

Vademecum Accommodaties

2018

Honkbal & Softbal

Versie 2.0



VADEMECUM HONKBAL- EN SOFTBALACCOMMODATIES

Uitgave van de Koninklijke Nederlandse Baseball en Softball Bond geldend per 1 maart 2018

Inhoudsopgave

1.0	INLEIDING	5
2.0	PLANNINGSNORM	6
3.0	SPEELVELD	6
3.1	SITUERING.....	6
3.1.1	Situering ten opzichte van hoogspanningslijnen	6
3.1.2	Veiligheid buiten het speelveld	6
3.1.3	Visuele horizon / Batters eye (honkbal).....	7
3.1.4	Berekening gravel en gras.....	7
3.2	DEFINITIE VAN HET SPEELVELD	7
3.2.1	Honkbal (zie ook afbeelding 2a)	8
3.2.2	Softbal / jeugdhonkbal (zie ook afbeelding 2b)	8
3.2.3	Thuisplaat, honken en werpplaat	8
3.2.4	1-meterlijn	9
3.2.5	Inslacirkel	9
3.2.6	Thuisplaatcirkel honkbal en softbal	9
3.2.7	Slagperk.....	9
3.2.8	Vangersperk	10
3.2.9	Helpersvak.....	10
3.2.10	Werp cirkel.....	10
3.3	GRAVEL BINNENVELD EN GRAS BUITENVELD (GRAS EN HALFVERHARDING)	11
3.3.1	Halfverharding voor honkbal en softbal.....	11
3.3.2	Binnenveld honkbal (zie afbeelding 2a en 3a)	12
3.3.2.1	Werpafstanden en honkafstanden honkbal	12
3.3.3	Binnenveld softbal en jeugdhonkbal (zie afbeelding 3 en 4)	12
3.3.3.1	Werpafstanden en honkafstanden softbal en jeugdhonkbal	12
3.3.4	Warningtrack.....	13
3.3.5	Kunstgras als alternatief voor natuurgras en halfverharding	13
3.4	HEKWERK VOOR SPEELVELDBEGRENZING EN HEKWERK VOOR TRAINING	13
3.4.1	Algemeen	13
3.4.2	Backstop	15
3.4.3	Veiligheidsschermen / verrijdbare trainingsschermen	15
3.5	DUG-OUTS	16
3.6	LIJNEN	16
3.7	EINDPALEN	16
3.8	INGOOIPLAATS C.Q. BULLPEN	17
3.8.1	Slagtunnels	17
4.0	TRIBUNE	18
5.0	ZITGELEGENHEID VOOR SPEAKER, OFFICIËLE SCORERS EN PERS.....	18
5.1	GELUIDSSYSTEEM EN SCOREBORD	18
6.0	KLEED- EN WASFACILITEITEN.....	18

7.0 EHBO- / MASSAGEFACILITEIT / DOPINGCONTROLE RUIMTE	19
8.0 VERLICHTING HONKBAL- EN SOFTBALACCOMMODATIES.....	19
8.1 TOEPASSINGSGEBIED	19
8.2 EISEN INZAKE DE VELDVERLICHTING NEDERLANDSE COMPETITIE(ZIE OOK BIJLAGE VI)	19
8.2.1 Horizontale verlichtingssterkte	19
8.2.1.1 Wedstrijden en trainingsactiviteiten	19
8.2.1.2 Toeschouwers gebied.....	20
8.2.2 Verticale verlichtingssterkte / montagehoogte armaturen	20
8.2.3 Gelijkmatigheid van de verlichting.....	20
8.2.4 Illuminatie verhoudingen en verblindingbegrenzing	21
8.2.5 Lichtkleur en kleurweergave	21
8.2.6 Verlichting voor beeldreportages en video-opnamen	21
8.3 LICHTACCOMMODATIE.....	21
8.3.1 Lampen.....	21
8.3.2 Armaturen / gelijkmatigheid.....	21
8.3.3 Dug-out verlichting.....	21
8.3.4 Noodverlichting / straatverlichting in het sportpark	21
8.3.5 Eindpalen.....	22
8.4 NIEUWE INSTALLATIES	22
8.5 BESTAANDE INSTALLATIES.....	22
8.6 LICHTHINDER	22
8.7 ALGEMEEN	22
9.0 TECHNISCHE AANLEG EN ONDERHOUD	22
9.1 LITERATUUR	22
9.2 VRIJE STROOK BUITEN HET SPEELVELD	22
10.0 OEFENMATERIALEN EN HULPMIDDELEN.....	23
11.0 RECLAMEBORDEN EN RECLAME(ZEIL)DOEKEN	23
12.0 BIJZONDERE REGELINGEN	23
13.0 TEKENINGEN / AFBEELDINGEN	23
13.1 TEKENINGEN.....	23
13.2 TOELICHTING AFBEELDINGEN.....	23
BIJLAGE I	24
Planningn.....	24
Honkbal	24
Jeugdhonkbal	24
Softbal	25
Kleed- en wasruimte	25
BIJLAGE II	27
HALFVERHARDING, GRAS EN AFRASTERINGEN	27
BIJLAGE III	29
DUG-OUTS	29
BIJLAGE IV	30

