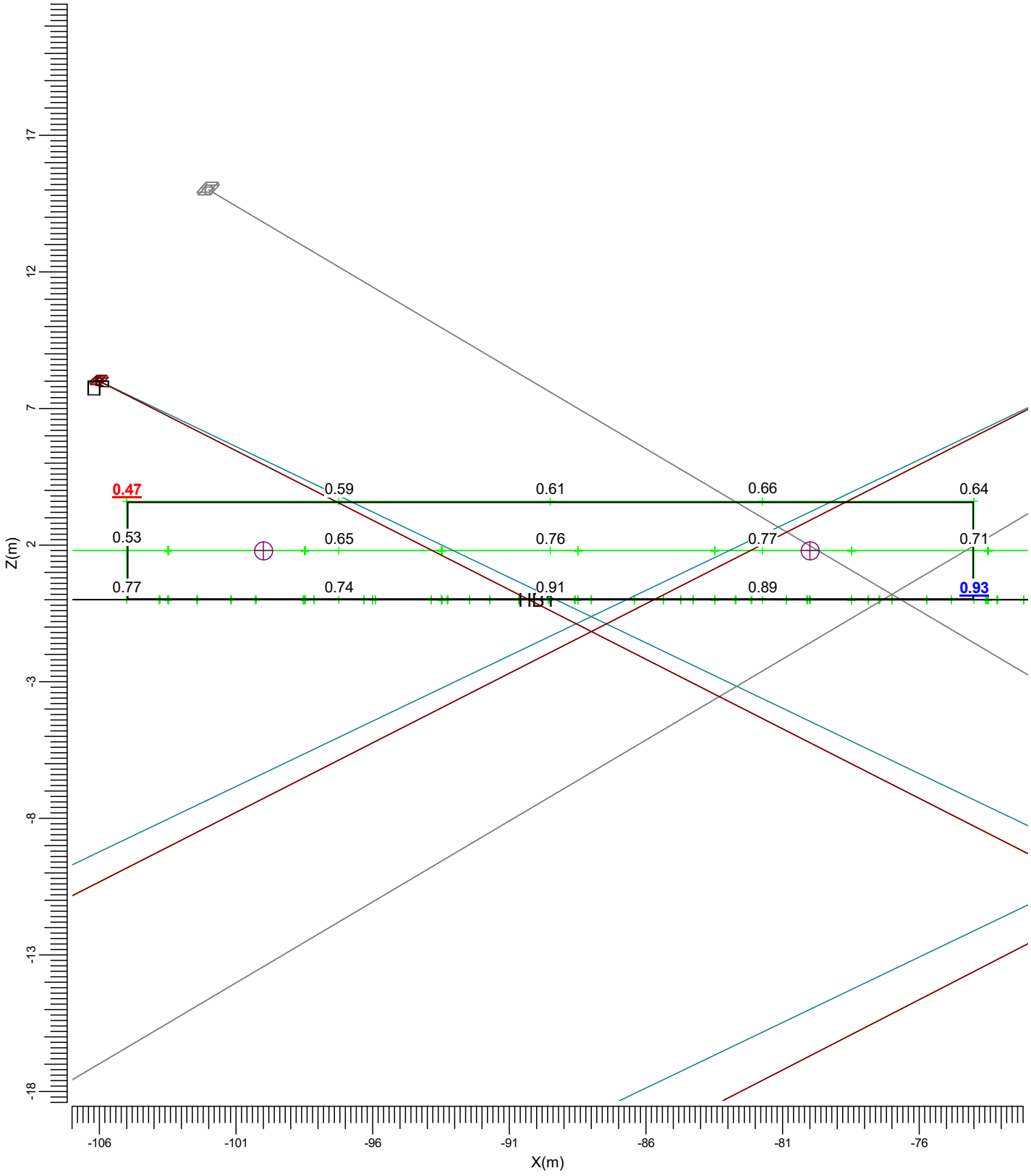
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
407	210	485	0.52	0.43	0.96	1:300

3.21 HB1: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB1 op Y = 126.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



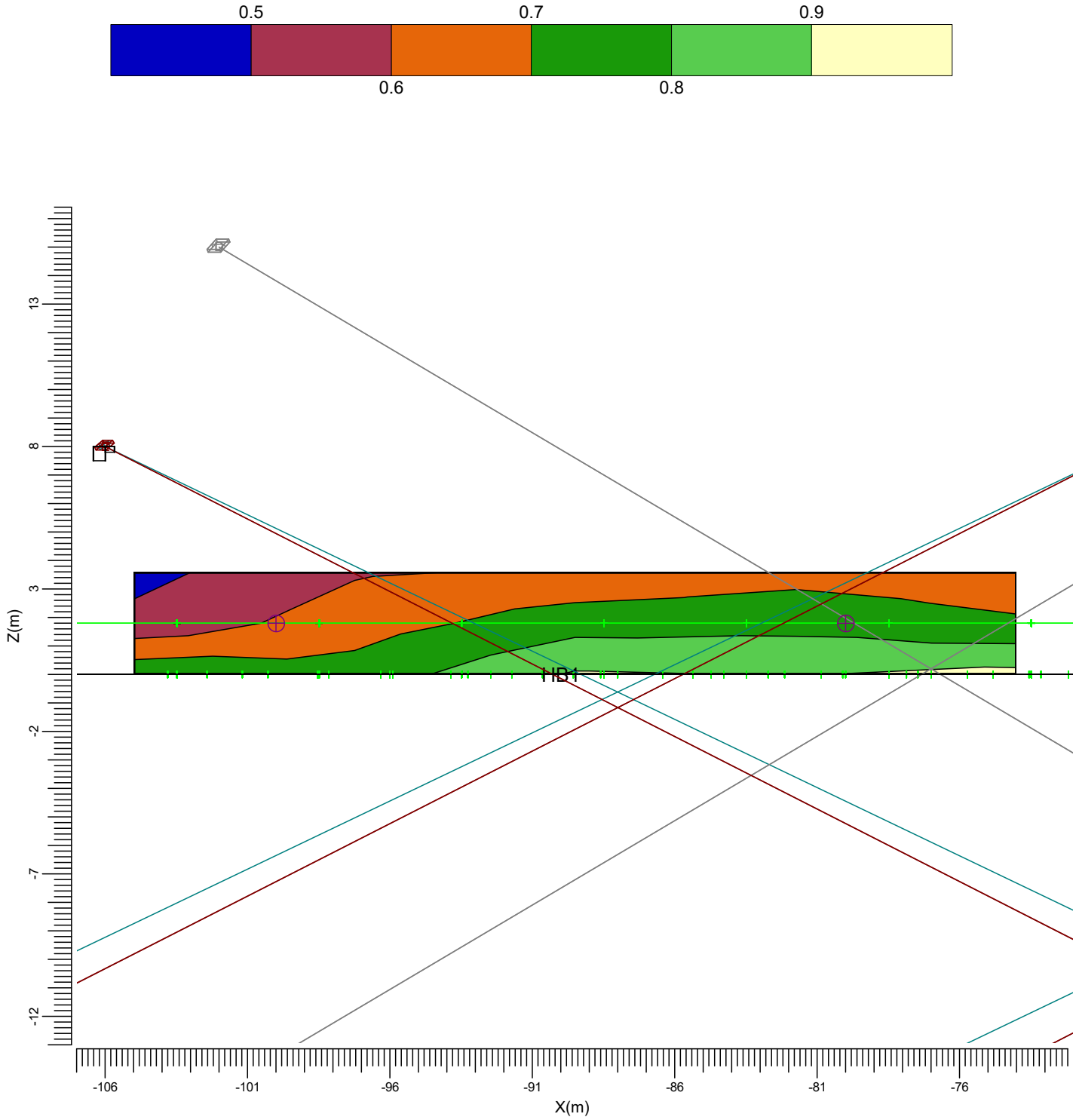
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.71	0.47	0.93	0.66	0.50	1.00	1:200

3.22 HB1: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB1 op Y = 126.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

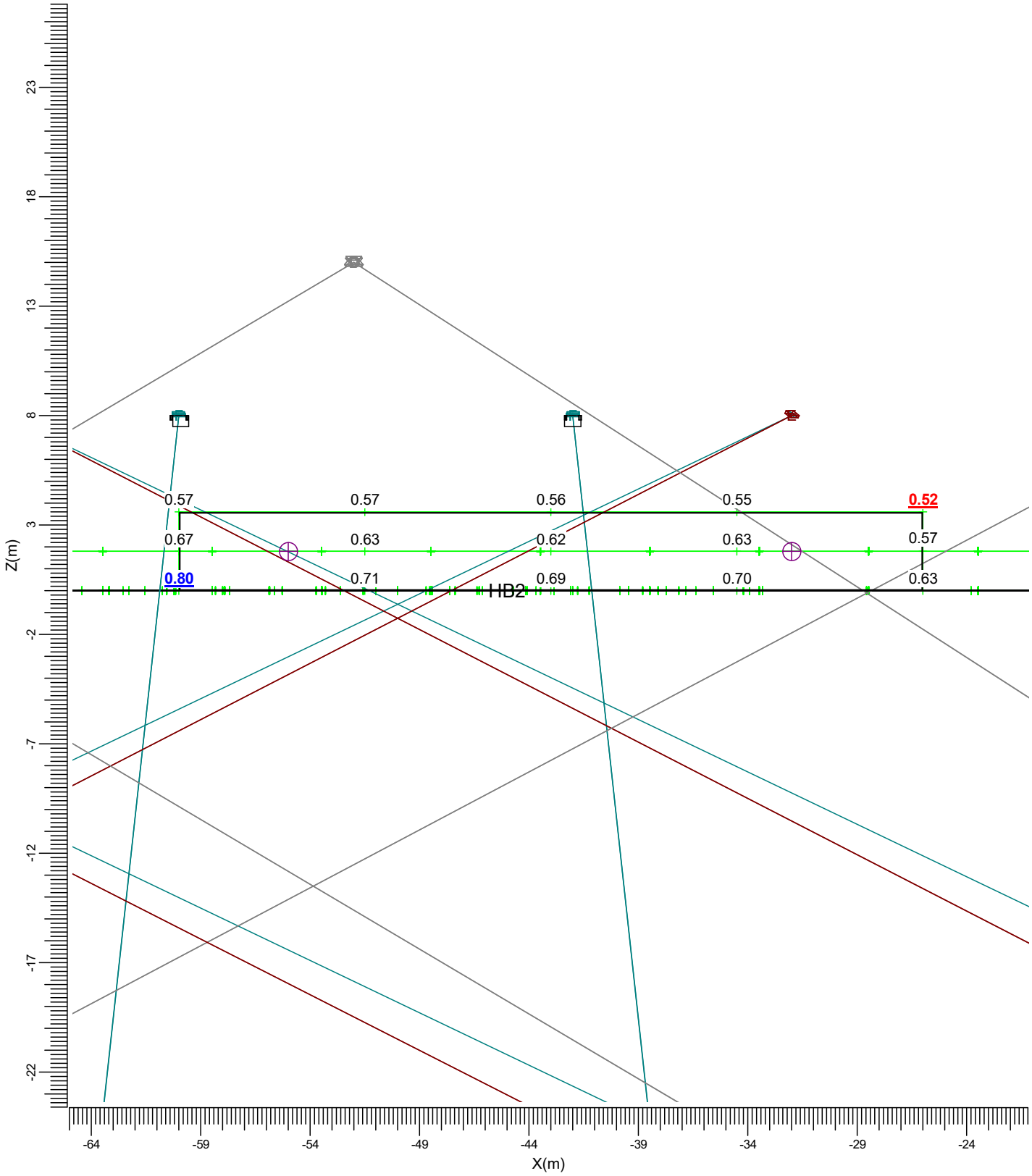


Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.71	0.47	0.93	0.66	0.50	1.00	1:200

3.23 HB2: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB2 op Y = 126.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



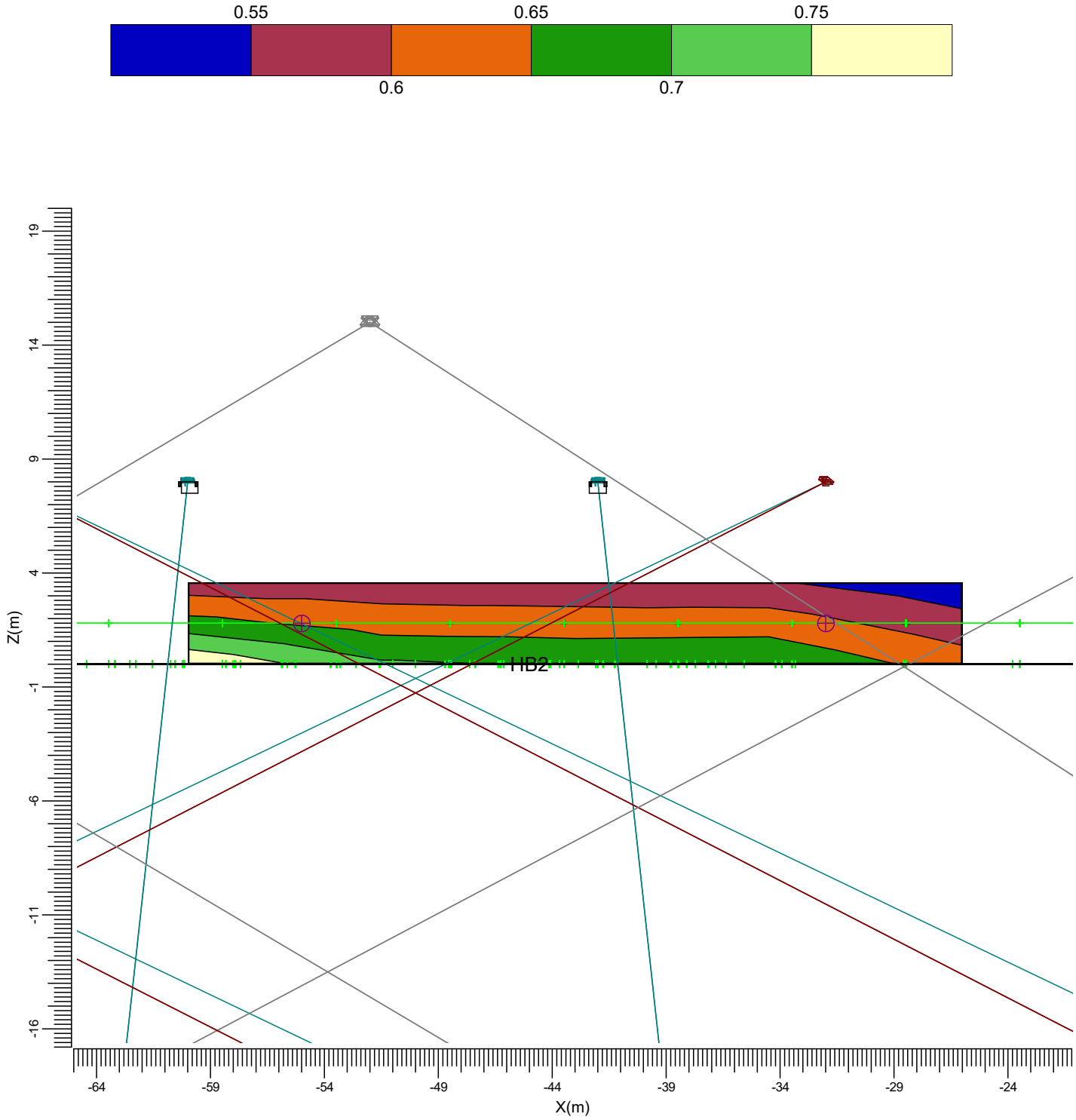
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.63	0.52	0.80	0.82	0.65	1.00	1:250

3.24 HB2: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB2 op Y = 126.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



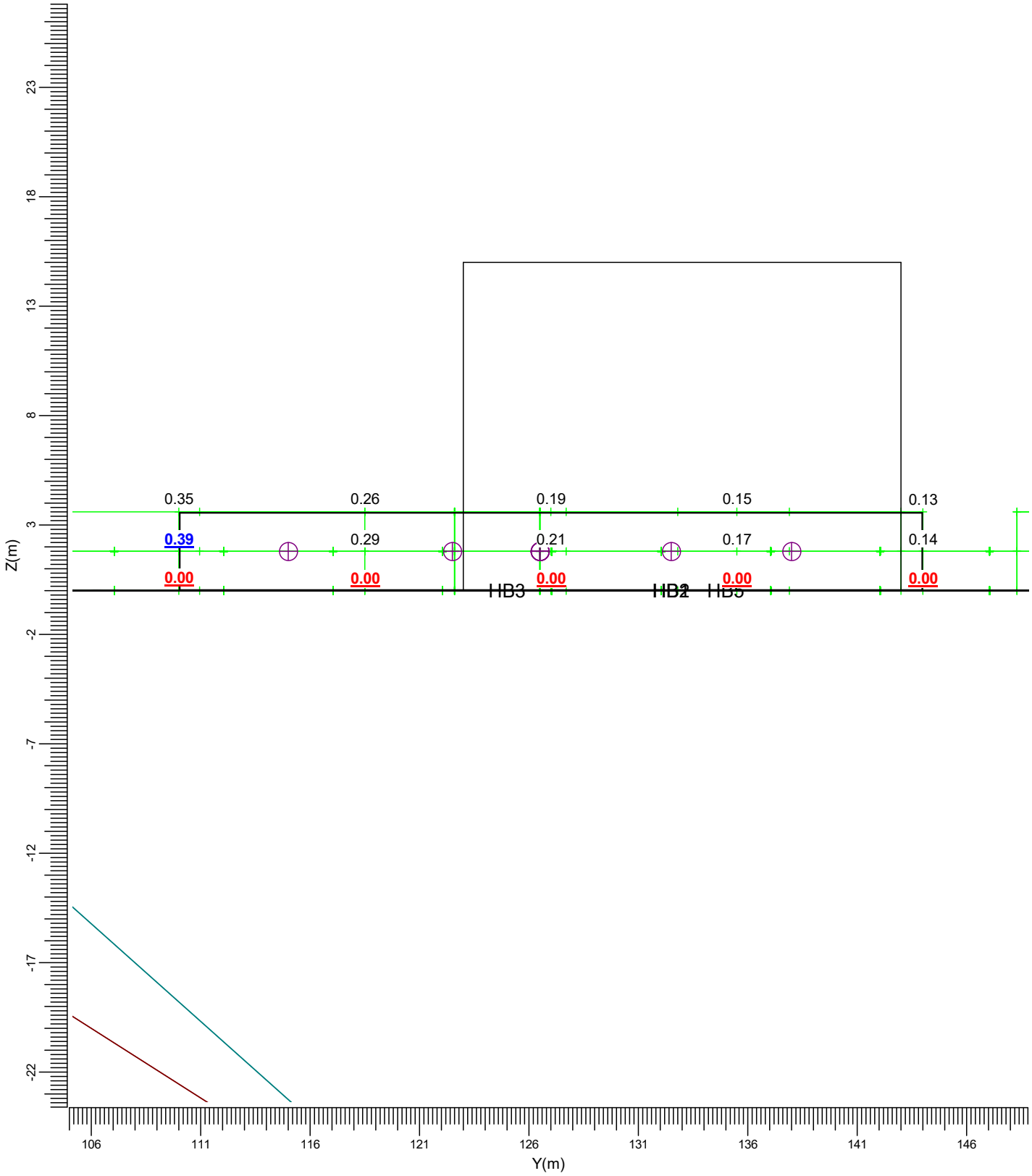
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.63	0.52	0.80	0.82	0.65	1.00	1:250

3.25 HB3: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB3 op X = -11.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



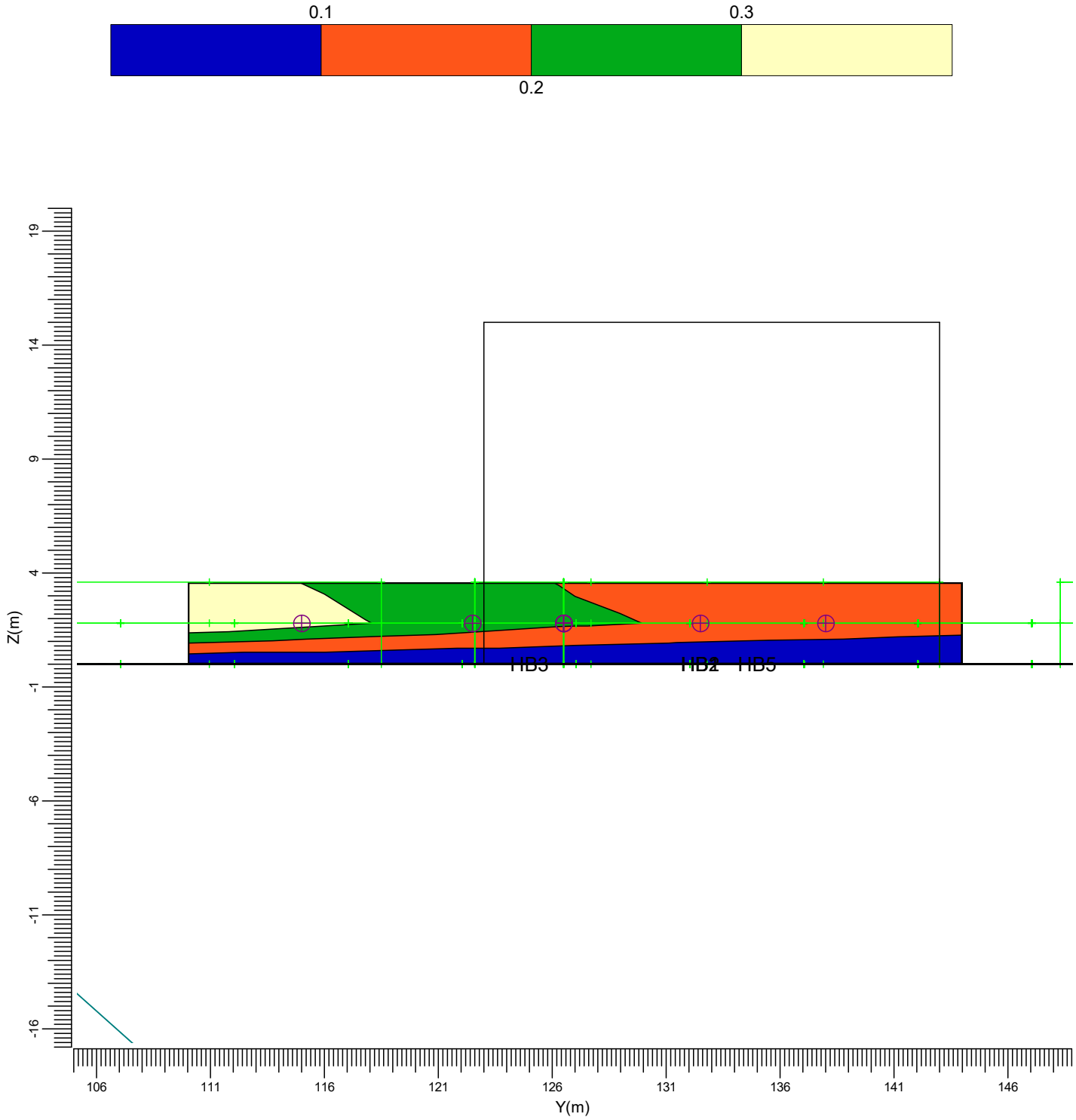
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.15	0.00	0.39	0.00	0.00	1.00	1:250

3.26 HB3: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB3 op X = -11.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