WARNINGTRACK.....	30
BIJLAGE V	31
KLEED- EN WASVOORZIENINGEN	31
BIJLAGE VI	34
A. VELDVERLICHTING	34
B. BEREKENINGEN EN AANBESTEDING VERLICHTINGSINSTALLATIE.....	35
C. BEREKENINGSRASTER	35
D. TOESTEMMING GEBRUIK LICHTINSTALLATIE.....	35
E. CONTROLES LICHTNIVEAU, ETC.....	35
F. NIEUWE INSTALLATIE	35
G. METINGEN, ETC.	36
H. VERLICHTINGSSCHEMA'S, ARMATUUR OPSTELLING, HOOGTE ARMATUREN EN PLAATSING LICHTMASTEN ETC.	37
I HOOGTE ARMATUUR HONKBAL	37
J HOOGTE ARMATUUR SOFTBAL	37
K EINDPALEN	37
L ALGEMENE ASPECTEN VERLICHTING	38
BIJLAGE VII	39
BIJLAGE VIII	41
AFBEELDING 1A: BENAMINGEN (OP BASIS VAN SCHEMATISCH HONKBALVELD)	41
AFBEELDING 1B: BENAMINGEN (OP BASIS VAN SCHEMATISCH SOFTBALVELD)	42
AFBEELDING 2A: AFMETINGEN HONKBALVELD	43
AFBEELDING 2B: AFMETINGEN SOFTBALVELD VOOR DAMES-, HEREN- EN JEUGDSOFTBAL EN JEUGDHONKBAL	44
AFBEELDING 3A: MAATVOERING HONKBALVELD	45
AFBEELDING 3B: MAATVOERING SOFTBALVELD	46
AFBEELDING 4A: PLAATSINGSSCHEMA LICHTMASTEN HONKBALVELD	47
AFBEELDING 4B: PLAATSINGSSCHEMA LICHTMASTEN SOFTBALVELD	48
AFBEELDING 5A: MEETRASTER VERLICHTING HONKBALVELD.....	49
AFBEELDING 5B: MEETRASTER VERLICHTING SOFTBALVELD	50
AFBEELDING 6A: GEVOELIG GEBIED VOOR FOUTGESLAGEN BALLEH HONKBALVELD (95% ZEKERHEID)	51
AFBEELDING 6B: GEVOELIG GEBIED VOOR FOUTGESLAGEN BALLEH SOFTBALVELD (95% ZEKERHEID)	52
AFBEELDING 7A: BEREKENINGSINSTALLATIE HONKBALVELD	53
AFBEELDING 7B: BEREKENINGSINSTALLATIE SOFTBALVELD.....	54
AFBEELDING 8A: VERDIEPTE DELEN HONKBALVELD.....	55
AFBEELDING 8B: VERDIEPTE DELEN SOFTBALVELD	56
AFBEELDING 10: VERRIJDBAAR 2 ^E HONK SCHERM	57
AFBEELDING 11: VERRIJDBAAR HONKBAL WERPERS SCHERM.....	58
AFBEELDING 12: VERRIJDBAAR SOFTBAL WERPERS SCHERM	59
AFBEELDING 13: VERRIJDBAAR PEPPER SCHERM / 1 ^E HONK SCHERM.....	60

1.0 Inleiding

- A. De terreincommissie van de KNBSB heeft dit handboek geschreven voor gemeenten, verenigingsbesturen en andere instanties, die zich bezig houden met de aanleg en het beheer van honkbal- en softbalaccommodaties. Dit handboek dient te worden gehanteerd als norm voor de honkbalvelden en softbalvelden.

Bij de inrichting en gebruik van de accommodatie dient te worden gelet op de geldende regelgeving zoals verwoord in het “activiteitenbesluit”

Sinds 2010 is aangegeven wanneer een artikel van deze norm niet verplicht is maar een aanbeveling of een wens.

Vanaf versie 2.0 van dit vademecum staat niet meer aangegeven sinds wanneer bepaalde regelgeving van toepassing is. Om oudere regelgeving te raadplegen, dient men de oudere versie(s) van het vademecum in te zien. De voorlaatste versie zal dan ook op de site van de KNBSB terug te vinden zijn.

Bij onduidelijkheden verdient het aanbeveling contact met de terreincommissie op te nemen.