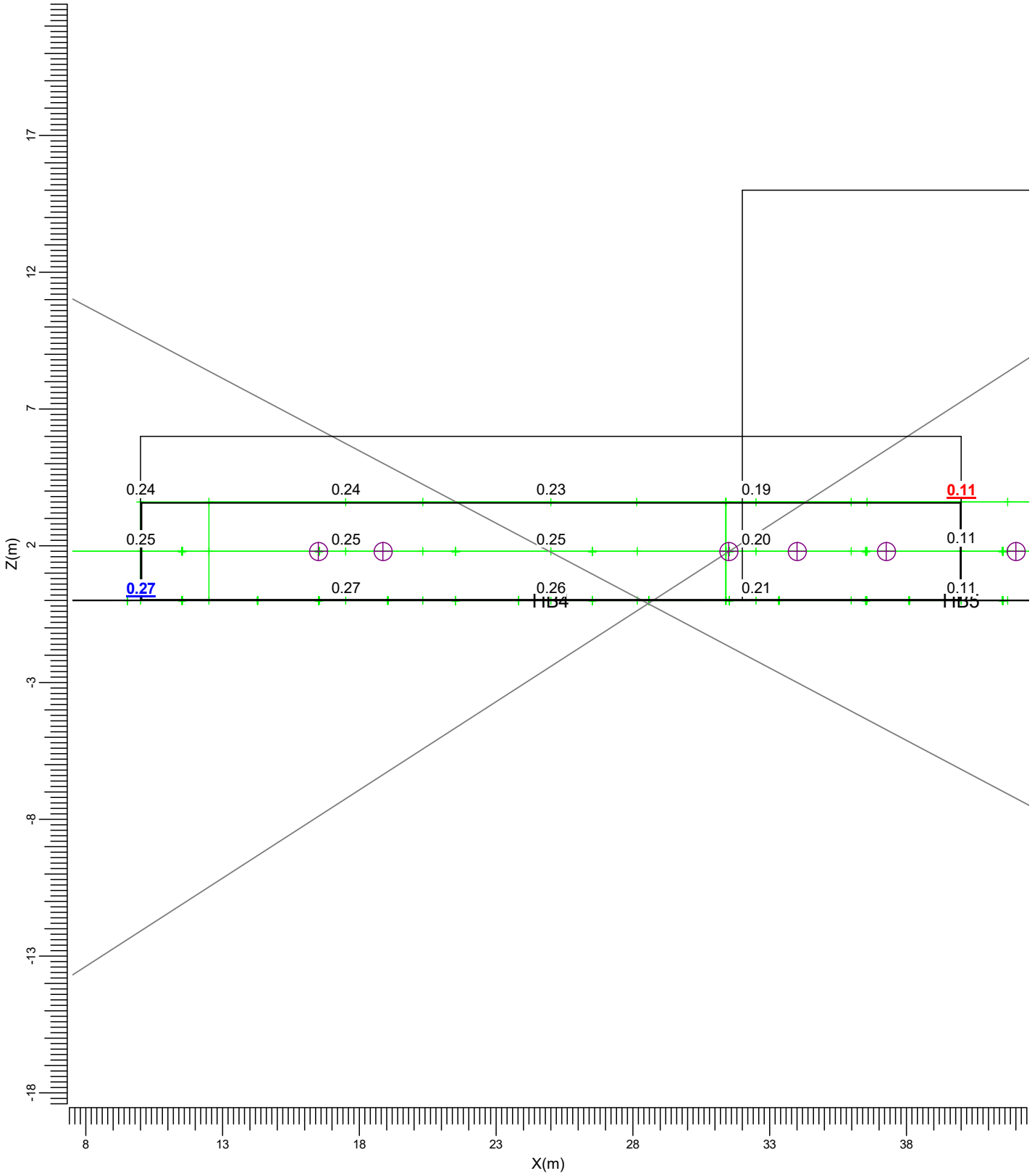
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.15	0.00	0.39	0.00	0.00	1.00	1:250

3.27 HB4: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB4 op Y = 161.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



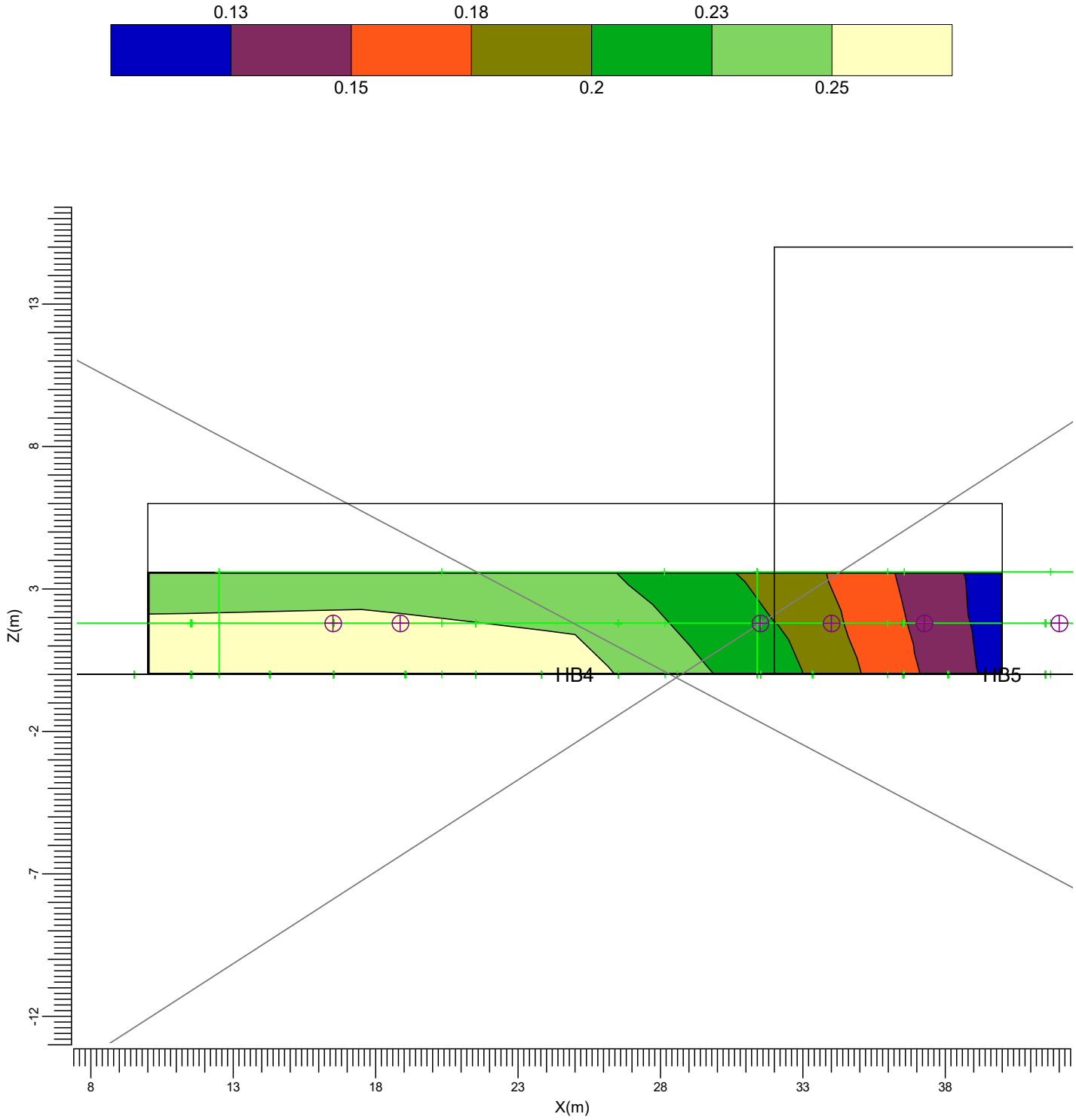
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.21	0.11	0.27	0.52	0.41	1.00	1:200

3.28 HB4: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB4 op Y = 161.50 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

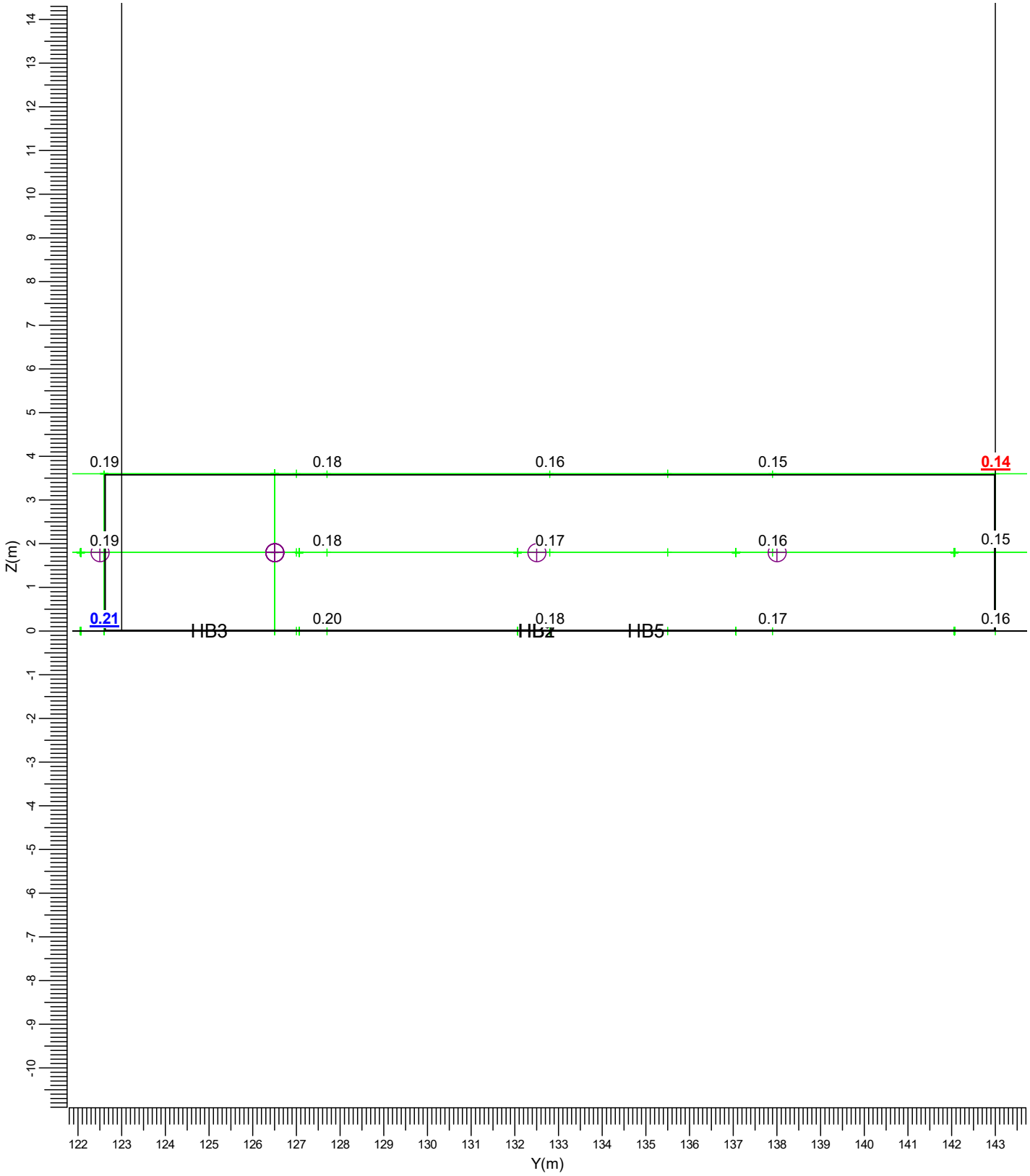


Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.21	0.11	0.27	0.52	0.41	1.00	1:200

3.29 HB5.1: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB5.1 op X = 31.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



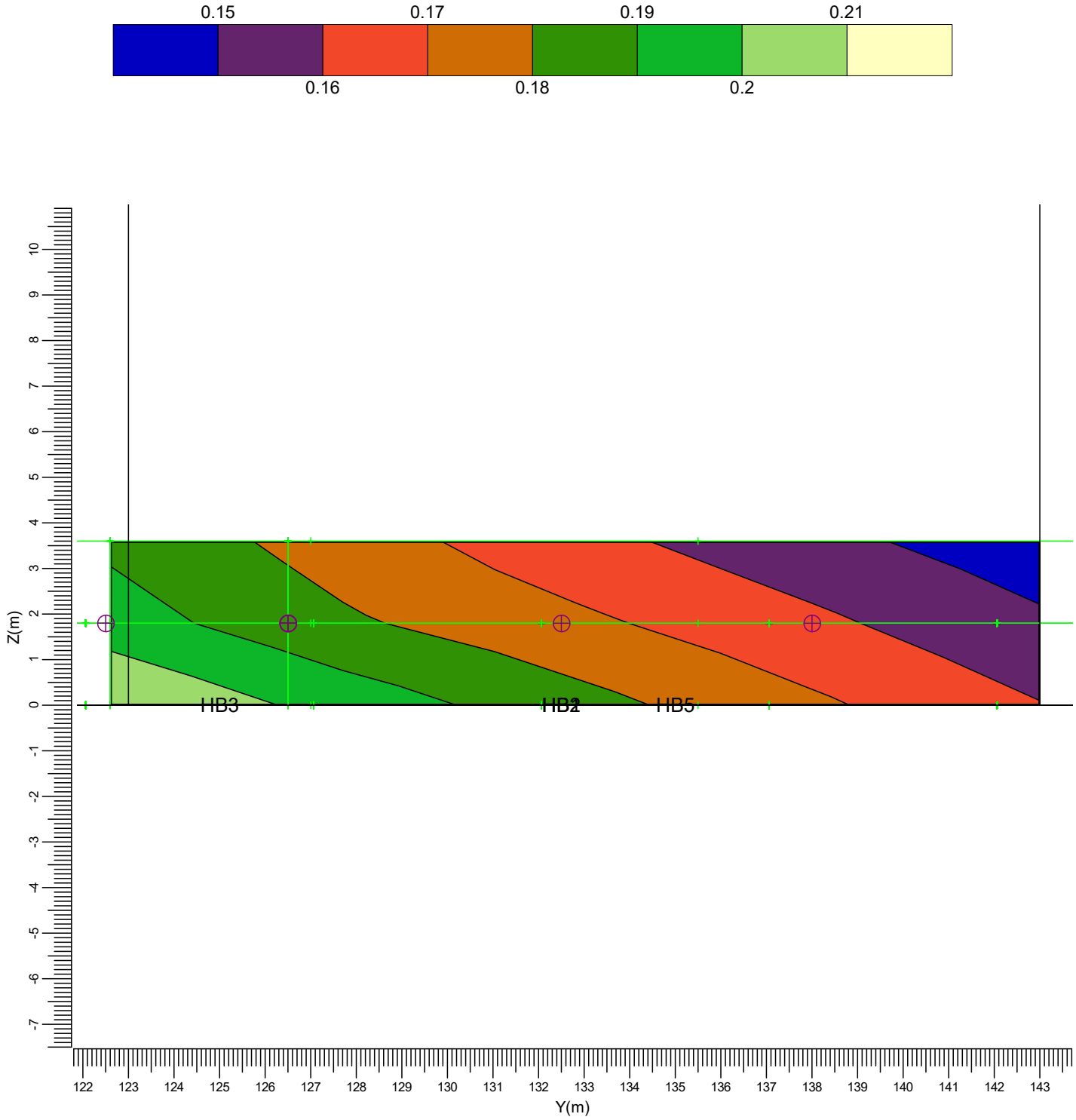
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.17	0.14	0.21	0.83	0.68	1.00	1:125

3.30 HB5.1: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB5.1 op X = 31.40 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



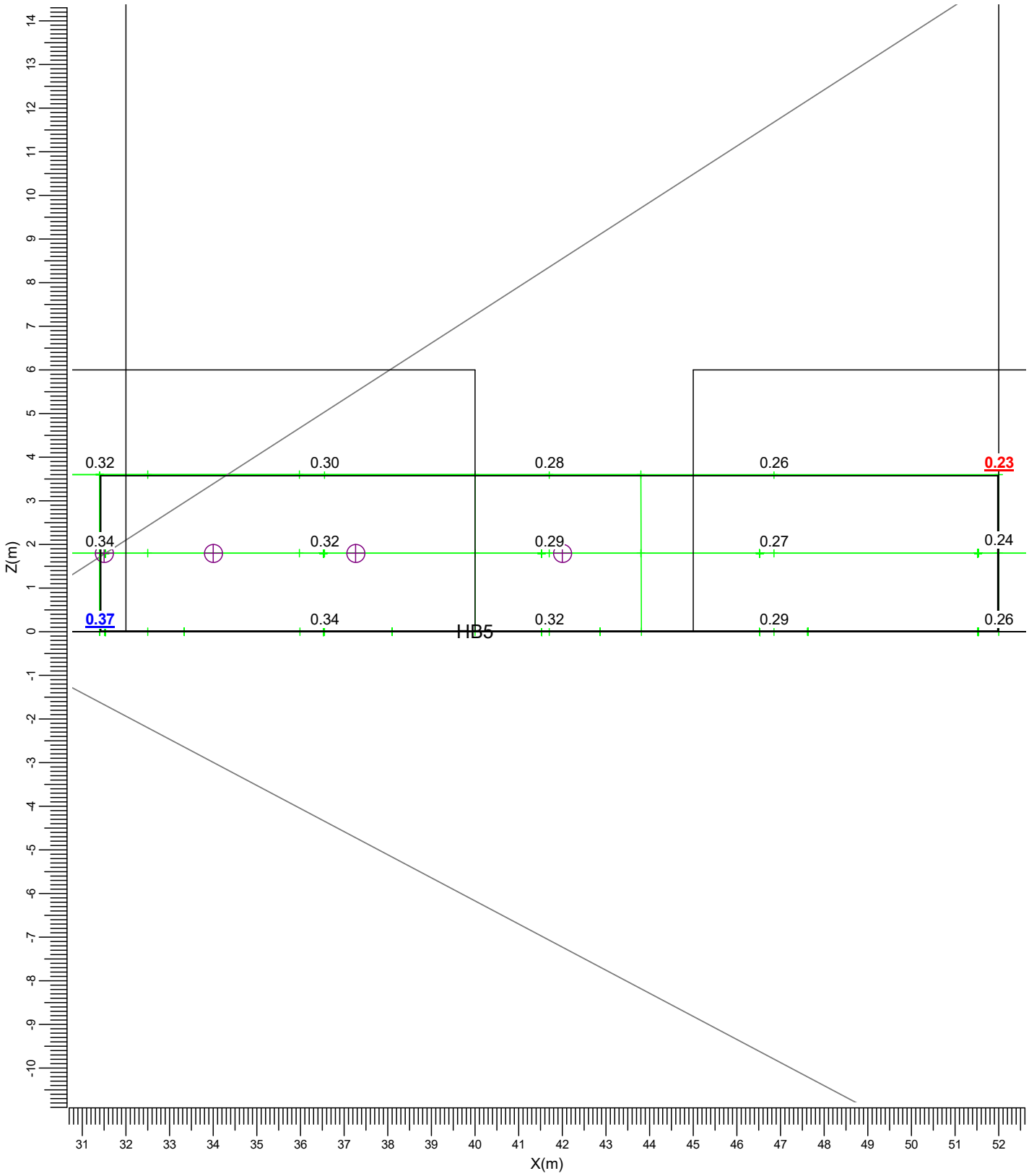
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.17	0.14	0.21	0.83	0.68	1.00	1:125

3.31 HB5.2: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB5.2 op Y = 122.60 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

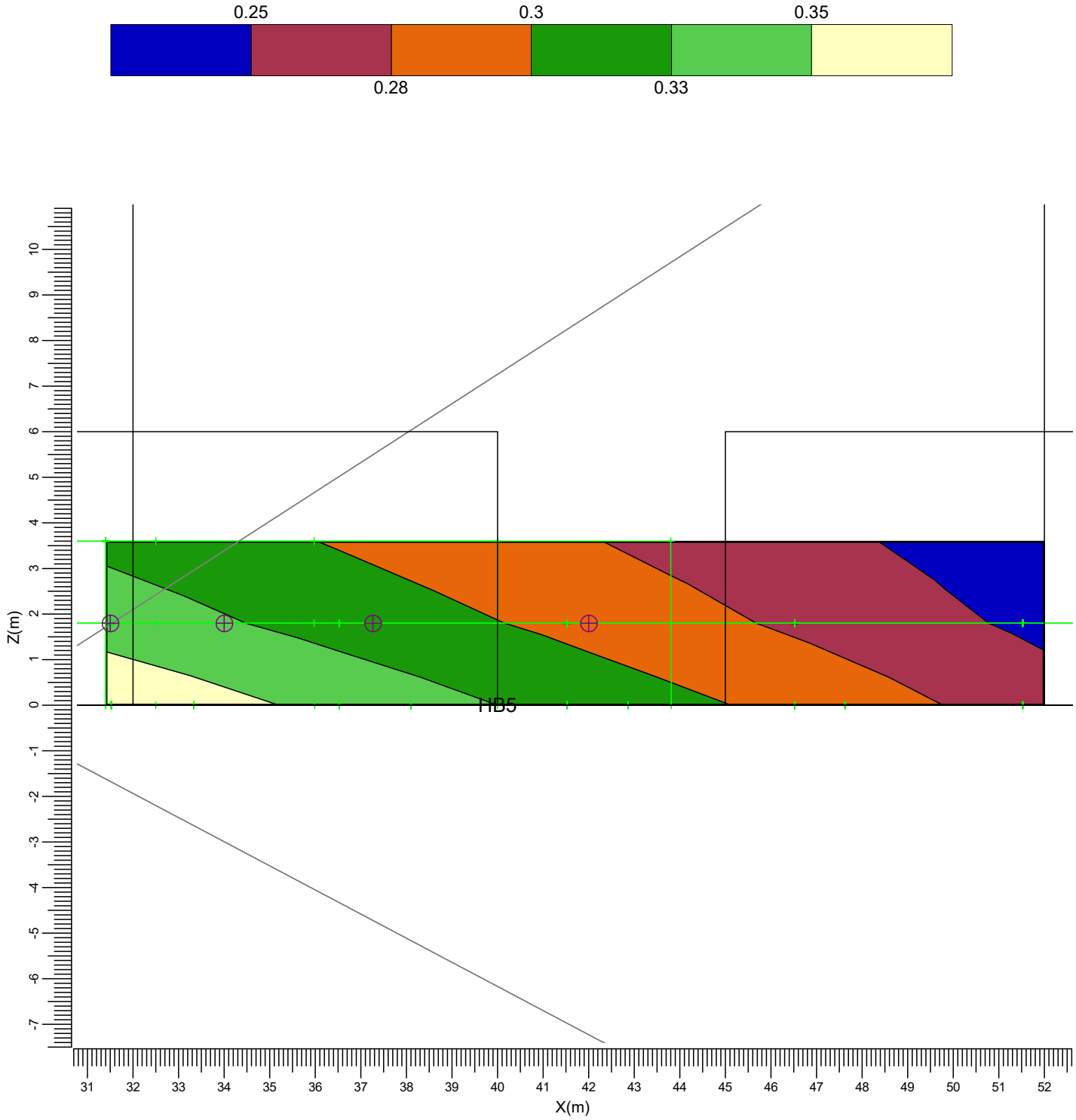


Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.30	0.23	0.37	0.79	0.63	1.00	1:125

3.32 HB5.2: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB5.2 op Y = 122.60 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

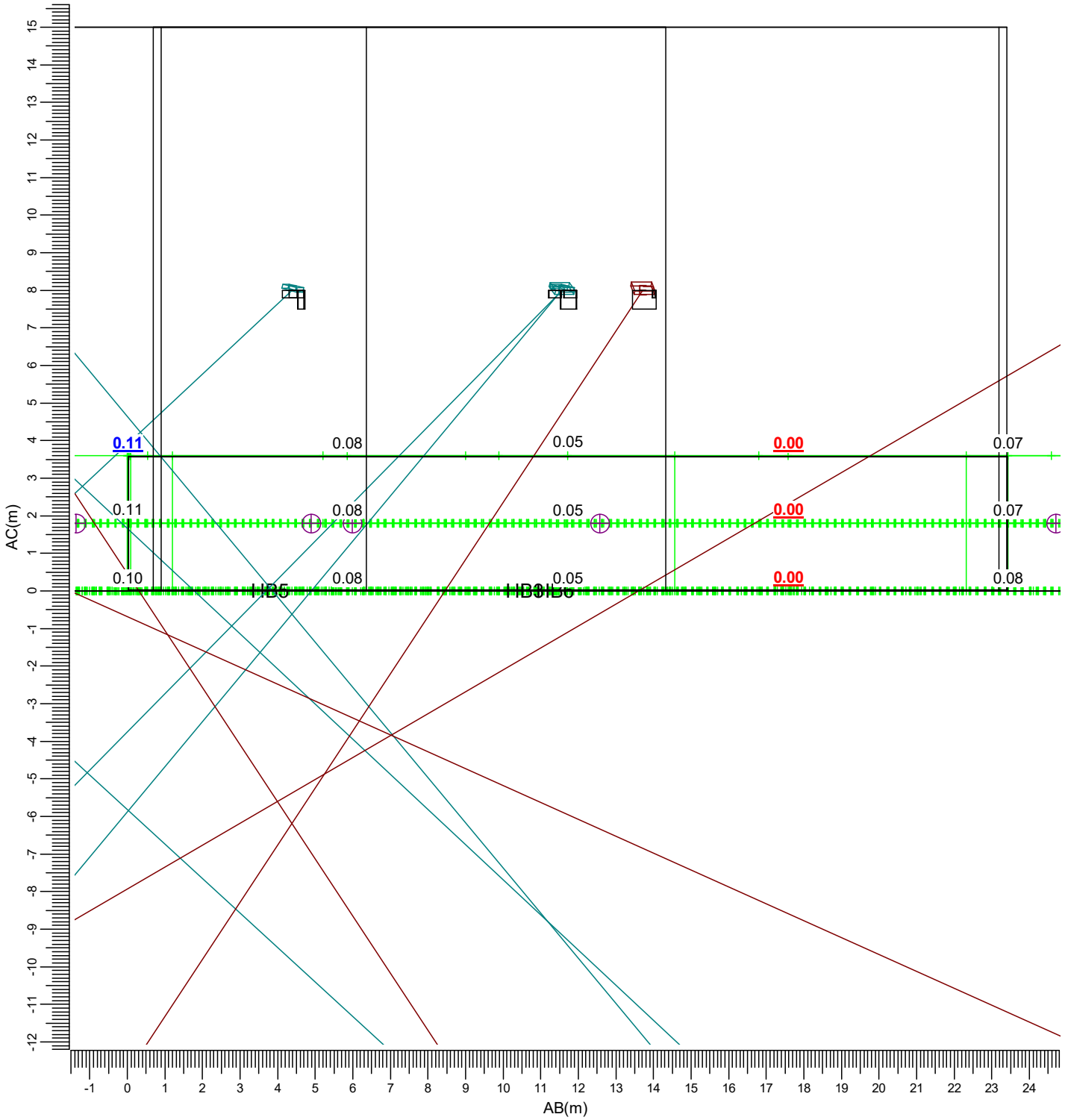


Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.30	0.23	0.37	0.79	0.63	1.00	1:125

3.33 HB6.1: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB6.1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(80.14, 148.30, 3.60) C-----D (70.80, 169.79, 3.60)
(80.14, 148.30, -0.00) A-----B (70.80, 169.79, -0.00)

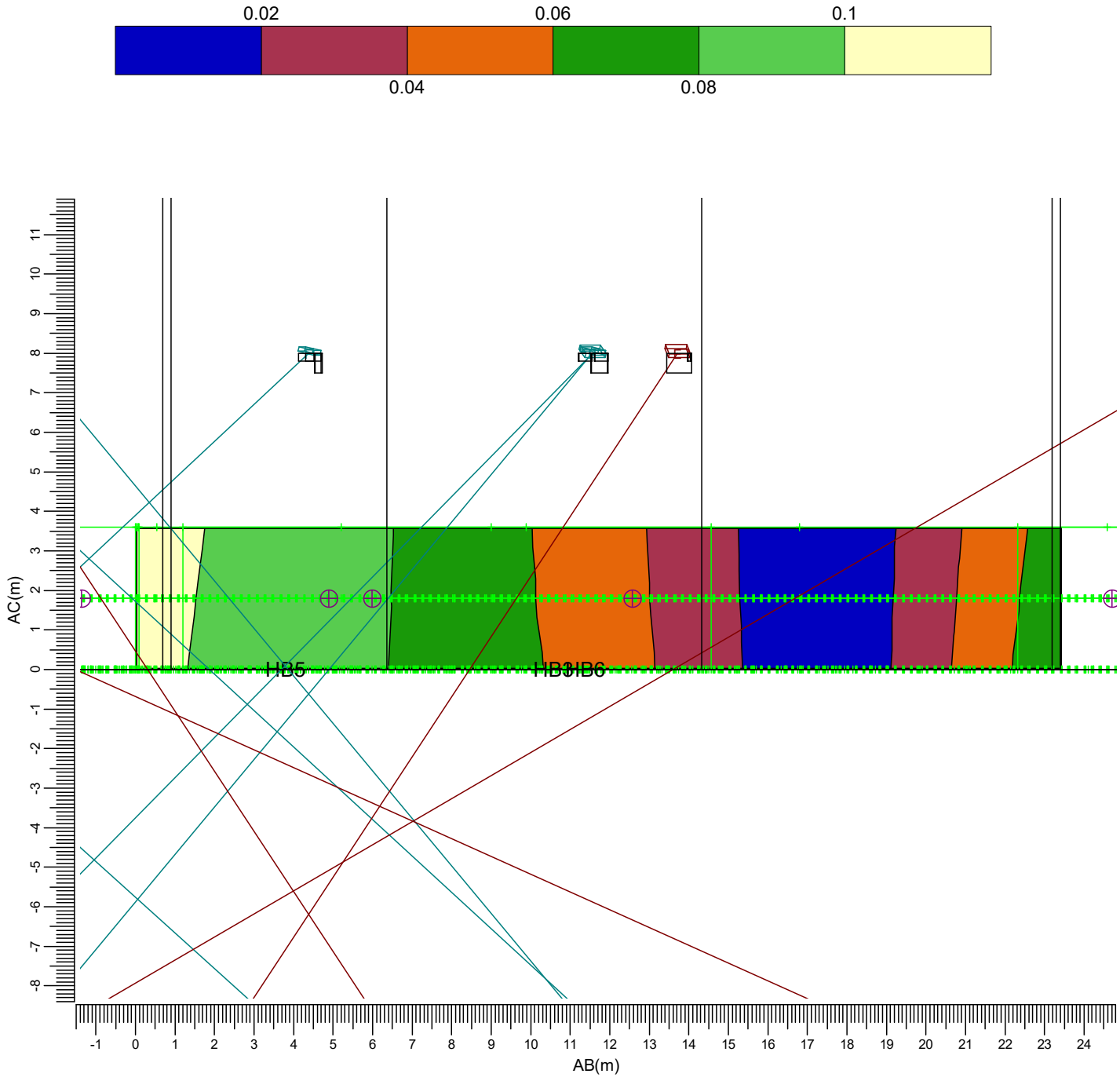
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.06	0.00	0.11	0.00	0.00	1.00	1:150

3.34 HB6.1: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB6.1
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(80.14, 148.30, 3.60) C-----D (70.80, 169.79, 3.60)
(80.14, 148.30, -0.00) A-----B (70.80, 169.79, -0.00)

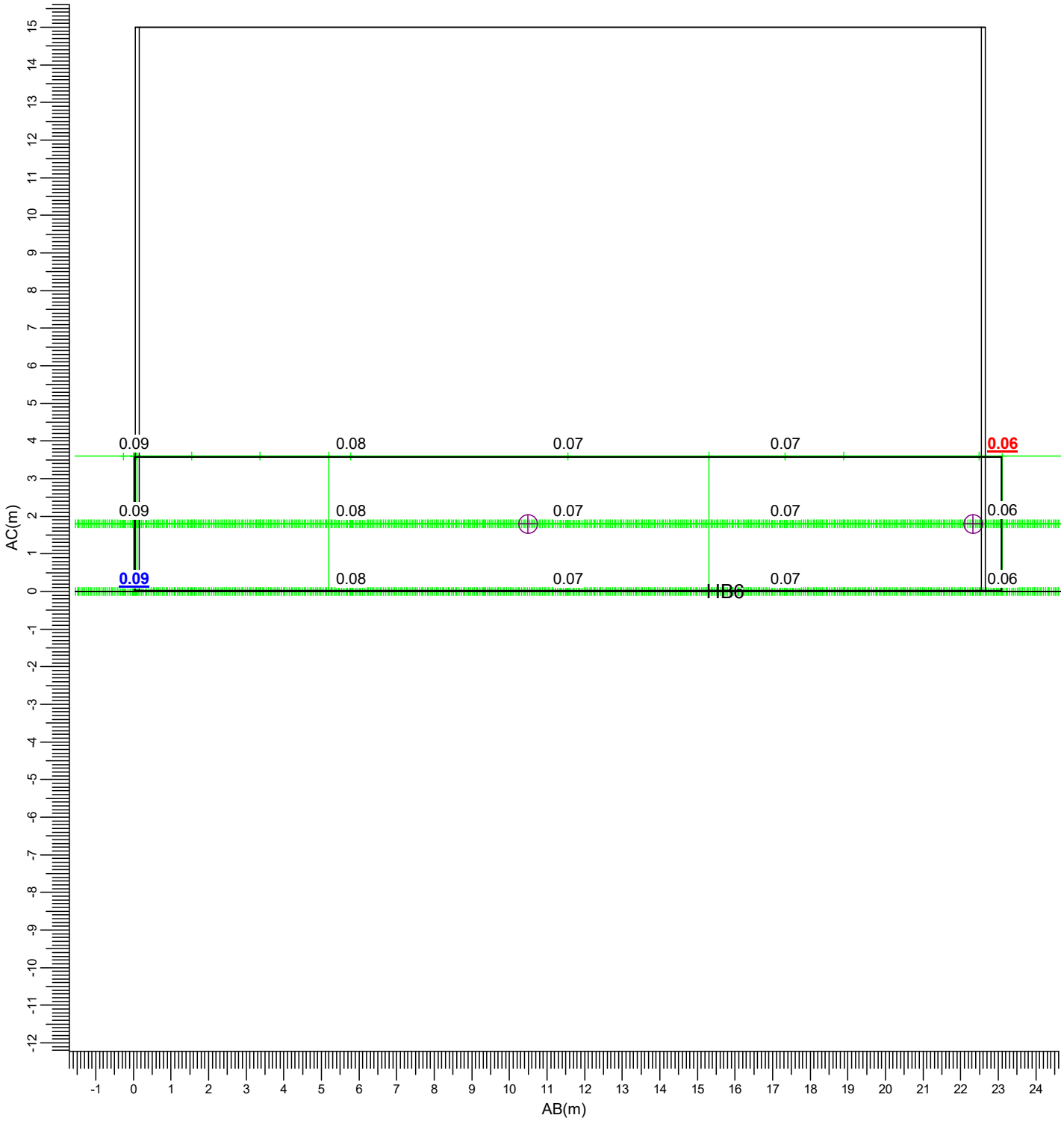
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.06	0.00	0.11	0.00	0.00	1.00	1:150

3.35 HB6.2: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : HB6.2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(80.14, 148.30, 3.60) C-----D (101.30, 157.60, 3.60)
(80.14, 148.30, -0.00) A-----B (101.30, 157.60, -0.00)

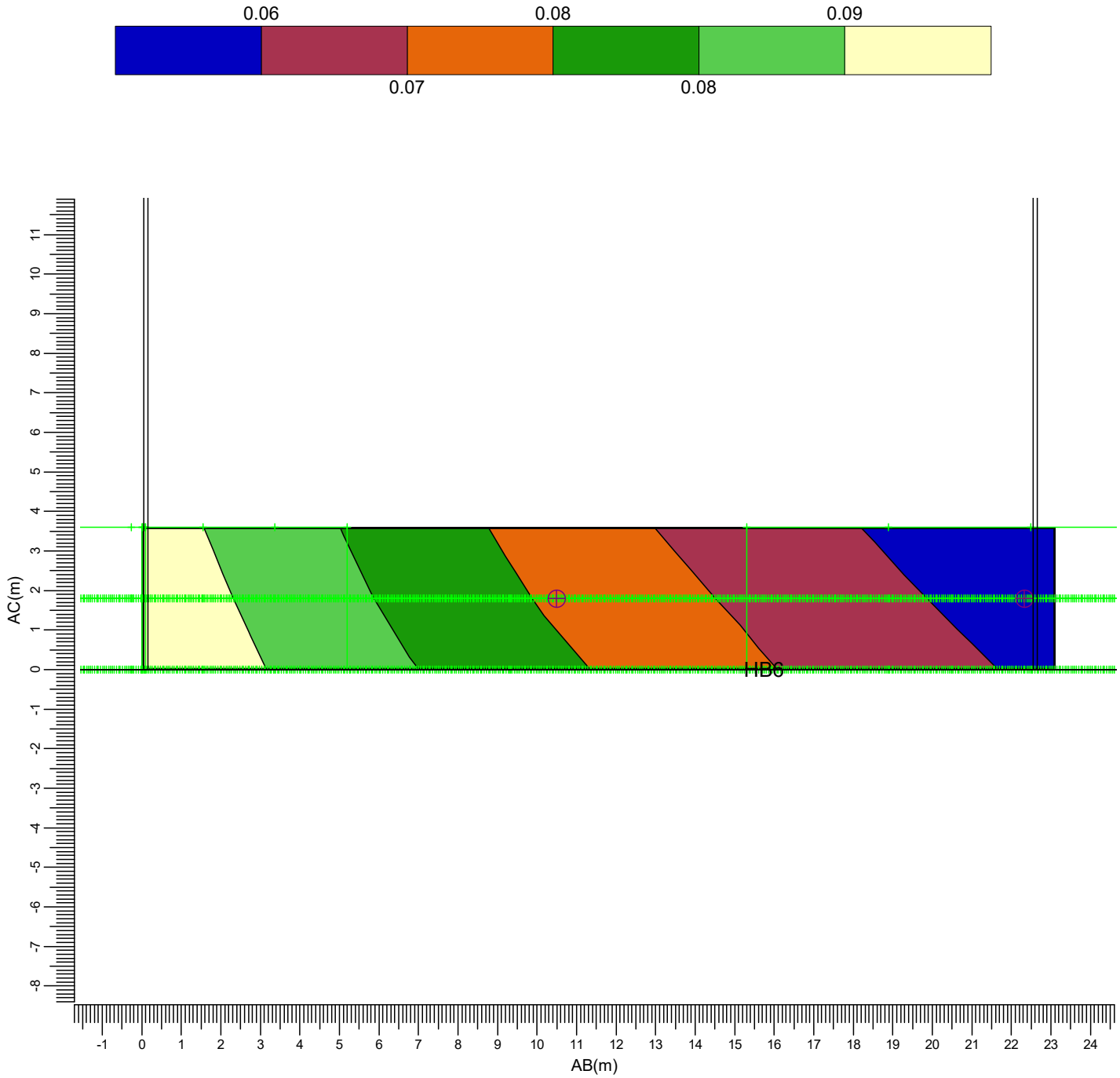
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.07	0.06	0.09	0.82	0.68	1.00	1:150

3.36 HB6.2: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : HB6.2
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(80.14, 148.30, 3.60) C-----D (101.30, 157.60, 3.60)
(80.14, 148.30, -0.00) A-----B (101.30, 157.60, -0.00)

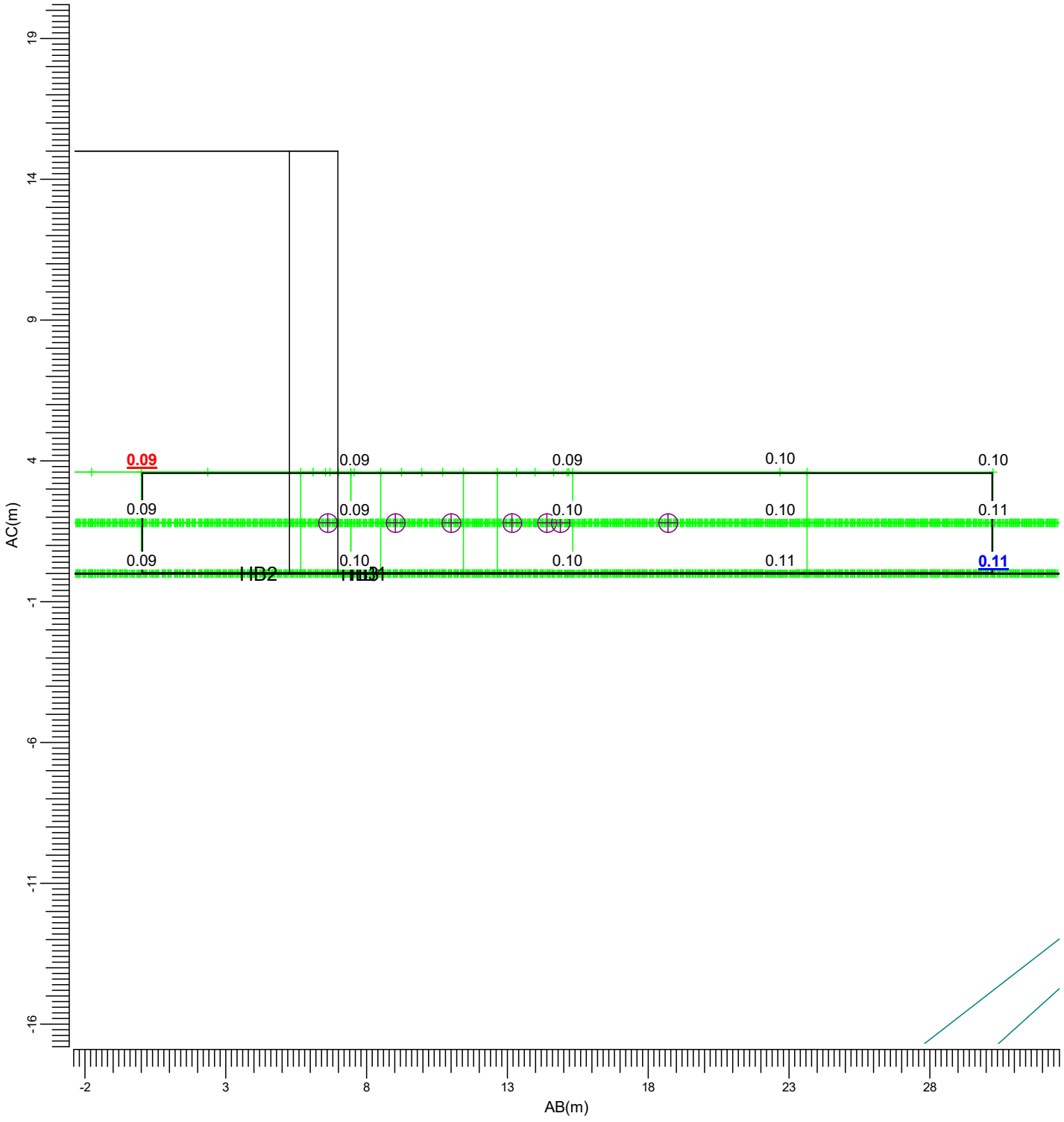
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.07	0.06	0.09	0.82	0.68	1.00	1:150

3.37 Deken zondaglaan 28-36: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 28-36
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(165.11, 118.49, 3.60) C-----D (162.50, 88.35, 3.60)
(165.11, 118.49, -0.00) A-----B (162.50, 88.35, -0.00)

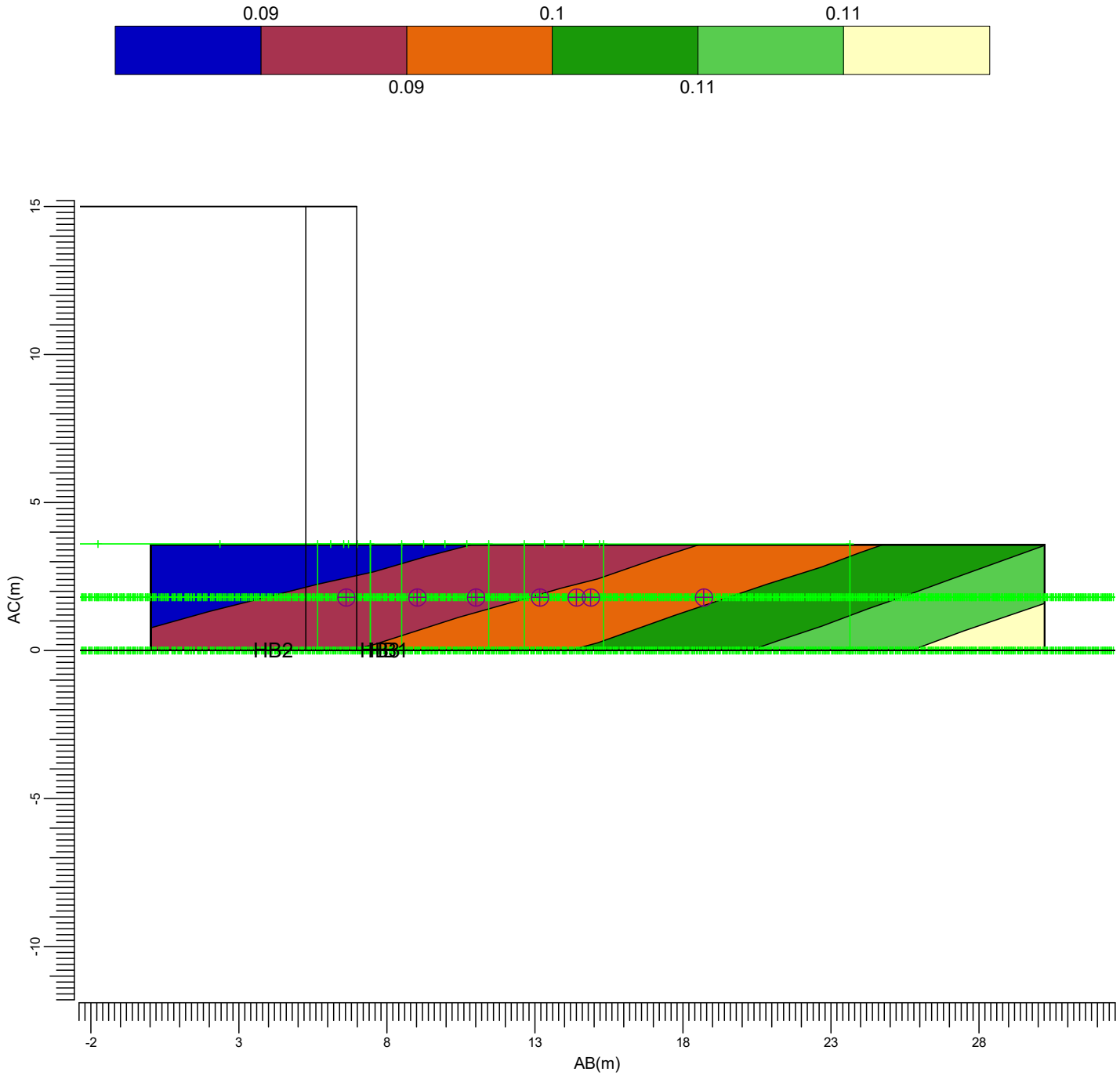
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.10	0.09	0.11	0.87	0.74	1.00	1:200

3.38 Deken zondaglaan 28-36: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 28-36
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(165.11, 118.49, 3.60) C-----D (162.50, 88.35, 3.60)
(165.11, 118.49, -0.00) A-----B (162.50, 88.35, -0.00)

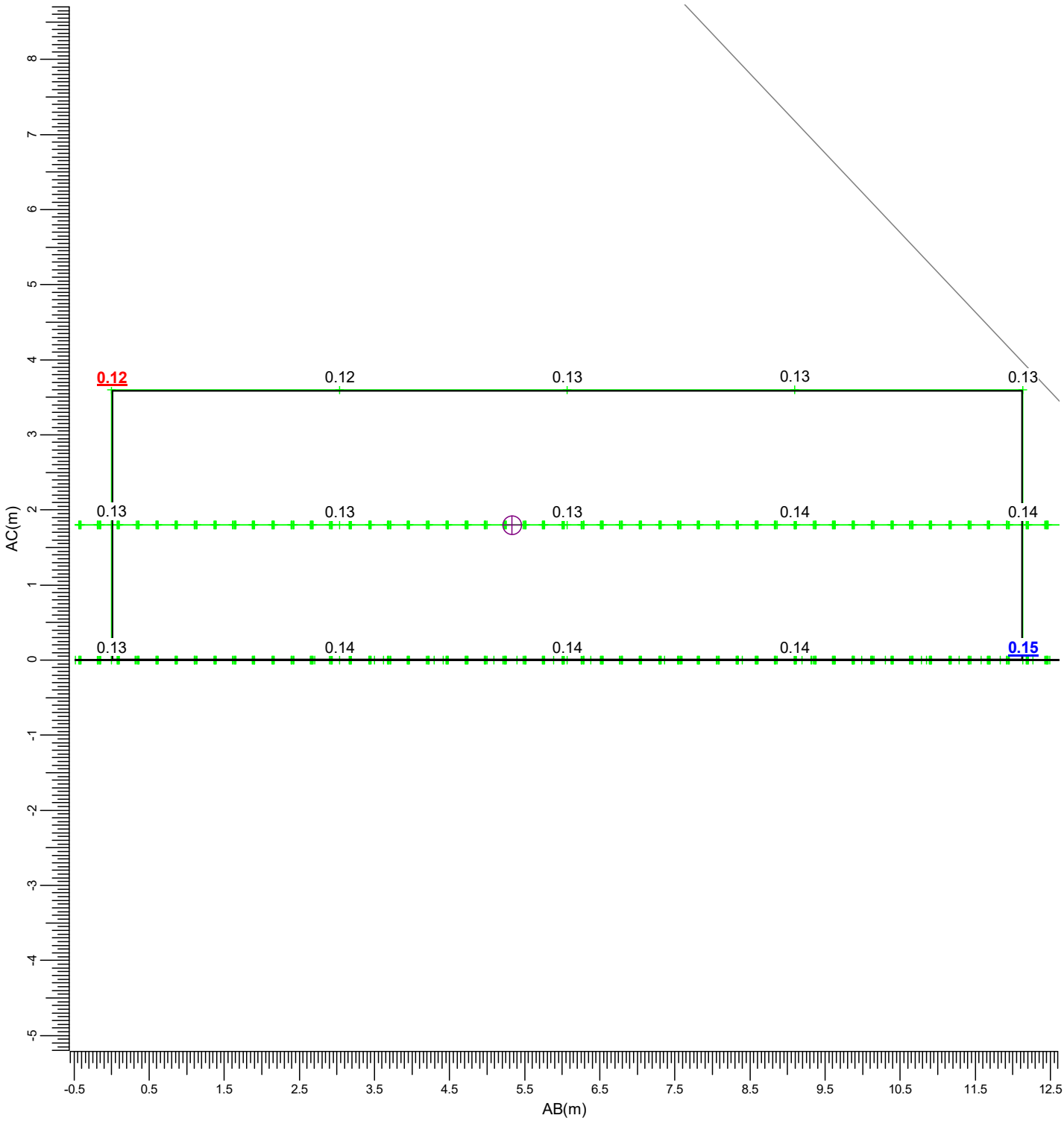
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.10	0.09	0.11	0.87	0.74	1.00	1:200

3.39 Deken zondaglaan 24-26: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 24-26
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(163.50, 79.69, 3.60) C-----D (166.00, 67.82, 3.60)
| |
(163.50, 79.69, -0.00) A-----B (166.00, 67.82, -0.00)

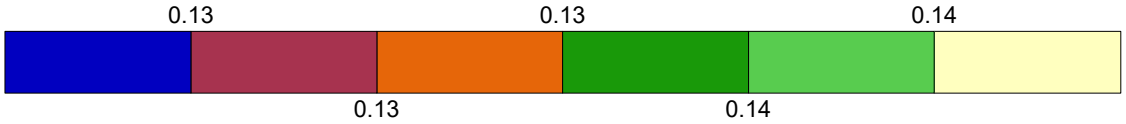
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

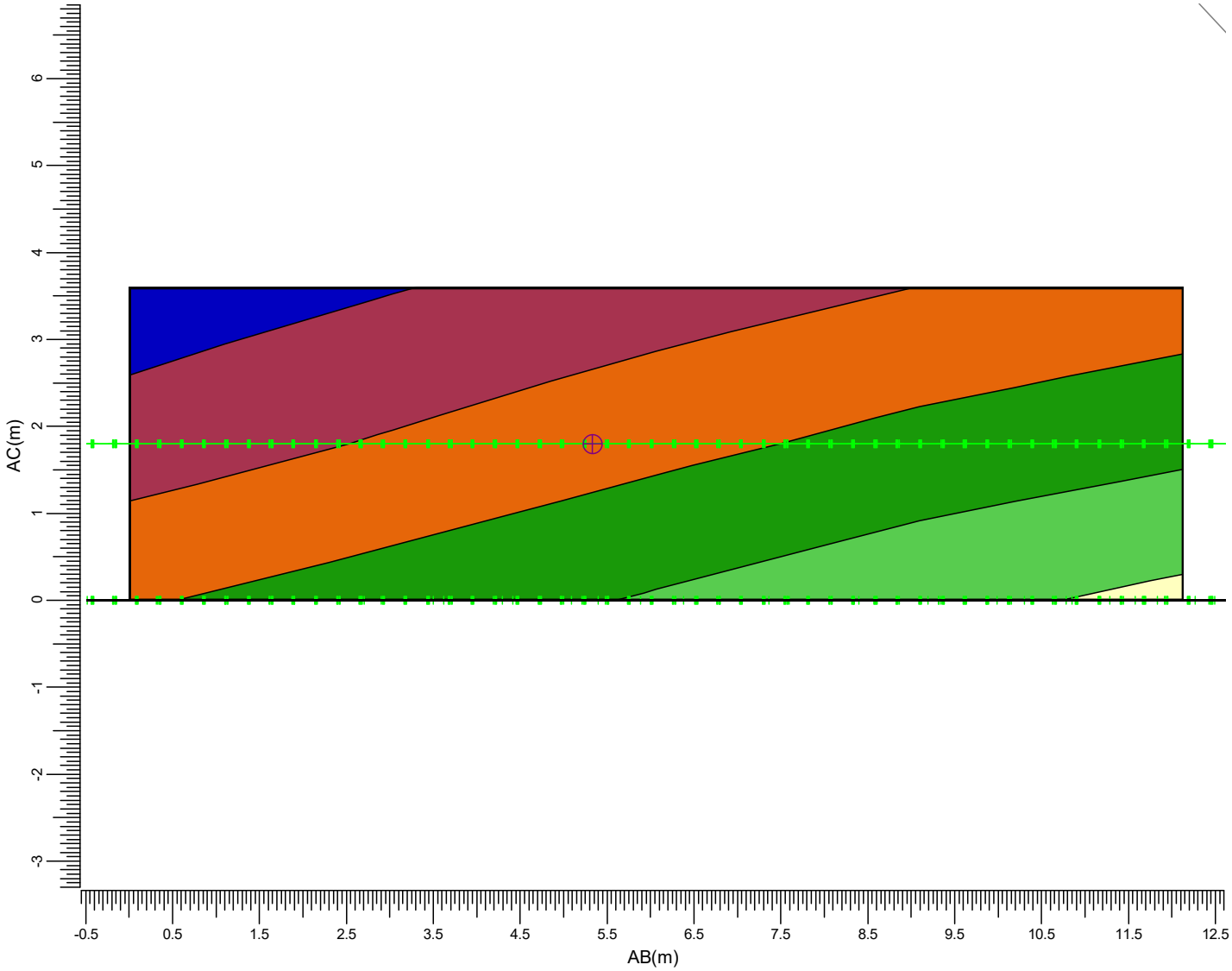
Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.13	0.12	0.15	0.91	0.83	1.00	1:75

3.40 Deken zondaglaan 24-26: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 24-26
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)





(163.50, 79.69, 3.60) C-----D (166.00, 67.82, 3.60)
(163.50, 79.69, -0.00) A-----B (166.00, 67.82, -0.00)

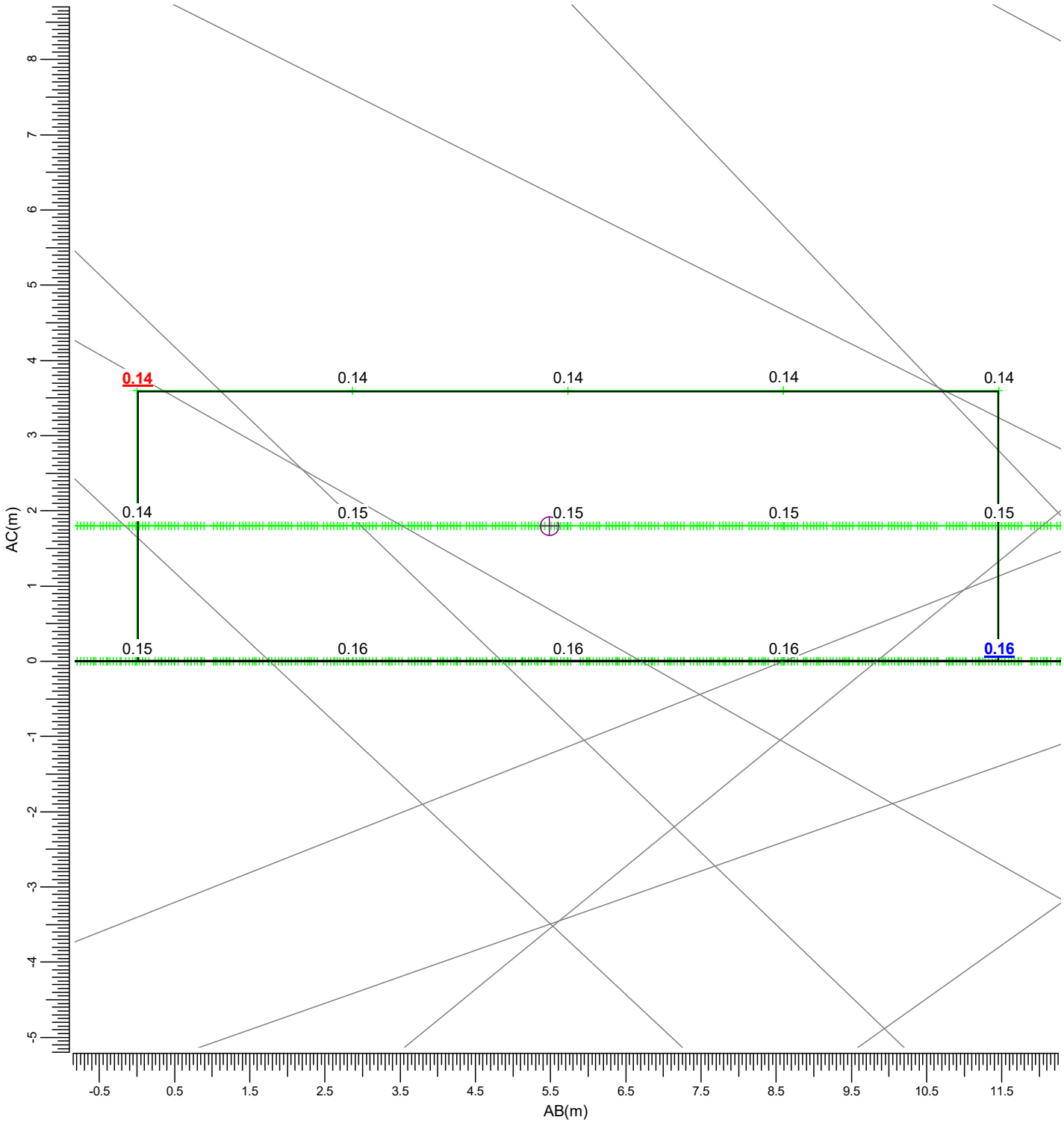
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.13	0.12	0.15	0.91	0.83	1.00	1:75

3.41 Deken zondaglaan 20-22: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 20-22
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(166.71, 62.00, 3.60) C-----D (169.28, 50.83, 3.60)
(166.71, 62.00, -0.00) A-----B (169.28, 50.83, -0.00)

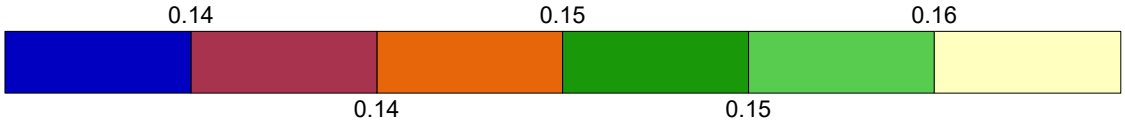
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

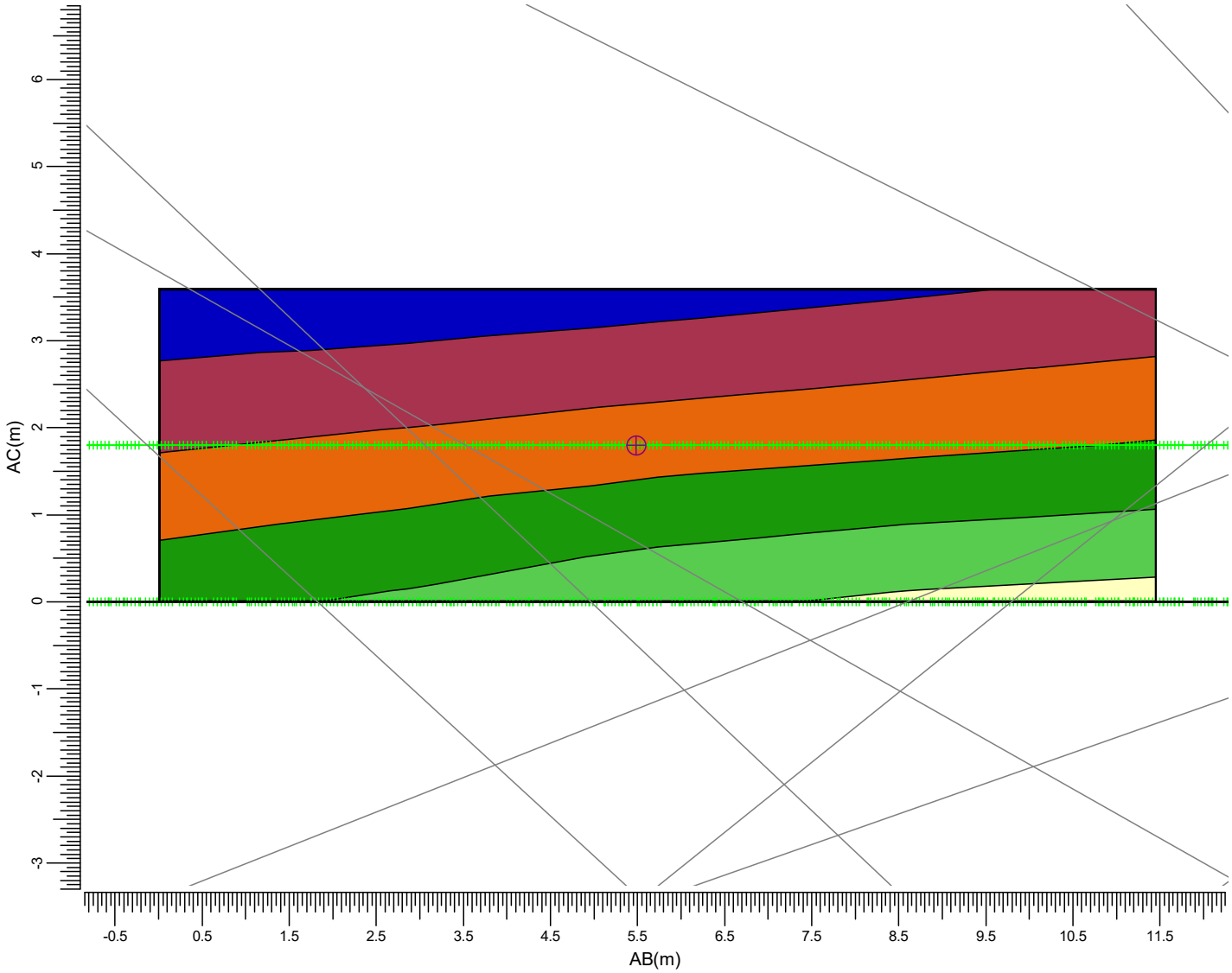
Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.15	0.14	0.16	0.92	0.84	1.00	1:75

3.42 Deken zondaglaan 20-22: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 20-22
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)





(166.71, 62.00, 3.60) C-----D (169.28, 50.83, 3.60)
(166.71, 62.00, -0.00) A-----B (169.28, 50.83, -0.00)

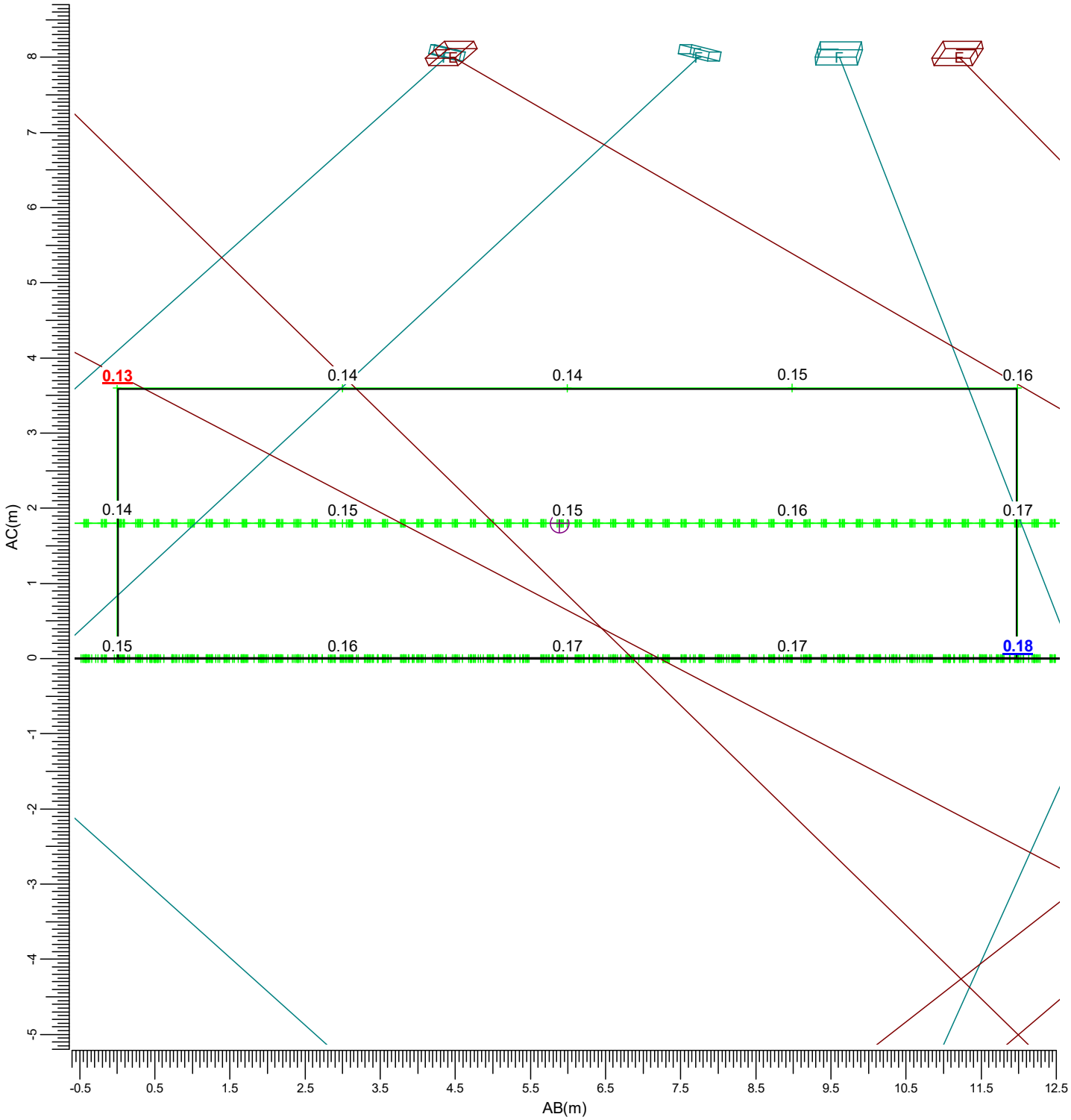
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.15	0.14	0.16	0.92	0.84	1.00	1:75

3.43 Deken zondaglaan 16-18: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 16-18
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(170.56, 44.00, 3.60) C-----D (168.32, 32.23, 3.60)
(170.56, 44.00, -0.00) A-----B (168.32, 32.23, -0.00)

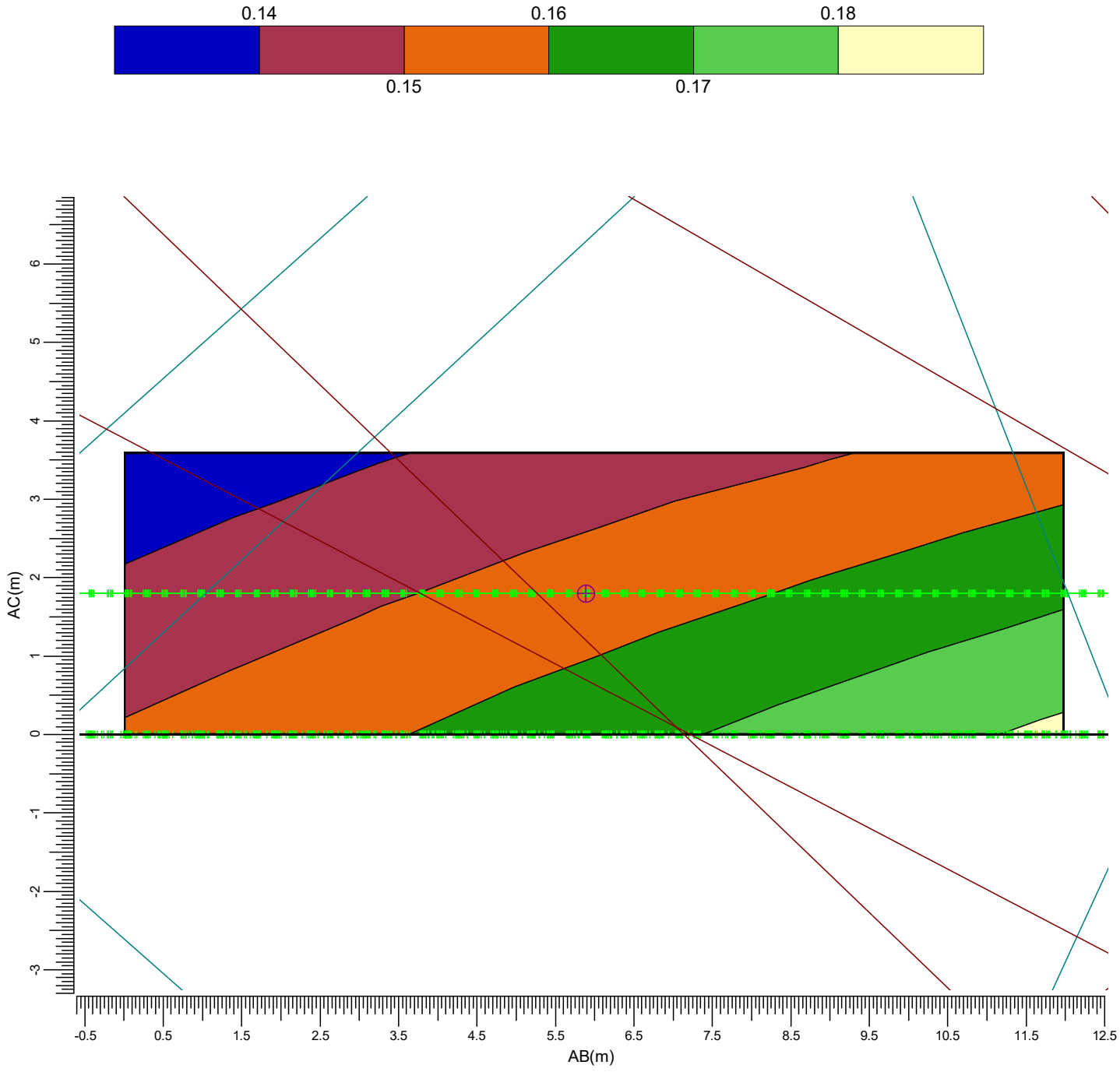
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.16	0.13	0.18	0.86	0.73	1.00	1:75

3.44 Deken zondaglaan 16-18: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 16-18
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(170.56, 44.00, 3.60) C-----D (168.32, 32.23, 3.60)
(170.56, 44.00, -0.00) A-----B (168.32, 32.23, -0.00)

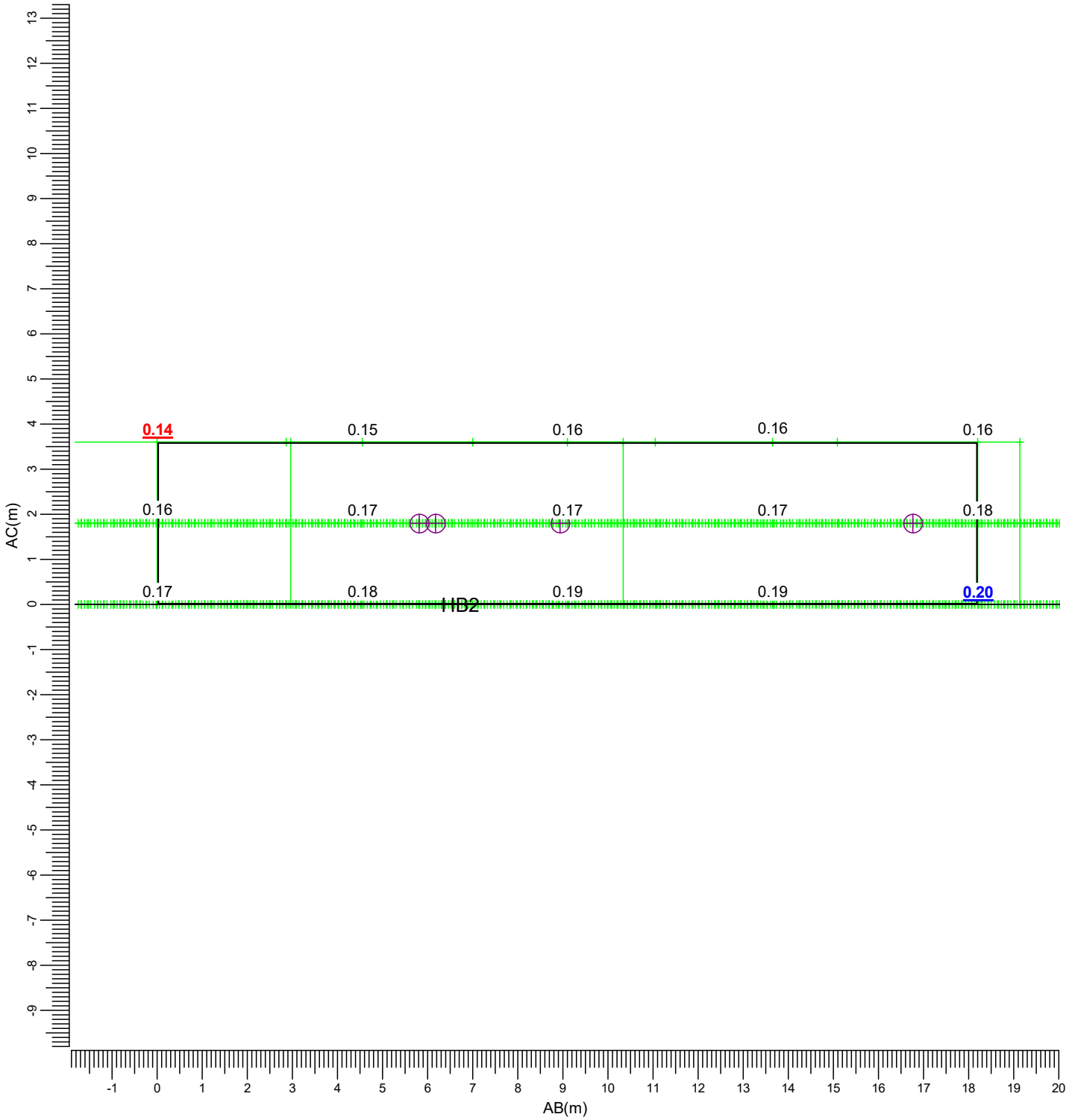
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.16	0.13	0.18	0.86	0.73	1.00	1:75

3.45 Deken zondaglaan 10-14: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 10-14
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(166.39, 25.80, 3.60) C-----D (157.73, 9.79, 3.60)
(166.39, 25.80, -0.00) A-----B (157.73, 9.79, -0.00)

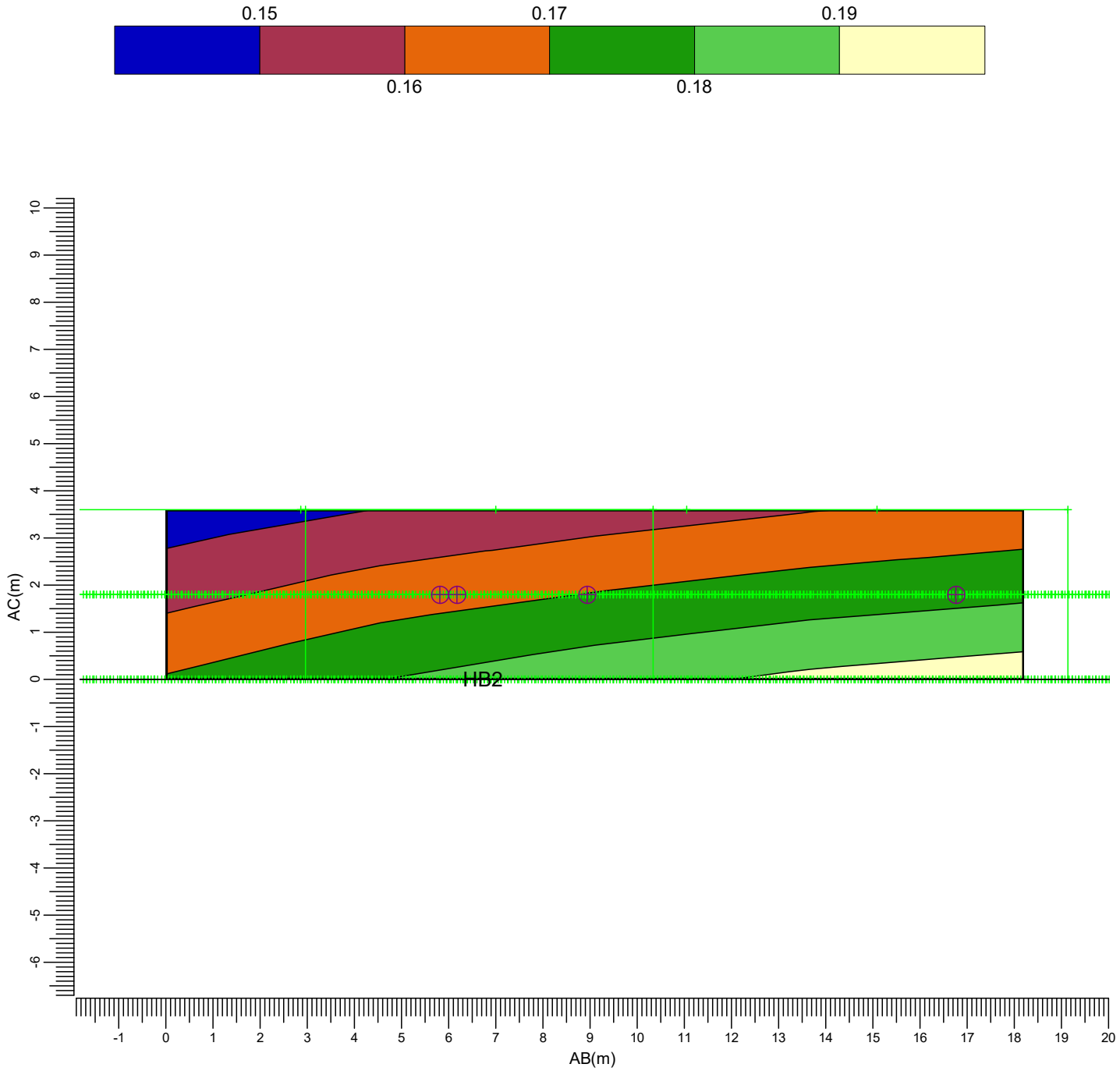
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.17	0.14	0.20	0.85	0.74	1.00	1:125

3.46 Deken zondaglaan 10-14: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 10-14
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(166.39, 25.80, 3.60) C-----D (157.73, 9.79, 3.60)
(166.39, 25.80, -0.00) A-----B (157.73, 9.79, -0.00)

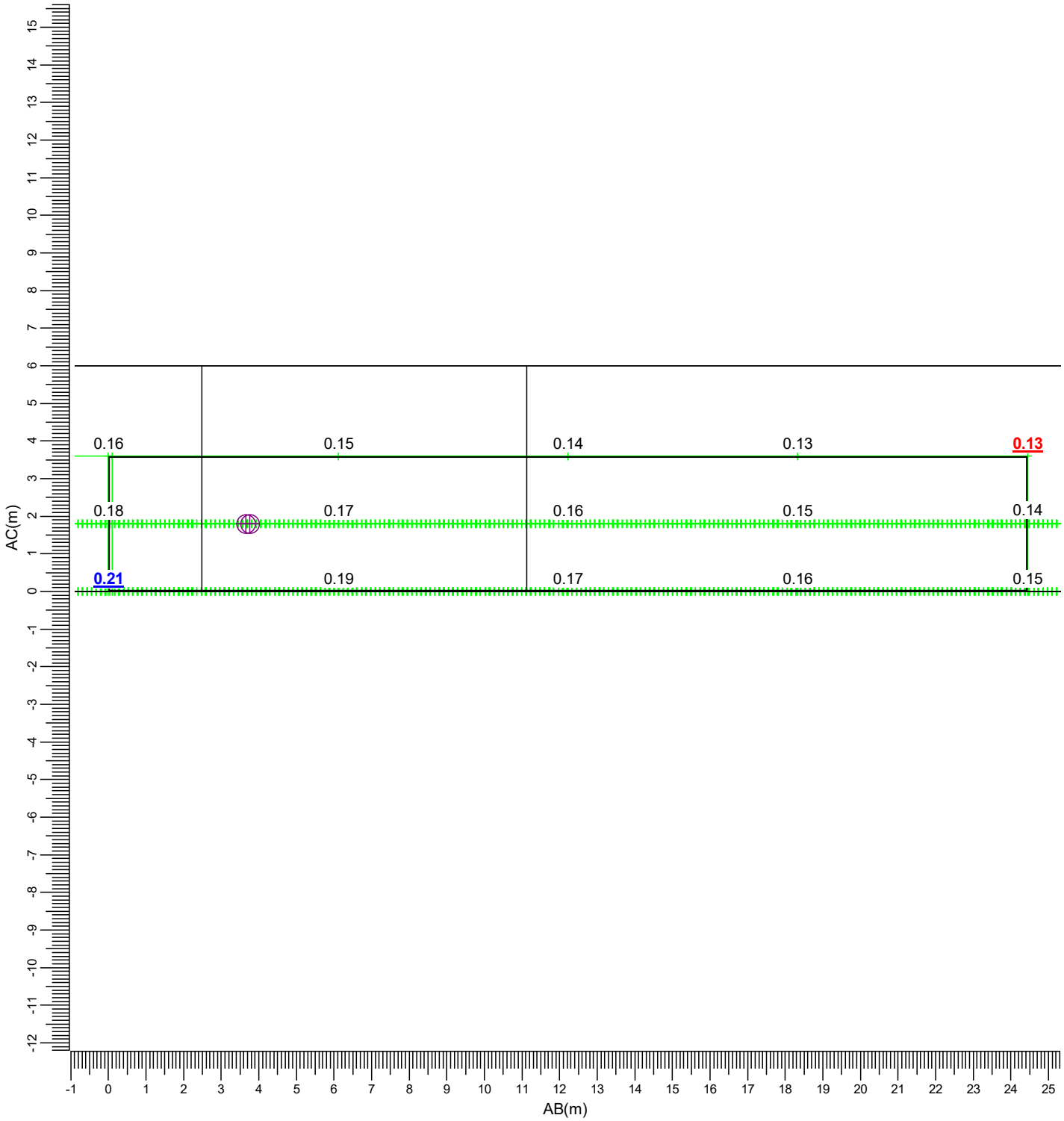
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.17	0.14	0.20	0.85	0.74	1.00	1:125

3.47 Deken zondaglaan 8: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(143.95, -2.07, 3.60) C-----D (160.00, -20.50, 3.60)
(143.95, -2.07, -0.00) A-----B (160.00, -20.50, -0.00)

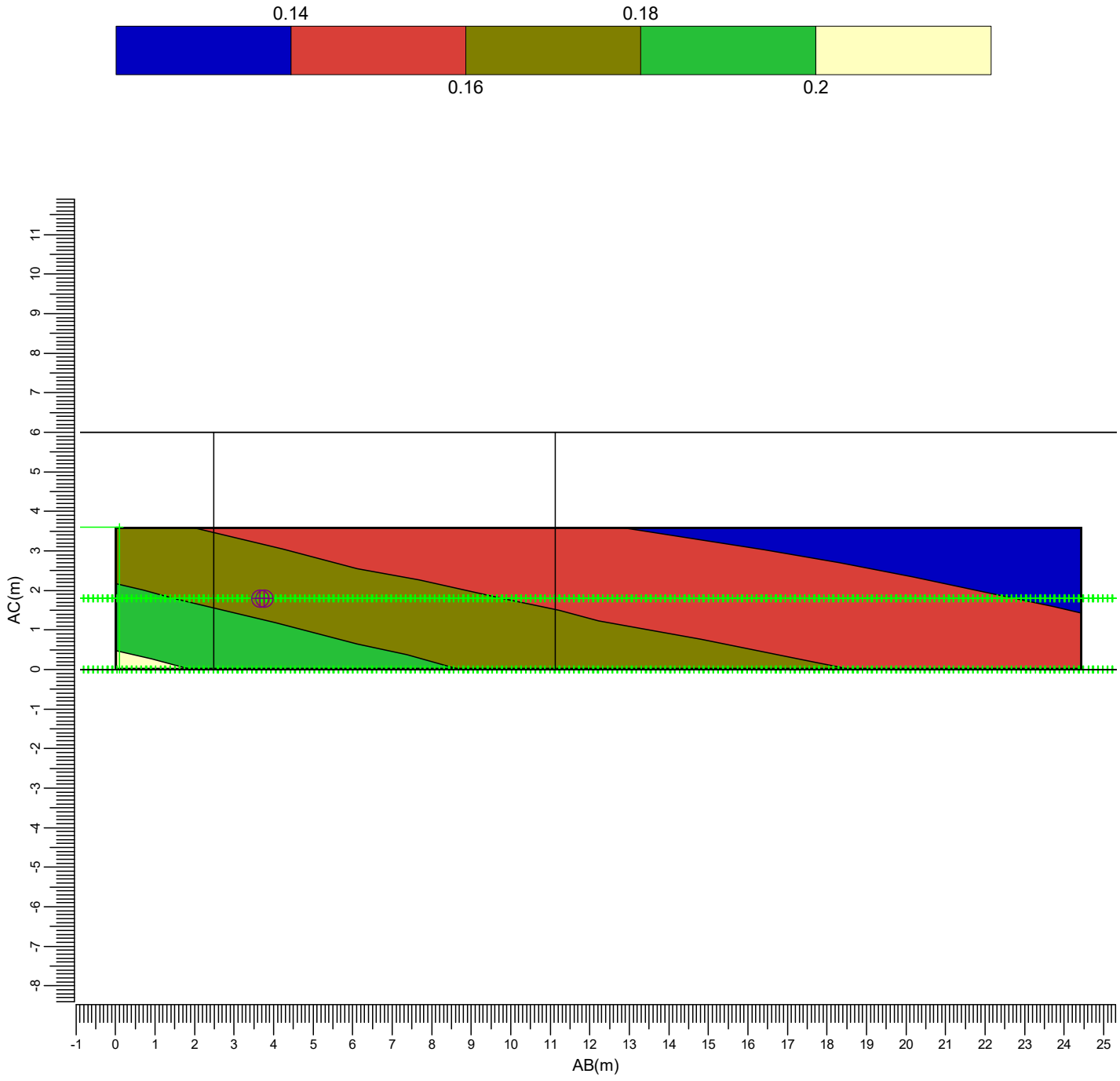
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.16	0.13	0.21	0.79	0.61	1.00	1:150

3.48 Deken zondaglaan 8: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 8
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(143.95, -2.07, 3.60) C-----D (160.00, -20.50, 3.60)
(143.95, -2.07, -0.00) A-----B (160.00, -20.50, -0.00)

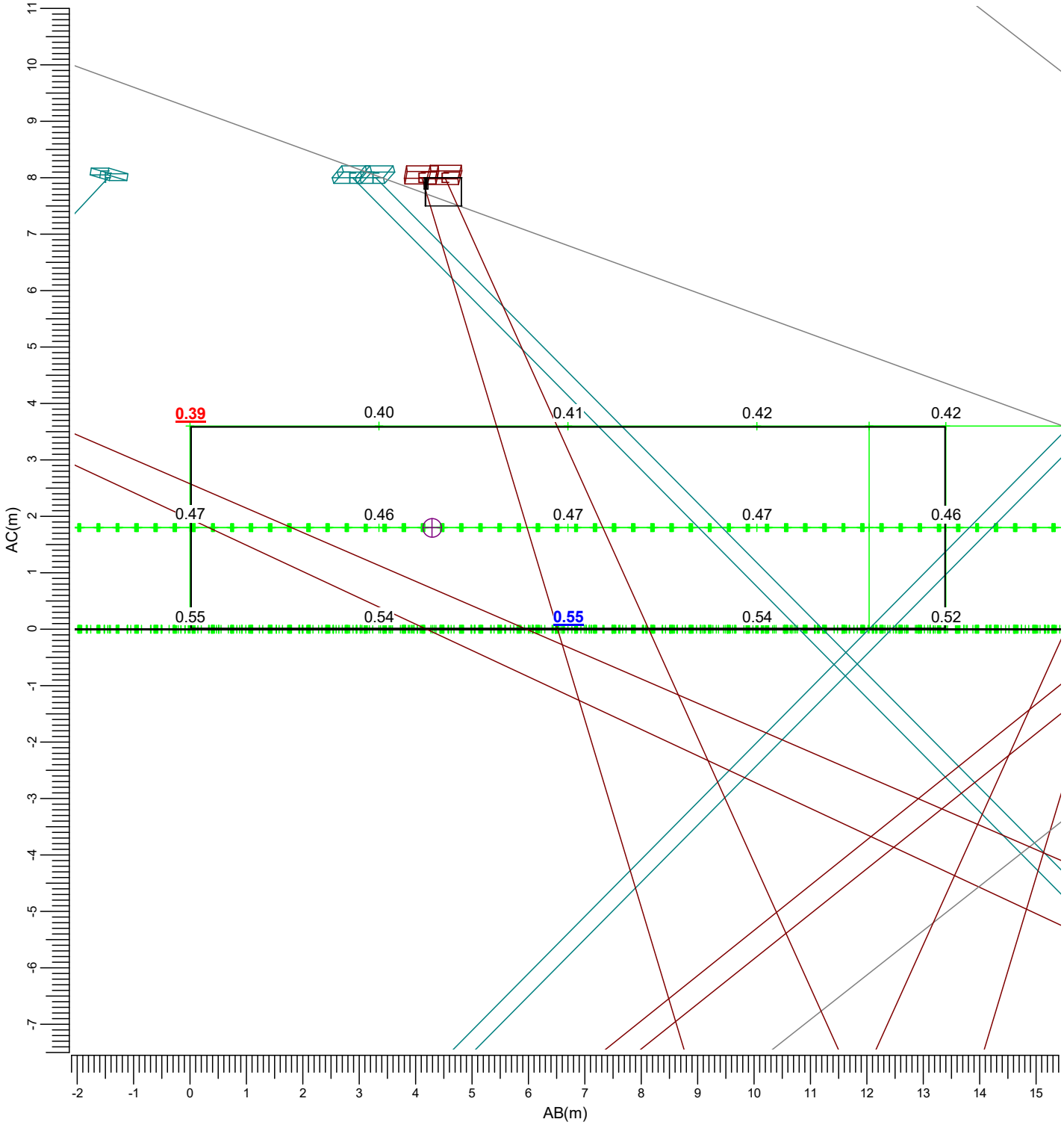
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.16	0.13	0.21	0.79	0.61	1.00	1:150

3.49 Deken zondaglaan 5: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(115.81, -16.34, 3.60) C-----D (109.46, -28.13, 3.60)
(115.81, -16.34, -0.00) A-----B (109.46, -28.13, -0.00)

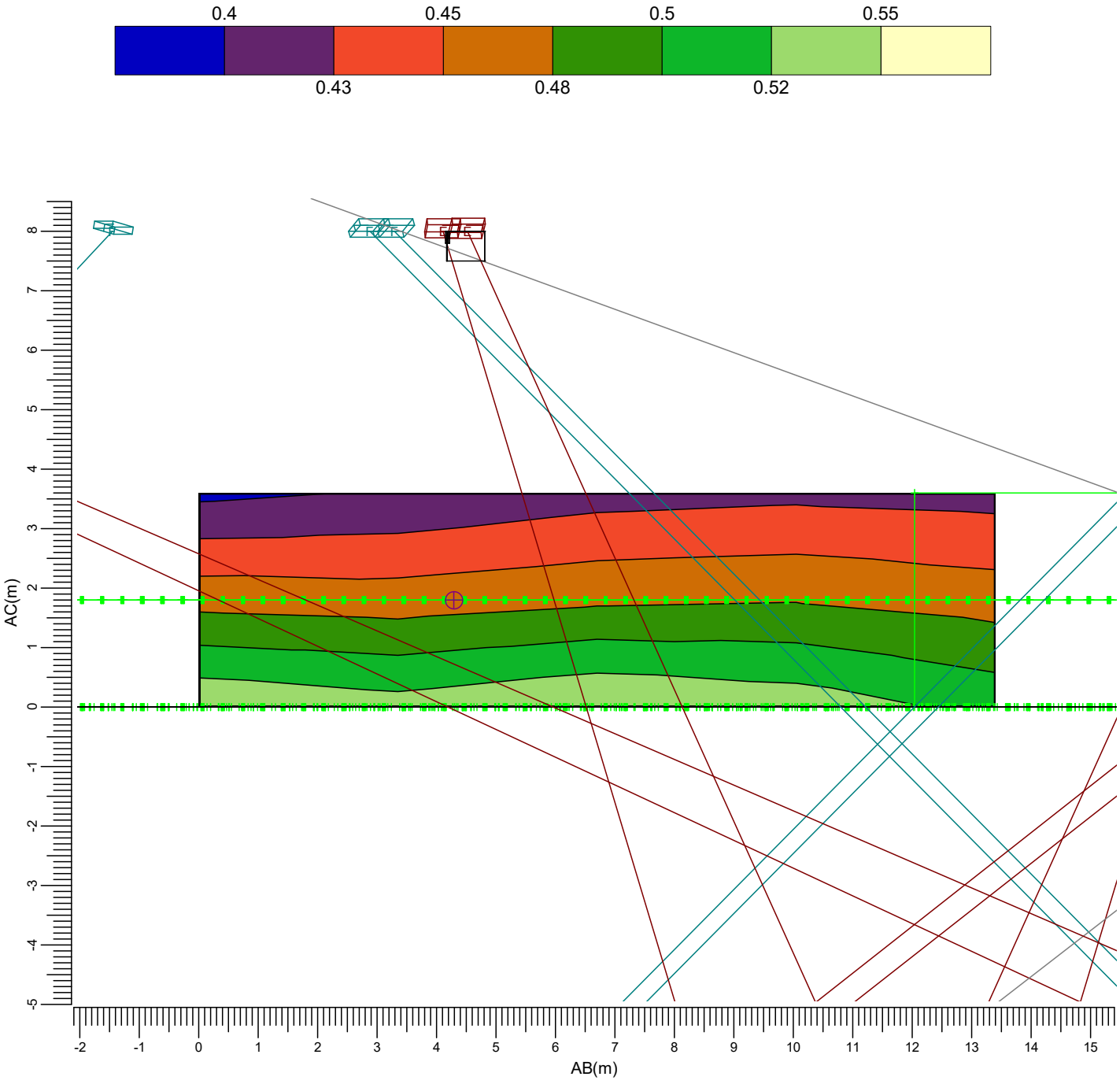
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.47	0.39	0.55	0.84	0.72	1.00	1:100

3.50 Deken zondaglaan 5: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Deken zondaglaan 5
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

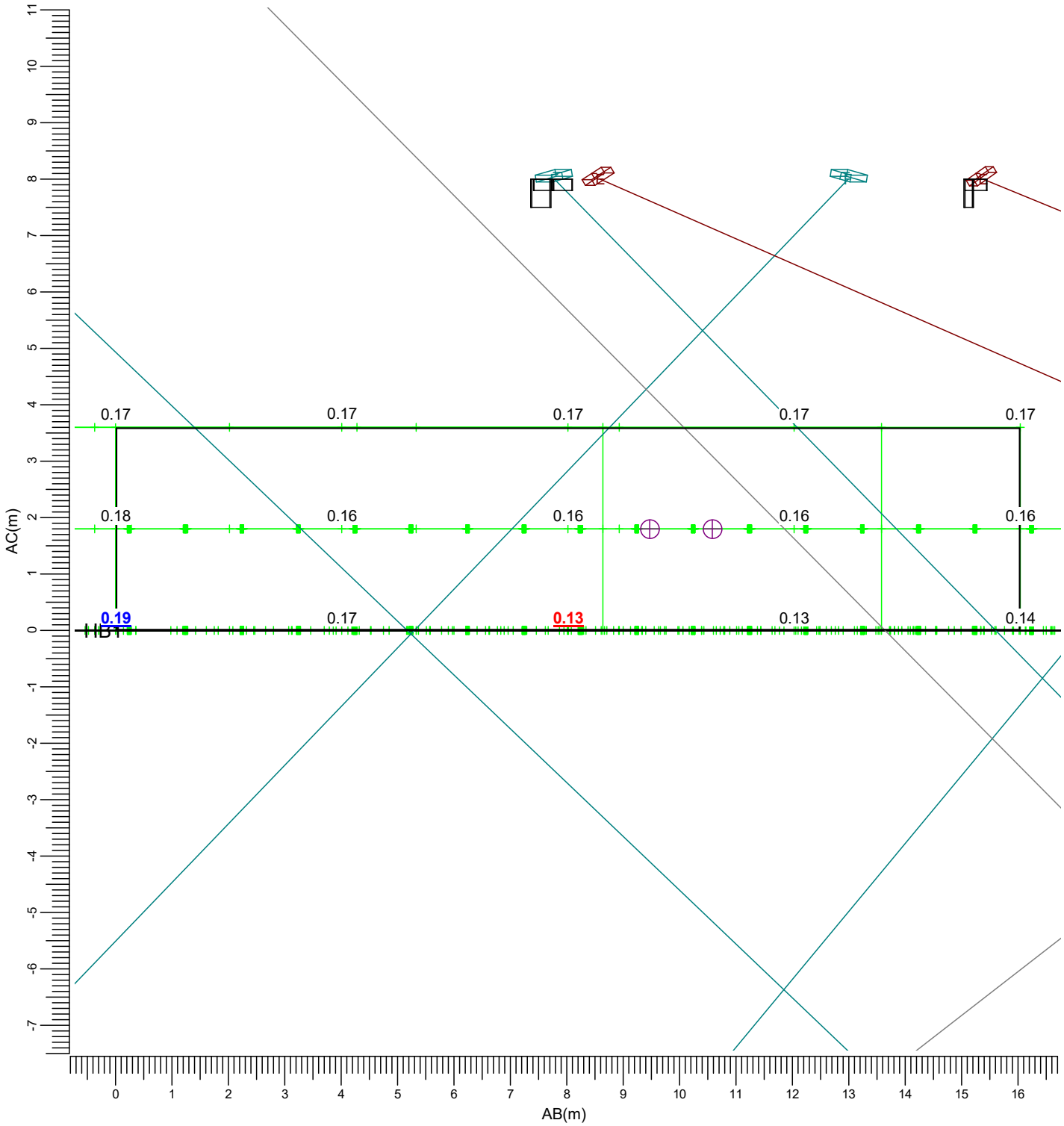


Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.47	0.39	0.55	0.84	0.72	1.00	1:100

3.51 Bartenweg 19: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Bartenweg 19
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(153.25, -50.17, 3.60) C-----D (143.63, -63.00, 3.60)
(153.25, -50.17, -0.00) A-----B (143.63, -63.00, -0.00)

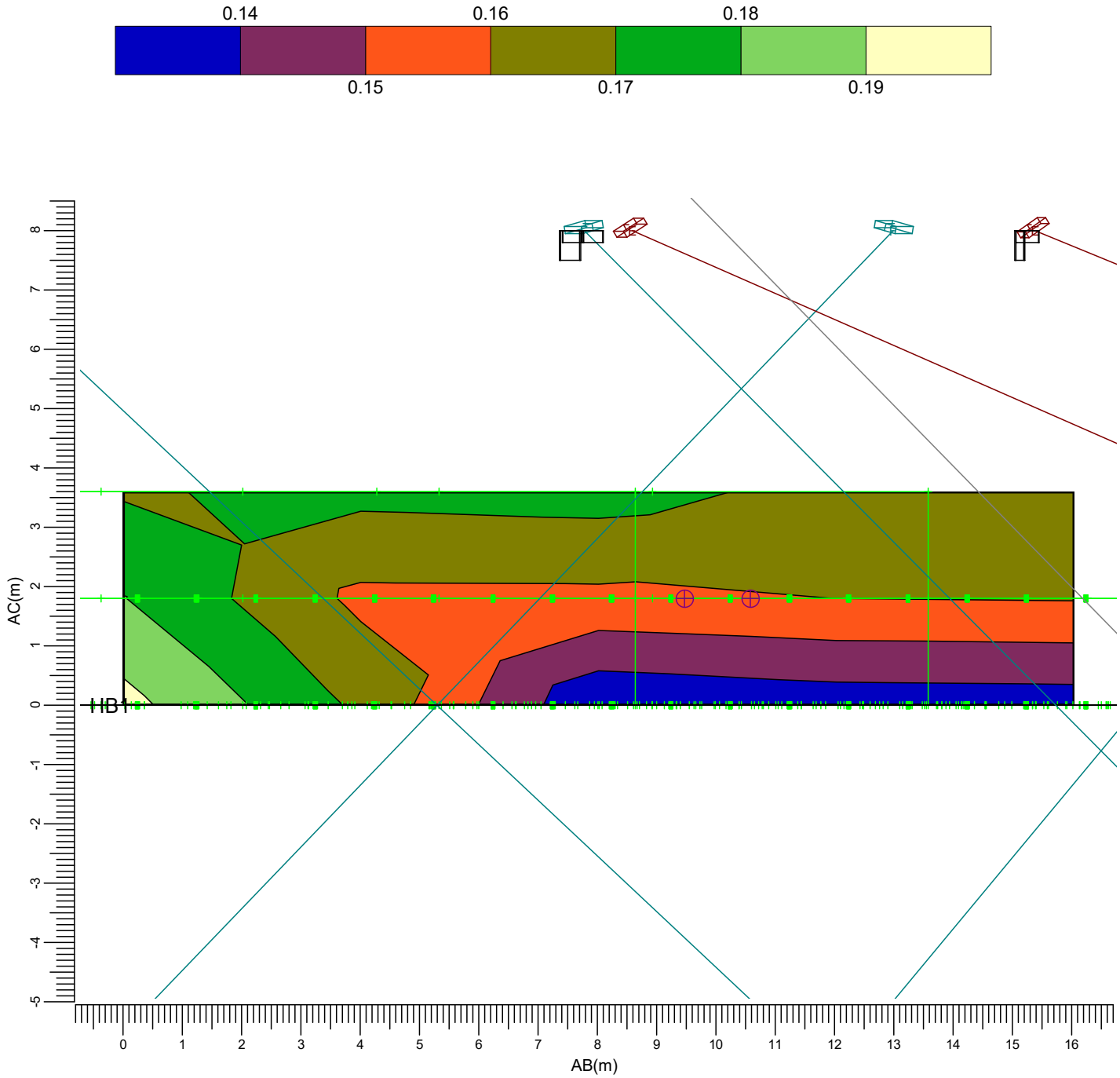
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.16	0.13	0.19	0.81	0.68	1.00	1:100

3.52 Bartenweg 19: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Bartenweg 19
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(153.25, -50.17, 3.60) C-----D (143.63, -63.00, 3.60)
(153.25, -50.17, -0.00) A-----B (143.63, -63.00, -0.00)

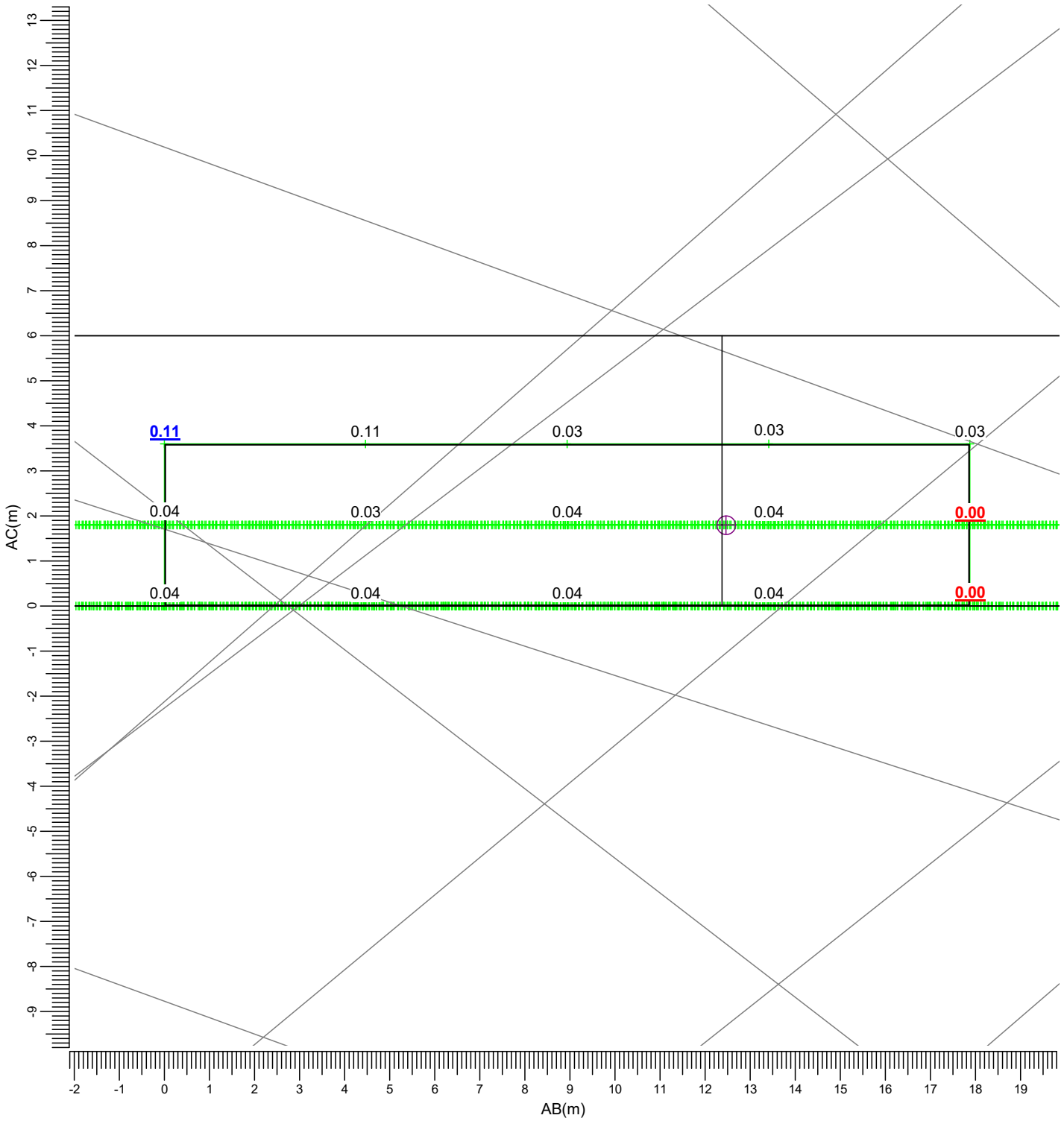
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.16	0.13	0.19	0.81	0.68	1.00	1:100

3.53 Bartenweg 15-17: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Bartenweg 15-17
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(123.11, -75.18, 3.60) C-----D (114.77, -91.00, 3.60)
(123.11, -75.18, -0.00) A-----B (114.77, -91.00, -0.00)

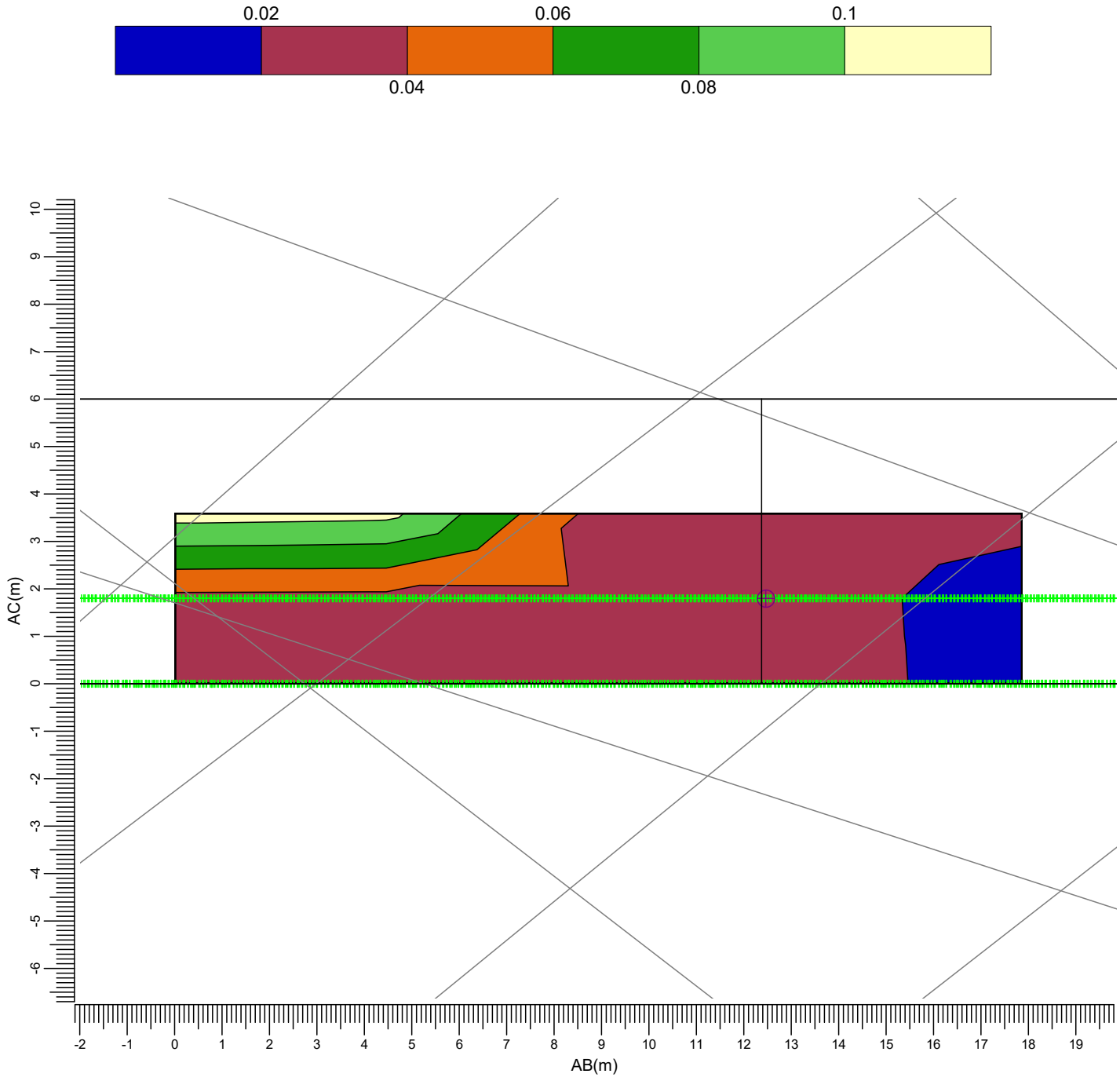
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.04	0.00	0.11	0.00	0.00	1.00	1:125

3.54 Bartenweg 15-17: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Bartenweg 15-17
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(123.11, -75.18, 3.60) C-----D (114.77, -91.00, 3.60)
(123.11, -75.18, -0.00) A-----B (114.77, -91.00, -0.00)

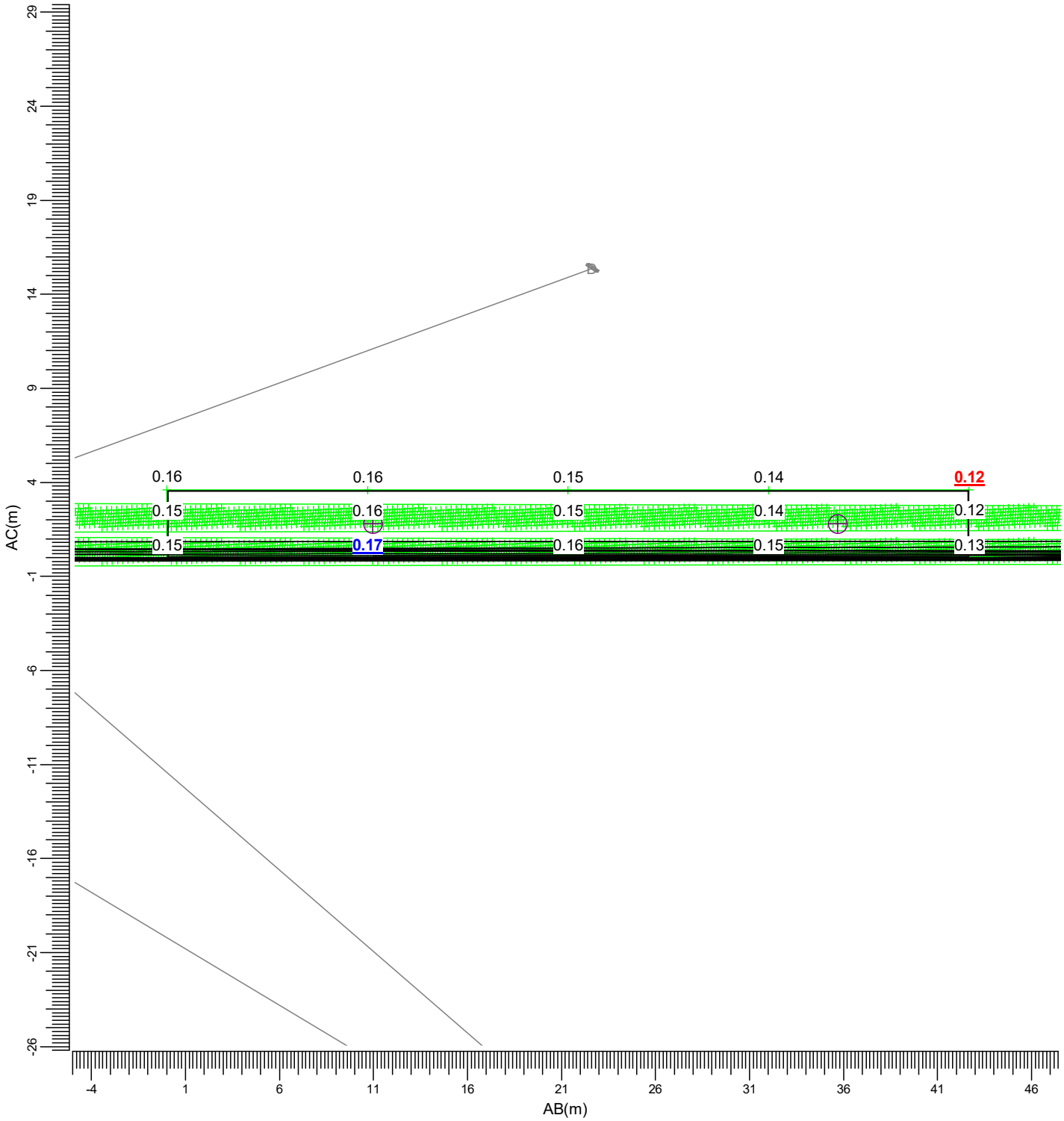
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.04	0.00	0.11	0.00	0.00	1.00	1:125

3.55 Bartenweg 7 - 9: Grafische tabel

Lichthinder

Rekenraster : Bartenweg 7 - 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(43.80, -160.25, 3.60) C-----D (12.49, -189.23, 3.60)
(43.81, -160.25, -0.00) A-----B (12.50, -189.23, -0.00)

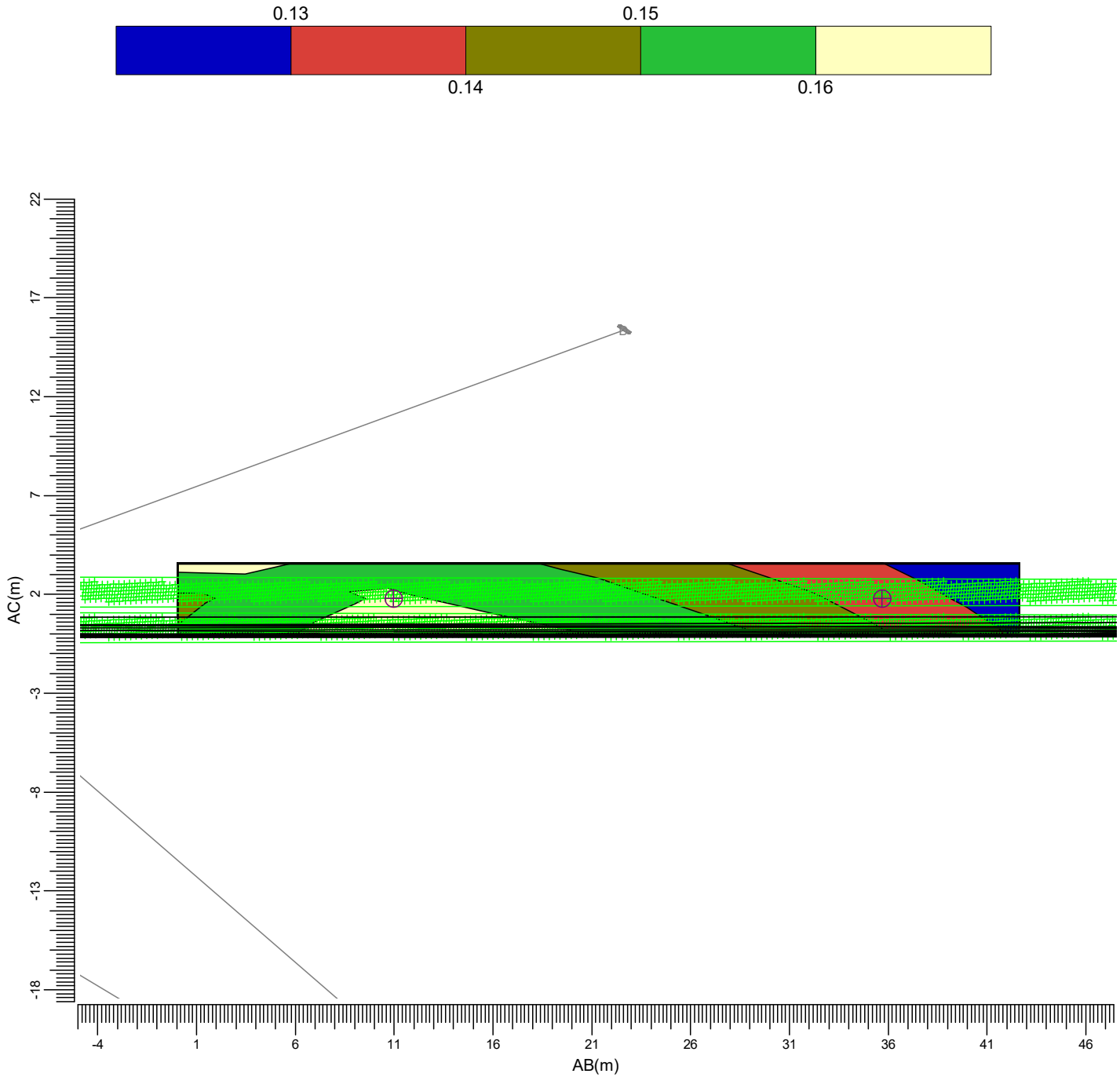
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.15	0.12	0.17	0.82	0.72	1.00	1:300

3.56 Bartenweg 7 - 9: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

Rekenraster : Bartenweg 7 - 9
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



(43.80, -160.25, 3.60) C-----D (12.49, -189.23, 3.60)
(43.81, -160.25, -0.00) A-----B (12.50, -189.23, -0.00)

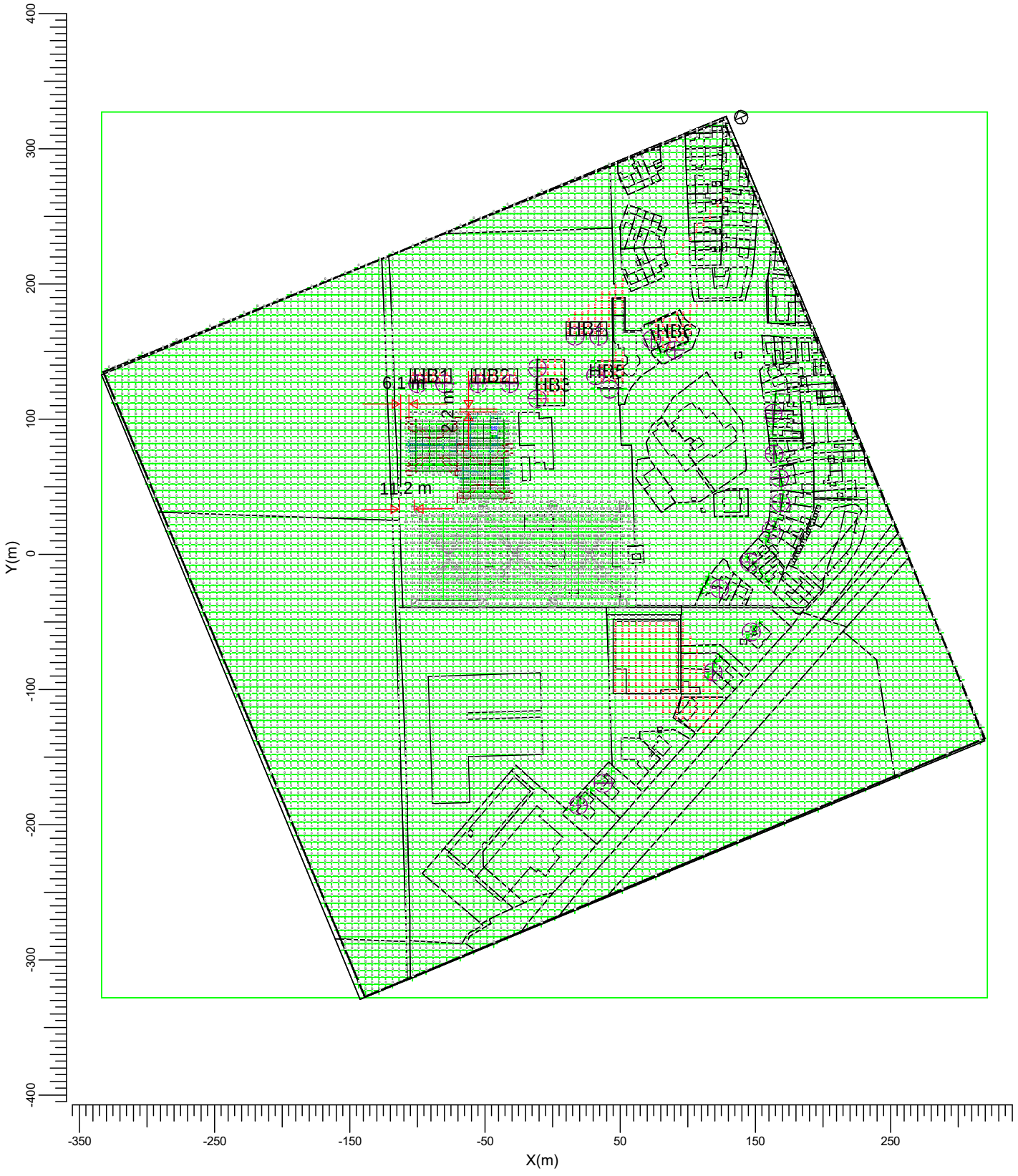
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
0.15	0.12	0.17	0.82	0.72	1.00	1:300

3.57 Omgeving: Grafische tabel

Lichthinder

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



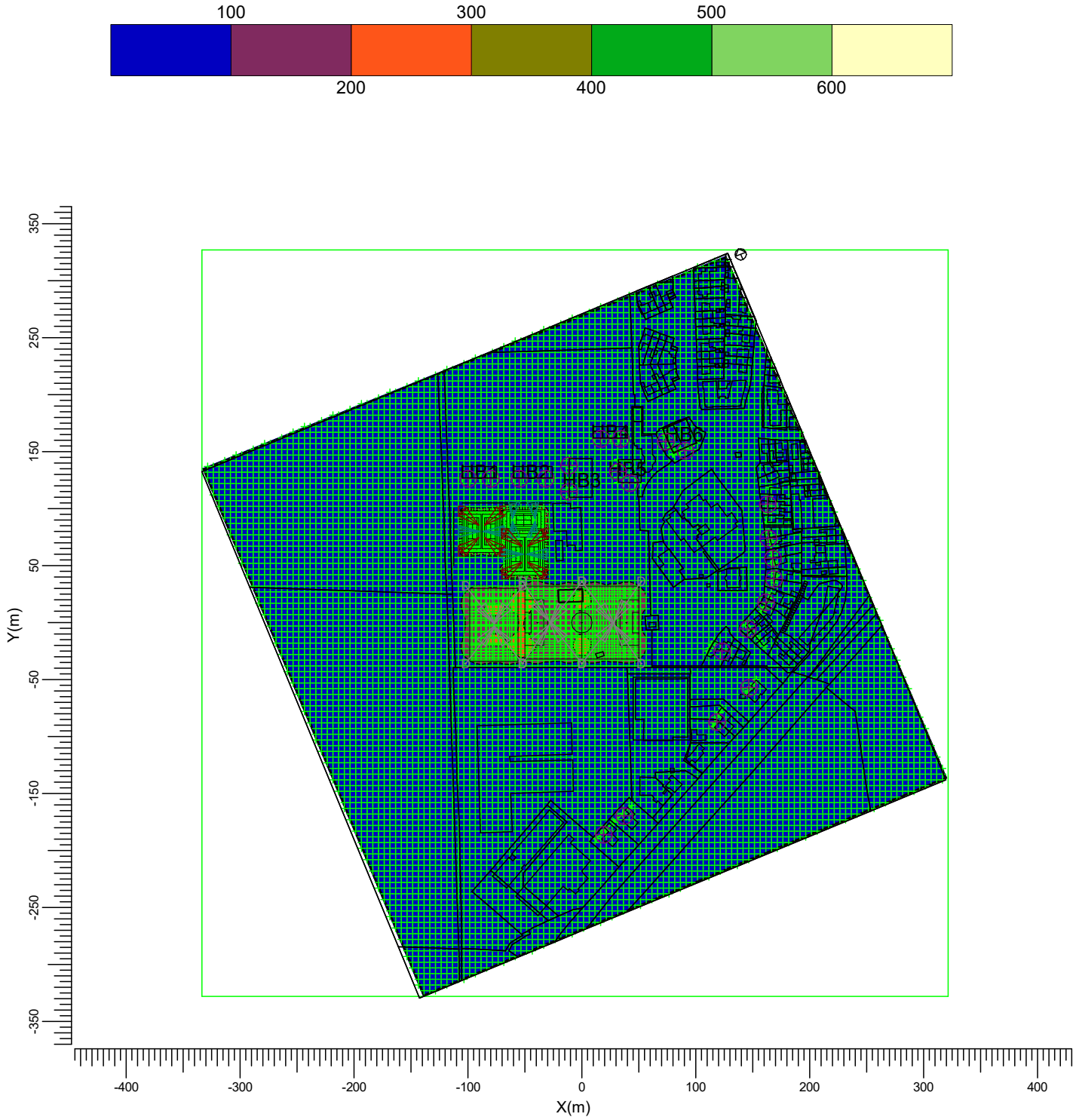
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
14.7	0.0	640.2	0.00	0.00	1.00	1:4000

3.58 Omgeving: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

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

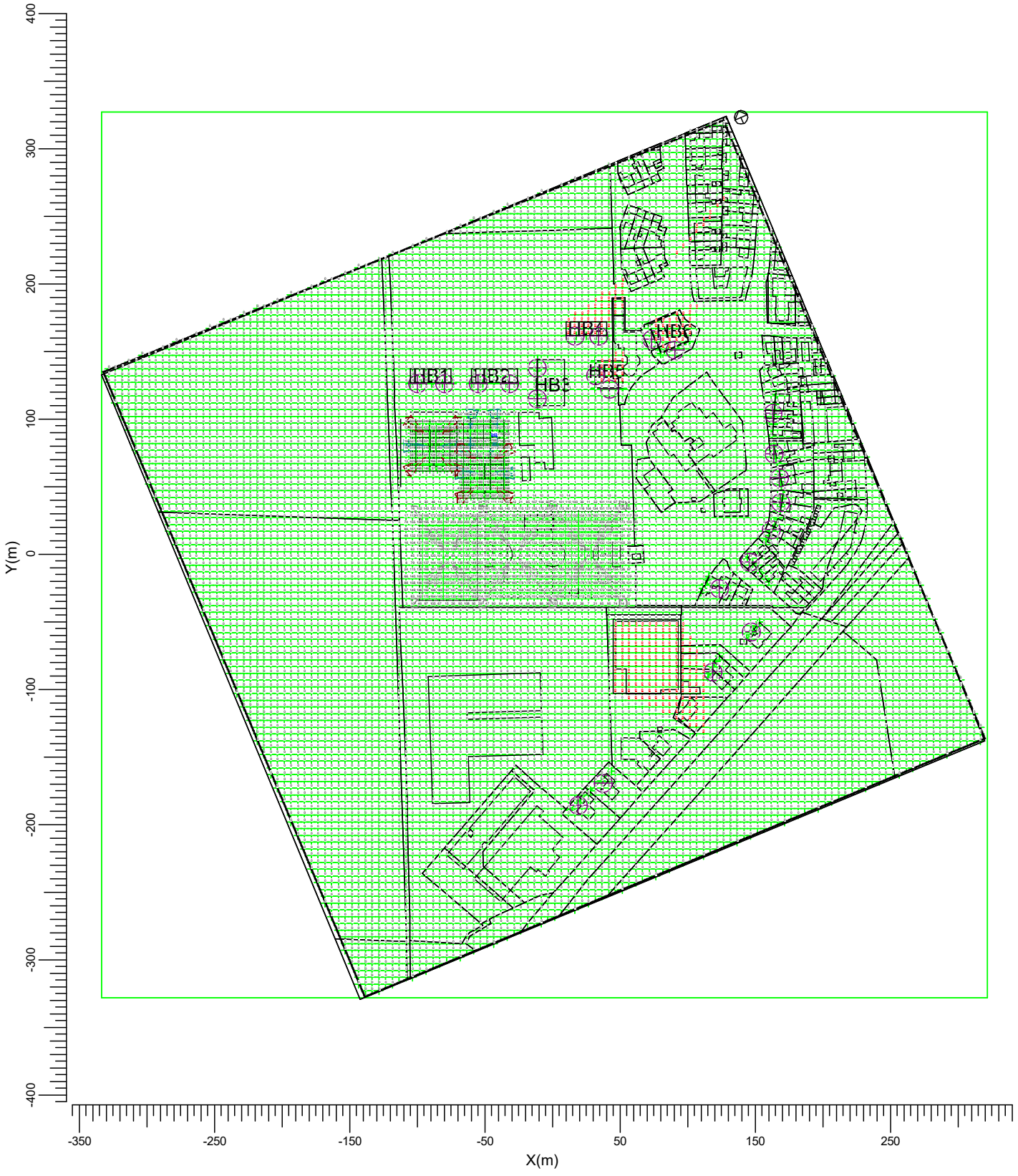


Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
14.7	0.0	640.2	0.00	0.00	1.00	1:5000

3.59 Omgeving 1.80: Grafische tabel

Lichthinder

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



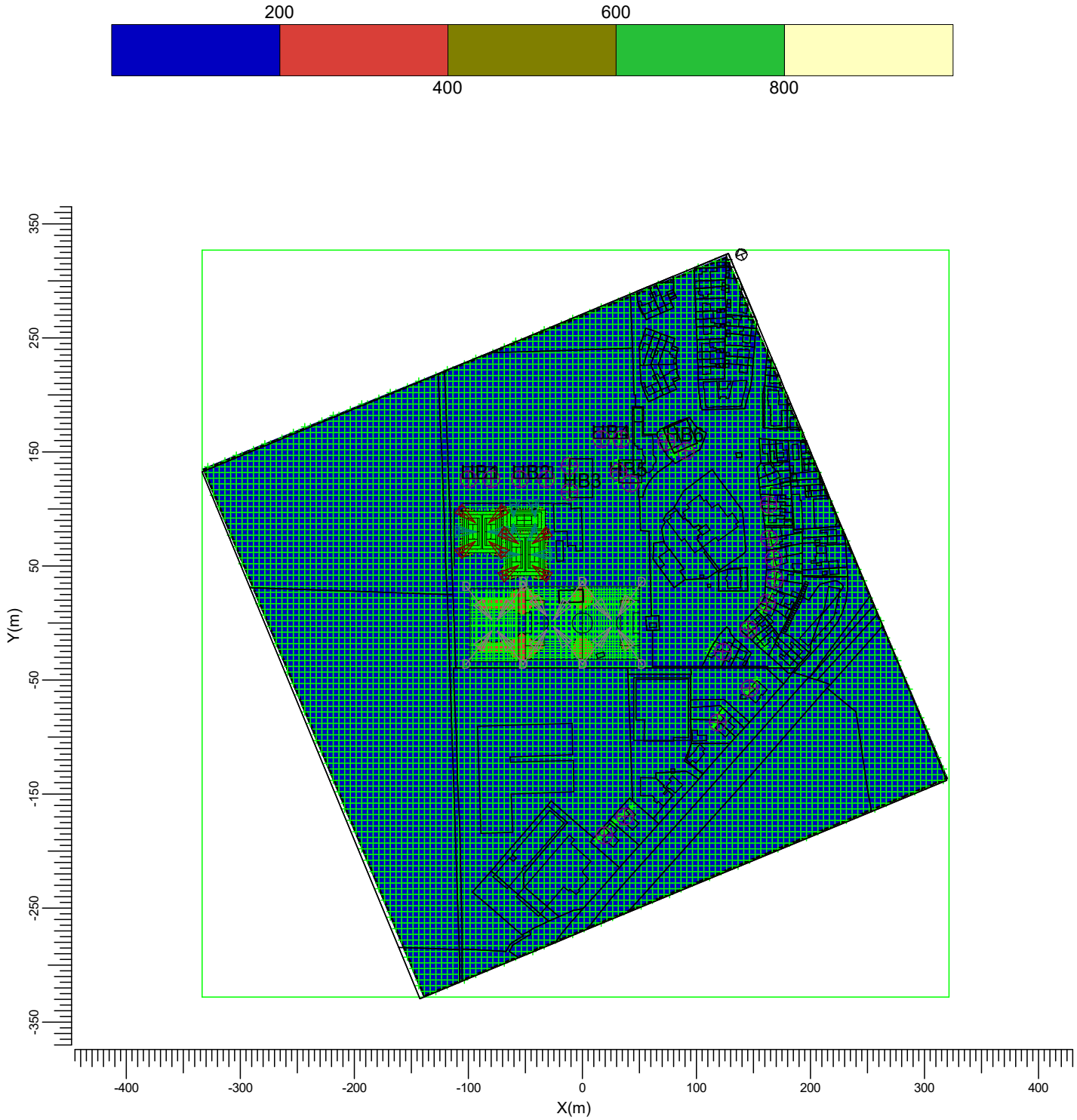
D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
14.9	0.0	948.7	0.00	0.00	1.00	1:4000

3.60 Omgeving 1.80: Gevuld isolijndiagram

Lichthinder

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



D BVP528 OUT T35 A35-NB LT
E BVP518 OUT T35 A35-NMB L
F BVP518 OUT T35 A35-WB LO

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
14.9	0.0	948.7	0.00	0.00	1.00	1:5000

4. Armatuurgegevens

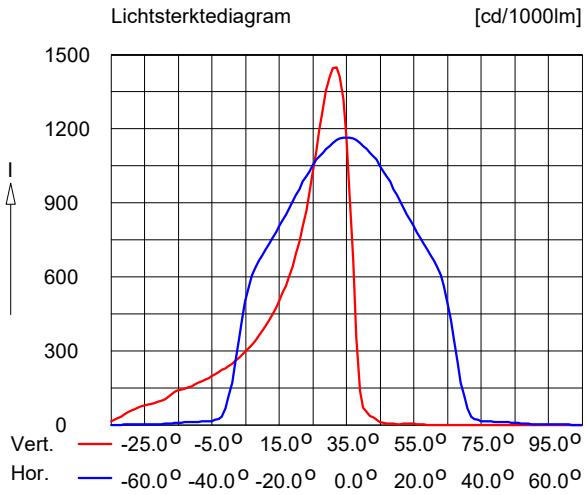
4.1 Armatuurtypen

OptiVision LED gen3.5 2022
BVP528 OUT T35 1xLED2470-4S/730/730 E3/D4I A35-NB LTM

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.69
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.69
- ULR : 0.000

Voorschakelapparaat : E3/D4I
Lichtstroom / lamp : 247000 lm
Vermogen / armatuur : 1498.6 W
Meetcode : LVM2047600
CIE code : 87 99 100 100 69

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand

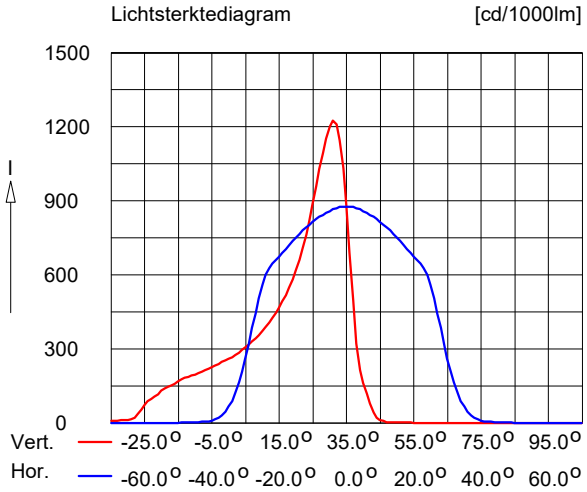


OptiVision LED gen3.5 2022
BVP518 OUT T35 1xLED1650-4S/730/730 E3/D4I A35-NMB LO

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.57
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.57
- ULR : 0.000

Voorschakelapparaat : E3/D4I
Lichtstroom / lamp : 165000 lm
Vermogen / armatuur : 1008.4 W
Meetcode : LVM2L47600
CIE code : 94 100 100 100 57

N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand

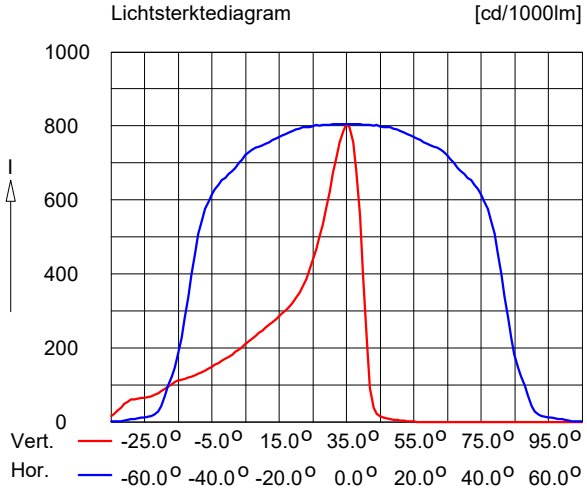


OptiVision LED gen3.5 2022
BVP518 OUT T35 1xLED1650-4S/730/730 E3/D4I A35-WB LO

Armatuurrendement
- Omlaag : 0.68
- Omhoog : 0.00
- Totaal : 0.68
- ULR : 0.000

Voorschakelapparaat : E3/D4I
Lichtstroom / lamp : 165000 lm
Vermogen / armatuur : 1008.4 W
Meetcode : LVM2049200
CIE code : 61 98 100 100 68

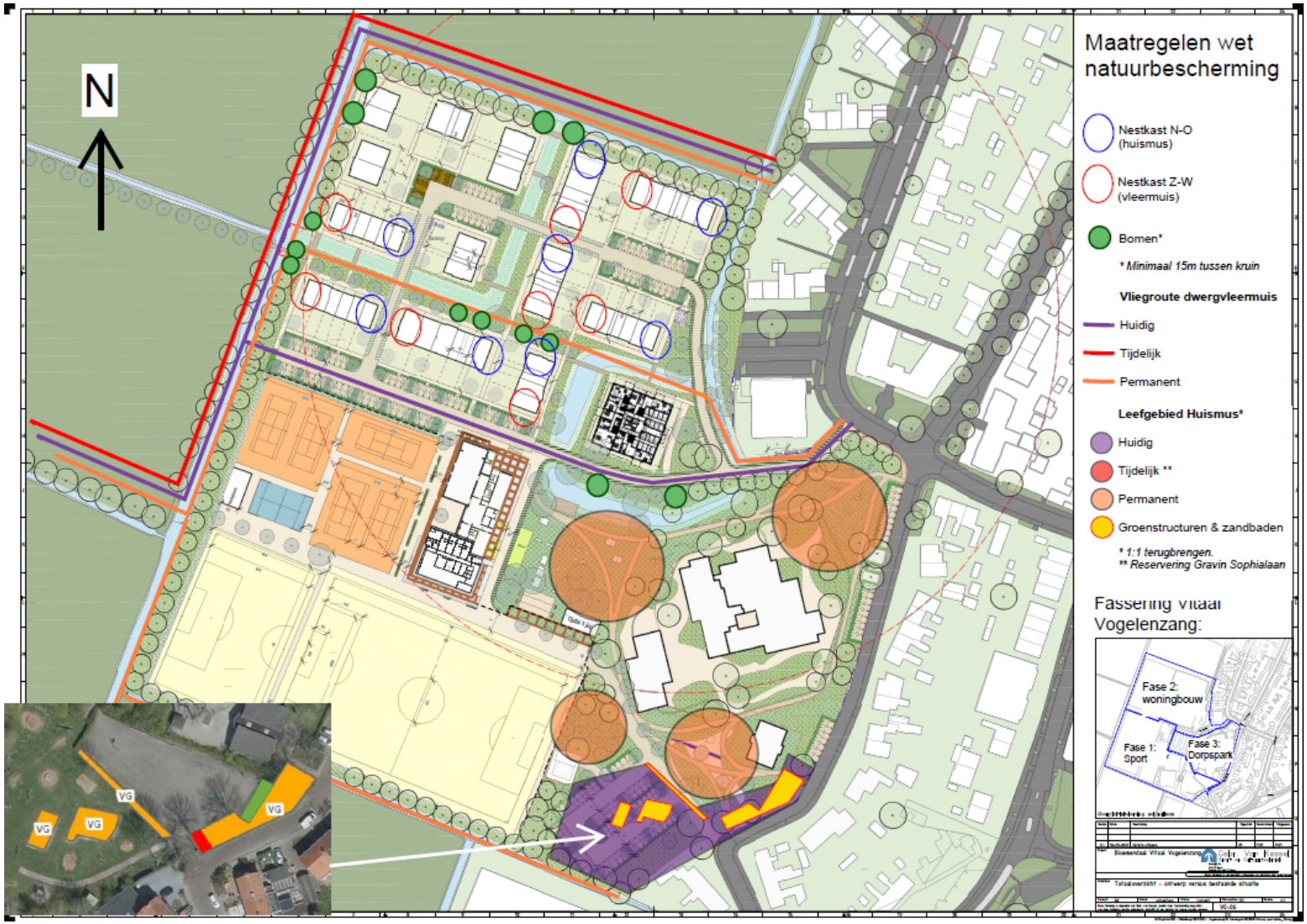
N.B. Deze armatuurgegevens zijn niet afkomstig van het armaturenbestand



Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 6 Overzicht maatregelen huismus en gewone dwergvleermuis in permanente situatie

Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL



Kenmerk R001-1288608EHD-V03-kzo-NL

Bijlage 7 Participatieverslag Vitaal Vogelenzang

Verslag

Versie 14 okt 2022

Themasessie verkeer, parkeren, ontsluiting Vitaal Vogelenzang

13 oktober 2022

Op donderdag 13 oktober organiseerde het projectteam Vitaal Vogelenzang de themasessie 'verkeer, parkeren en ontsluiting'.

Omwonenden, betrokkenen en de denktank zijn per brief en mail uitgenodigd door het projectteam Vitaal Vogelenzang. Er waren in totaal circa 65 belangstellenden aanwezig. Merendeels zijn dit bewoners vanuit de directe omgeving (Deken Zondaglaan, Teylingerweg, Leidsevaart, Vogelenzangseweg). Ook is een aantal vertegenwoordigers van de sportverenigingen, het dorpshuis en de school aanwezig. Circa tien mensen gaven aan interesse te hebben in een woning in Vitaal Vogelenzang.

Aanwezigen

Thunnissen
- Stefan Groot, projectontwikkelaar
- Martijn Goesten, projectontwikkelaar

Van Kessel
- John Verlouw, projectleider
- Peter van Hoof, calculator werkvoorbereider

Gemeente Bloemendaal
- Marlon van Trigt, projectleider ruimtelijke ordening
- Nico den Hertog, beleidsmedewerker verkeer

De Wijde Blik
- Jolijn Goertz
- Claudia Moerland

Opening en welkom – Jolijn Goertz (De Wijde Blik)

Jolijn Goertz van communicatiebureau De Wijde Blik verwelkomt alle belangstellenden en legt uit dat De Wijde Blik is gevraagd om de communicatie en participatie voor Vitaal Vogelenzang te begeleiden. Zij licht toe dat de bijeenkomst van vanavond in het teken staat van het thema verkeer, parkeren en ontsluiting, zowel tijdens de bouw als na realisatie. Het projectteam zal e.e.a. toelichten aan de hand presentaties en is benieuwd naar vragen en reacties. Het is de eerste keer dat dit thema wordt toegelicht, het is de bedoeling dat het projectteam hierover nog nader in gesprek gaat met een aantal belangrijke stakeholders uit de omgeving.

Vervolgens licht Jolijn toe dat er een verslag wordt gemaakt van deze bijeenkomst, die met de presentaties op de website

Anthony Fokkerweg 1
1059 CM Amsterdam
020 523 50 90

Louis Couperusplein 2
2514 HP Den Haag
070 762 04 06

info@dewijdeblik.com
www.dewijdeblik.com

Verslag

www.woneninvitaalvogelenzang.nl wordt gepubliceerd. Dit wordt kenbaar gemaakt via de digitale nieuwsbrief, waarvoor men zich op de website kan aanmelden. Wie de nieuwsbrief liever per post ontvangt, kan dit aangeven bij Claudia Moerland van De Wijde Blik.

Introductie – Wethouder Gamri (gemeente Bloemendaal)

Jolijn introduceert wethouder Attiya Gamri; zij is nieuw in het college en heeft o.a. het project Vitaal Vogelenzang onder haar hoede gekregen. Attiya Gamri heet iedereen welkom en is blij te zien dat bijeenkomsten in Vogelenzang goed bezocht worden. Ze legt uit dat ze hiervoor directeur is geweest bij een grote jeugdzorgorganisatie en daarnaast altijd politiek actief is geweest voor de PvdA. Haar taak als wethouder vindt ze uitdagend, maar geeft veel voldoening. Dagelijks merkt ze dat ze een bijdrage kan leveren aan het verbeteren van de gemeente. Attiya licht toe dat ze projectwethouder en kernwethouder van Vogelenzang is. Ze is trots op de wijze waarop het project tot stand is gekomen en dankbaar voor de betrokkenheid van de inwoners. Ze roept iedereen op betrokken te blijven, om dit project zo te helpen slagen.

Stedenbouwkundig plan – Stefan Groot (Thunnissen)

Stefan Groot, projectontwikkelaar bij Thunnissen, licht het plan Vitaal Vogelenzang kort toe. Het is een bijzondere opgave, omdat op deze plek veel bij elkaar komt. Het doel is om Vogelenzang vitaal te maken, door meer woningen te bouwen met aandacht voor groen en de sportvelden te vernieuwen en het sportpaviljoen te betrekken bij het Dorpshuis.

De visie van Vitaal Vogelenzang is verbonden aan 3 beloftes. (1) Het krijgt een dorpspark; een groene plek, waar school, sport en wonen bij elkaar komen met meerdere lagen aan groen en water en een fijne wandelroute. (2) Het landschap rijkt tot de voordeur en (3) ontmoeten, sporten en spelen zijn verweven. Stefan wijst aan waar er gewoond, gesport en gespeeld kan worden, waar het parkeren is gelegen en hoe het gebied wordt ontsloten.

Later dit jaar volgt een sessie om met inwoners van Vogelenzang een ontwerp voor de inrichting van het Dorpspark te maken. Dan wordt er ook aandacht gegeven aan het soort speeltoestellen en de plekken ervan. Het idee is om verschillende speelzones te verwerken in het plan. Wie wil meedenken, kan zich hiervoor alvast aanmelden.

Woningen

Om een overgang naar het landschap te verzorgen, wordt gedacht aan kappen en dwarskappen, in verschillende richtingen en soorten gebouwen. Het groen rijkt tot aan de voordeur, maar er is ook ruimte voor een eigen bankje of wellicht een pergola waar het groen naar boven groeit. Iedere woning krijgt een groene entree Op de afbeelding is een wadi te zien; een plek waar water wordt opgevangen en langzaam de grond inzinkt. In Vitaal Vogelenzang

komen verschillende gebouwen naast elkaar te staan, in een goede mix van vrije sector koopwoningen, middeldure koopwoningen, goedkope koopwoningen en appartementen. Een mix voor verschillende doelgroepen.

Sportpaviljoen
Het doel is om van het sportpaviljoen een multifunctioneel gebouw te maken. Dit type gebouw is vitaler en duurzamer en hier kunnen mensen elkaar ontmoeten. De herinrichting zorgt voor meer toevallige ontmoetingen en dus een meer bruisend gebied. Er is gekeken naar hoe het bestaande dorpsgebouw gekoppeld kan worden aan de naastgelegen sportkantine. Dit is mogelijk door een nieuwe gevel rondom de gebouwen te trekken. Dit wordt vergroend met een pergolaconstructie en een sedum dak.

Participatie tot nu toe – Stefan Groot (Thunnissen)
Stefan geeft aan dat het projectteam tijdens een aantal bijeenkomsten wensen en ideeën heeft opgehaald per thema. Hij deelt de belangrijkste input tot nu toe voor het thema 'sport en dorpshuis':

- In plaats van natuurgras krijgen de voetbalvelden kunstgras (1,5 veld);
- Locatie van padelbaan en werkplaats wordt omgedraaid, zodat de padelbaan (ruimte reservering voor realisatie in toekomst) verder van de woningen af komt te liggen i.v.m. regelgeving rond geluid;
- De jeux de boules baan is verschoven naar het Dorpspark, zodat meer mensen er gebruik van kunnen maken;
- Hoger hek achter de voetbalvelden, zodat er minder voetballen kwijt raken;
- Een buitenruimte voor Kennemerhart;
- Een kiss en ride achter het dorpshuis, voor ouderen en leveranciers;
- Afvalcontainers achter het dorpshuis, zodat het toegankelijker is;
- Terras van sportverenigingen is vergroot;
- Bestuurskamer is naar voren gehaald;
- Uitgifte keuken in de sportkantine toegevoegd;
- Materiaalkast op peil 0, in plaats van hoger peil, geplaatst;
- Sportkluisjes toegevoegd, zodat kleedkamers niet onnodig bezet zijn;
- Materiaalkast in berging toegevoegd;
- Extra kozijnen en locatie daarvan afgestemd;
- Leefstraat gerealiseerd;
- Extra scheidingswand toegevoegd voor extra bergruimte.

Vraag: *Wordt er rekening gehouden met het feit dat veel buurtbewoners hun hond uitlaten in dit gebied? Blijft dit mogelijk in de plannen?*

Verslag

De openbare zone moeten we nog inrichten, daarover kan meegedacht worden tijdens de thema-sessie Dorpspark.

Proces en planning tot nu toe – John Verlouw (Van Kessel)

John Verlouw legt uit dat de eerste werkzaamheden betrekking hebben op het aanleggen van de sportvelden. Ook moet de grond waar de nieuwbouwwoningen komen te staan bouwrijp worden gemaakt.

John legt de verschillende fases van het project uit. In de eerste fase (1) is het nodig om eerst het sporten te verplaatsen naar de zuidzijde, om plaats te creëren voor wonen aan de noordzijde. Om dit te realiseren worden de volgende stappen doorlopen:

- Begin Q1 2023: start bouw sportcomplex
- Begin Q2 2023: start aanleg tennisbanen
- Eind Q2 2023: oplevering tennisbanen
- Eind 2023: start bouw woningen
- Begin Q1 2024: start aanleg voetbalvelden
- Eind Q2 2024: oplevering voetbalvelden én start aanleg parkeren
- Begin Q4 2024: oplevering parkeren én start werkzaamheden dorpspark
- Medio 2025: oplevering dorpspark
- Eind 2025: oplevering woningen

Verkeer en parkeren in nieuwe situatie

Jolijn legt uit dat het thema van vanavond ‘verkeer, parkeren en ontsluiting’ eigenlijk van toepassing is op twee momenten. Namelijk als Vitaal Vogelenzang straks af is, dus in de nieuwe situatie, en tijdens de bouw. Om met de nieuwe situatie te beginnen, krijgt Stefan van Thunnissen het woord.

Stefan start zijn verhaal met de ontsluiting van de nieuwe woonwijk. Hij legt uit dat aan de onderzijde van het plangebied parkeerplaatsen worden gerealiseerd bedoeld voor bezoekers aan de sportverenigingen. Deze zijn te bereiken via een tweerichtingsweg. Aan de bovenzijde van het plangebied komen de woningen, te bereiken via een tweerichtingsweg vanuit de Henk Lensenlaan. De parkeerplaatsen aan de bovenzijde van het woongedeelte zijn alleen te verlaten via een eenrichtingsweg, om de verkeersdruk zo laag mogelijk te houden. Aan de onderzijde van het woongedeelte zijn de parkeerplaatsen via de Henk Lensenlaan via tweerichtingsverkeer te bereiken (aan de bovenzijde van het Dorpshuis).

Type wegen

Vervolgens laat Stefan de verschillende type wegen in het plangebied zien. Geel is voetpad, stippellijn is fietser op de rijbaan, rood is calamiteitenroute. Daarnaast is er onderscheid in een- en tweerichtingswegen. Dit onderscheid is onduidelijk te zien op de

Verslag

plattegronden en zal worden aangepast in de presentatie die op de website wordt gezet. De donkergroene vakken zijn fietsenstallingen en lichtgroene vakken zijn parkeerplaatsen voor auto's. Stefan legt uit dat het de ambitie is om van het Klompenpad een fijne wandelroute te maken, richting de camping. Hierover worden gesprekken gevoerd tussen de gemeente en de particuliere grondeigenaren.

Parkeren
Aan de onderzijde van het plangebied komen 53 parkeerplekken, bedoeld voor de tennis en voetbal. Naast het IKC liggen 27 parkeerplekken. In het bovenste gedeelte van het plangebied komen 49, 20 en 21 parkeerplaatsen, bedoeld voor het dorpshuis en de nieuwe bewoners. Naast het dorpshuis komt een kiss and ride, bedoeld voor het afzetten van ouderen en leveranciers. Onderzoek wijst uit dat er voor dit gemengde gebied 162 parkeerplaatsen nodig zijn, er worden er 170 gemaakt. Er is een overschot aan 8 parkeerplekken.

Vraag: *Via de Deken Zondaglaan wordt er naar de sport parkeerplaats gereden, maar houdt de weg daar op?*
Ja, het is een doodlopende route. Alleen bij calamiteiten kan er door hulpverleners doorgereden worden verder het plangebied in. Onderzocht wordt of ook dementerende ouderen via deze week afgezet kunnen worden bij het Dorpshuis. Hier volgt later een uitspraak over.

Opmerking: *In de huidige situatie komen fietsers en auto's voor de sport via het bovenste gedeelte van dit plangebied. Zij worden vaak van hun sokken gereden door ouders die hun kind bij de school afzetten. De Deken Zondaglaan en de Leidsevaart zijn erg smal, je kunt hier nu maar met één auto doorheen. Het gaat nog gevaarlijker worden als dit geen eenrichtingsverkeer wordt. Kijk daar goed naar.*

Verkeersonderzoek en verkeersbewegingen
Nico den Hertog, verkeersdeskundige gemeente Bloemendaal, legt uit dat er enkele weken geleden een verkeersonderzoek heeft plaatsgevonden in de directe omgeving dat inzicht zal geven in het aantal verkeersbewegingen in het gebied. Zodra de resultaten bekend zijn, worden deze op de website gedeeld. De resultaten van het verkeersonderzoek worden gecombineerd met de toekomstige verkeerssituatie van het aantal nieuwe woningen. Op basis daarvan kan de gemeente een voorspelling doen over de toekomstige verkeerssituatie.

Er komen in de nieuwbouwwijk 72 woningen; dat zal circa 300 autobewegingen per dag opleveren. Op de drukste momenten van de dag betekent het dat er één auto per 2 minuten voorbij rijdt.

Verslag

Nico maakt de vergelijking met de Vogelenzangseweg waar dagelijks 9.000 verkeersbewegingen per dag plaatsvinden, dat is 30x zo veel. Hij maakt de vergelijking om een beeld te geven van de verkeersdrukte en wil daarmee aangeven dat de komst van 72 woningen weinig extra verkeersbewegingen oplevert. Hierdoor ziet de gemeente geen aanleiding om de infrastructuur rond het plangebied te wijzigen. Mochten er uit het verkeersonderzoek nadere aanwijzingen komen voor bijvoorbeeld eenrichtingsverkeer of parkeerverbod, dan worden die t.z.t. beoordeeld door de gemeente.

Opmerking: *In wat u nu vertelt is geen rekening gehouden met de informatie die zojuist is gegeven, namelijk dat in de praktijk de wegen rondom het plangebied nu al gevaarlijk zijn. Doordat ze smal zijn, er op de stoep wordt geparkeerd en veel kinderen te voet en op de fiets zich hier bewegen.*
Aangegeven wordt dat deze informatie meegenomen wordt in het definitieve inrichtingsplan.

Parkeerbalans
Uitgangspunt is dat al het parkeren in het plangebied opgelost wordt. De parkeernorm verschilt per functie; het uitgangspunt voor een woning in laag stedelijk gebied is 2 parkeerplekken per woning (1,7 voor bewoners en 0,3 voor bezoekers). Voor een appartement is dit bijvoorbeeld 1,5 parkeerplek. Nico ligt toe dat in het definitieve inrichtingsplan de parkeernormen zullen worden toegepast. Ook zal er dan gekeken worden of de parkeerplekken die nu ingetekend staan realistisch zijn, onder andere ten aanzien van maatvoering en draaicirkels.

Vraag: *Waar gaan de bewoners van de appartementen parkeren?*
Die parkeren op de parkeerplaats met 49 plekken.
Vraag: *Dat is ook de parkeerplaats bedoeld voor bezoekers van het dorpshuis, hoe gaat dat samen?*
Bewoners van de appartementen kunnen ook parkeren op de parkeerplaats met 21 plekken. Het is belangrijk dat de normering klopt en dat er genoeg plek is in het gebied.
*Aanvullend antwoord: Thunnissen maakt ook een looppad van de grote parkeerplaats bij de sportvelden via het dorpspark richting het Dorpshuis, zodat er meerder parkeeropties zijn voor de bezoekers van het Dorpshuis.

Vraag: *De normering is onduidelijk, want waarom rekenen jullie de 53 plekken van de sport mee? Gaan bewoners helemaal daar parkeren als er niemand sport?*
Aangegeven wordt dat de parkeerbehoeftes in kaart gebracht worden zodra een definitieve parkeerbalans is opgesteld. Dan wordt ook gekeken of de spreiding in het gebied klopt.

Opmerking: *Het is niet te begrijpen dat de huidige verkeerssituatie in onze wijk geen aanleiding is om de gehele verkeerssituatie te*

Verslag

verbeteren. Hier worden veel kinderen gebracht en gehaald van school, auto's rijden er zeer gevaarlijk, geparkeerde auto's worden regelmatig beschadigd omdat het te krap is voor tweerichtingsverkeer. Als er één auto per twee minuten bij komt is dat veel

Vraag: *Worden de 27 parkeerplekken naast het IKC ook meegerekend in de parkeerbalans voor de nieuwe woonwijk? Deze plekken zijn namelijk gecreëerd, toen er enkele woningen zijn bijgebouwd in de straat. Deze kunnen niet nog een keer toegekend worden.*
De plekken zijn meegerekend, omdat een deel van deze parkeerplaatsen horen bij de sociale functies in het IKC. De plekken zijn bedoeld voor de school. U heeft gelijk dat er veel geparkeerd wordt aan de zijdes in de straat. Dit gaan we duidelijker opnemen in ons plan.

Opmerking: *Deze parkeerplekken zijn vaak bezet door buurtbewoners of docenten van de school. Ouders parkeren vaak dubbel. Straks is er nergens ruimte om te draaien, en ontbreekt plek om te wachten op de kinderen.*
Ook deze input wordt meegenomen in de verdere uitwerking.

Opmerking: *De parkeerplaatsen van de sport kunnen toch ook gebruikt worden door de ouders van de kinderen?*

Opmerking: *De vergelijking die de gemeente maakt met de Vogelenzangseweg is niet te volgen. Het is een n-weg, niet vergelijkbaar met de dorpsstraten in onze wijk.*
Nico geeft aan de vergelijking te hebben gemaakt om mensen een idee te geven van het aantal verkeersbewegingen, niet om het soort weg te vergelijken.

Verkeer en parkeren tijdens de bouw – John Verlouw (Van Kessel)

Marlon van Trigt, gemeente Bloemendaal, legt uit dat onderzocht is of de bouwroute via de Tweede Doodweg kan verlopen, een suggestie die is gedaan tijdens een eerdere bijeenkomst. Voor het gebruik van deze route is toestemming nodig van twee privé grondeigenaren; zij blijken niet genegen te zijn om het gebied open te stellen voor bouwverkeer. Hierdoor valt deze route dus af als route voor het bouwverkeer.

John toont enkele afbeeldingen met de bouwroute in verschillende fases. Tijdens de eerste fase is het idee om het bouwverkeer via de Deken Zondaglaan te laten rijden. Er komt dan een parkeerverbod voor bewoners in de straat. Zij kunnen tijdelijk parkeren op het naastgelegen basketbalveld.

Verslag

Tijdens de tweede fase verloopt het bouwverkeer via de Teylingerweg.

Marlon geeft aan dat er ook een derde optie is onderzocht, namelijk het bouwverkeer via de Monseigneur Borretlaan te laten verlopen. Deze route is afgevallen omdat het verkeer dan langs nog meer huizen moet rijden.

Opmerking: *De route die wordt voorgesteld in de tweede fase is onmogelijk. Precies tussen de twee pijlen in uw tekening passeren de kinderen die naar school moeten. De Teylingerweg is veel te smal voor groot bouwverkeer. Zelfs de wagens die de afvalcontainers komen halen, hebben al moeite in deze straat.*
Marlon geeft aan dat het geen ideale of gemakkelijke route is. Daarom zullen er extra maatregelen getroffen moeten worden, zoals het verbieden van vrachtverkeer elkaar te passeren, geen bouwverkeer tijdens cruciale schooluren (brengen, pauze, ophalen) en een parkeerverbod aan de zijdes van de straat.

Vraag: *Als mensen niet meer mogen parkeren aan de zijdes van de Teylingerweg, waar moeten zij dan parkeren?*
Ook voor deze mensen moeten er tijdelijke parkeervakken worden gerealiseerd. Waar dat zal zijn, wordt momenteel nog uitgezocht.

Vraag: *Waarom wordt er geen loop gecreëerd?*
Ook deze suggestie wordt nader onderzocht.

Vraag: *Kan er een snelheidslimiet ingesteld worden voor het bouwverkeer? Anders stuiteren we onze huizen uit.*
Marlon geeft aan dat dit kan.

Vraag: *Hoe wordt er gehandhaafd op regels, zoals het verbod op passeren van bouwverkeer en snelheid?*
Er zullen steekproefsgewijs controles uitgevoerd worden door handhaving.

Vraag: *Gaat er een 0-meting uitgevoerd worden aan onze huizen in verband met schade?*
Ja, deze zal worden uitgevoerd door een onafhankelijke partij. Welke huizen worden gemeten wordt t.z.t. bepaald.

Opmerking: *Ik woon op het korte stukje van de Deken Zondaglaan. Deze straat zal toch moeten veranderen als er meer verkeer bij komt?*
Jolijn vat samen dat de gemeente daar nu geen aanleiding voor ziet, maar wellicht wel nadat de resultaten van het verkeersonderzoek bekend zijn.

Verslag

Vervolg – Jolijn Goertz (De Wijde Blik)

Jolijn legt uit dat er in de afgelopen maanden meerdere gesprekken hebben plaatsgevonden met stakeholders uit het gebied. Deze input, samen met de input van vanavond, wordt meegenomen in de verdere uitwerking van de plannen. Jolijn kondigt aan dat er eind dit jaar / begin volgend jaar een themasessie georganiseerd wordt voor de inrichting van het Dorpspark/Schoolpark en dat iedereen zich daarvoor kan aanmelden. Een oproep volgt eveneens via de nieuwsbrief. De kinderen in Vogelenzang wordt ook gevraagd hierover mee te denken via een tekenwedstrijd. Tussentijds zal teruggekoppeld worden wat er met de input is gedaan. Als dit veel toelichting behoeft, stelt Jolijn voor om dit niet alleen via de website te doen, maar om nogmaals een bijeenkomst te organiseren. Thunnissen kan zich hierin vinden. Het participatieproces wordt ten slotte samengevat in een eindverslag.

Rondvraag

Hoe ziet het vervolgproces eruit?
Er wordt gekeken in hoeverre de input die is opgehaald, kan worden verwerkt in de plannen. De plannen worden vervolgens getoetst aan allerlei kaders, zodat er vergunningen afgegeven kunnen worden. Eind 2022 wordt de vergunning voor de bouw van het sportcomplex en de sportvelden naar verwachting verleend. Begin volgend jaar start de bestemmingsplanprocedure voor woningbouw en eind 2023 start de procedure rond de omgevingsvergunning voor de woningen. Voordat de daadwerkelijke werkzaamheden beginnen wordt een omgevingscommunicatietraject opgestart, zodat omwonenden goed en tijdig geïnformeerd worden over de werkzaamheden tijdens de bouw. Er komt ook één aanspreekpunt.

Als voorzitter van de dorpsraad wil ik mijn zorgen uiten. Ten eerste over de krappe berekening van het aantal parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen aan de Teylingerweg horen bij een bestaand plan en niet bij het project Vitaal Vogelenzang. Bovendien is de ontsluiting tijdens de bouw een heikel punt. Er wordt gekozen voor de noordkant, maar is er ook gekeken naar de Vogelenzangseweg > Monseigneur Borretlaat > Teylingerweg, waar je via de gesloopte sportvelden ook de bouwplaats voor de nieuwe sportvelden kunt bereiken?
Aangegeven wordt dat deze optie wordt bekeken.

Waarom komt er geen parkeergarage onder het appartementengebouw?
Dit is prijstechnisch niet haalbaar.

Gaat er geheid of gedraaid worden?
Samen met de constructeur wordt gekeken welk systeem het meest geschikt is.

Verslag

Waarom gaan jullie niet als eerste het nieuwe parkeerterrein aanleggen en de speeltuin slopen, zodat de bewoners van de Deken Zondaglaan daar tijdelijk kunnen parkeren. Dan maak je een eenrichtingsweg via de ingang van de Leidsevaart.
Daarnaast wil ik erop wijzen dat drie speeltoestellen verplaatsbaar zijn en tijdelijk dus een plekje elders kunnen krijgen.
[Dit idee is tijdens de borrel na afloop meegegeven]