- B. Bij het gebruiken van dit handboek dient men zich te vergewissen voor welk niveau de accommodatie in de toekomst bedoeld is. Voor internationale wedstrijdaccommodaties zijn de eisen stringenter dan voor nationale accommodaties. Zie daarom ook de normen van WBSC (World Baseball Softball Confederation) die beschreven zijn op hun site (<http://www.wbcs.org>).
- C. In de onderstaande gevallen dient de accommodatie door de terreincommissie te worden gekeurd waarna zij advies geeft aan het bondsbestuur van de KNBSB die het veld vrij kan geven voor deelname aan de competitiewedstrijden waarvoor het veld is uitgelegd:
- a. in geval van de aanleg van nieuwe velden
 - b. in geval van renovatie van velden
 - c. in geval van promotie naar een hoger competitie niveau

In de eerste twee gevallen zal de cultuurtechnische keuring door een gecertificeerd bedrijf dienen te worden uitgevoerd. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

- D. Voor de topsportcompetitie geldt dat deelname alleen kan geschieden indien daarvoor door het Bondsbestuur van de KNBSB een licentie is verleend.
- E. Voor overleg betreffende aanleg, renovatie van of aanpassingen aan honk- en softbalaccommodaties kan altijd contact opgenomen worden met de vertegenwoordiger van de KNBSB terreincommissie. Wie dit voor welke vereniging is kan teruggevonden worden op de site van de KNBSB.

Met het verschijnen van dit Vademecum zijn alle voorgaande versies vervallen.

KNBSB
15e druk
februari 2018

2.0 Planningsnorm

Bij de aanleg van velden mag men er in het algemeen bij deelname aan competities in het weekend zonder dubbele wedstrijden, dan wel zonder zgn. double-headers (2 wedstrijden tegen dezelfde tegenstander op één dag), vanuit gaan dat per veld maximaal plaats kan worden geboden aan 8 normteams bij honkbal, 10 normteams voor aspiranten en pupillen honkbal en 10 normteams bij softbal. Voor een meer gedetailleerde uitwerking zie Bijlage I

Voor kleed- wasruimte is de norm per wedstrijdveld 2 kleed- wasruimten voor de spelers en 2 kleed- wasruimten voor scheidsrechters per 1 tot 4 wedstrijdvelen aanwezig dienen te zijn. De softbalsport (spelers en scheidsrechters) wordt, soms tegelijkertijd, door zowel mannen als vrouwen beoefend.

3.0 Speelveld

3.1 Situering

De veldas van het speelveld dient bij voorkeur zodanig te zijn gesitueerd dat slagman, achtervanger en scheidsrechter zo weinig mogelijk hinder ondervinden van het in de ogen stralend zonlicht. Voor **honkbal** en **softbal** betekent dit dat de veldas van het speelveld bij voorkeur gesitueerd dient te worden op de windrichting: WZW – ONO (67,5°). (de veldas is de denkbeeldig getrokken lijn vanaf de thuisplaat over het tweede honk richting buitenveld). Voor **softbal** en **jeugdhonkbal** zal de keuze van de situering mede afhangen van tijdsperiode waarop de meeste wedstrijden plaats zullen vinden.

Wanneer ook avondwedstrijden worden gespeeld verdient het aanbeveling de veldas meer in de richting van het noorden (met de wijzers van de klok mee) te verschuiven.

3.1.1 Situering ten opzichte van hoogspanningslijnen

Hoewel de meningen buiten de KNBSB daarover niet eensluidend zijn, is de KNBSB van mening dat mede om praktische redenen geen honkbal en softbal sportvelden onder hoogspanningsleidingen mogen worden gesitueerd.

3.1.2 Veiligheid buiten het speelveld

Rekening houdend met o.m. gebruikers van de naast gelegen openbare weg, woonerven, sportvelden, woningen en andere infrastructurele facetten buiten de accommodatie dient bij de aanleg van een speelveld met standaardafmetingen te worden uitgegaan van een beschikbaar perceel van **minimaal 180 x 180 meter** bij honkbal en **140 x 140 meter** bij softbal. **Foutgeslagen ballen kunnen bij honkbal tot 55 meter achter de thuisplaat. Ook langs het zijveld komen foutgeslagen ballen buiten het veld, met een afstand van 32 meter dient rekening te worden gehouden. Achter het buitenveldhek kunnen ballen 25 meter buiten het hekwerk neerkomen. (zie afbeelding 6a)**

Bij softbal zijn de afstanden tenminste 26 tot 30 meter afhankelijk van het gebruik van het speelveld. (zie afbeelding 6b)

Deze afstanden zijn geen zekerheid. Dit vanwege de veiligheid van de rondom gelegen zaken waar de geslagen ballen buiten het speelveld terecht kunnen komen. De eigenaar van de sportaccommodatie is verantwoordelijk voor de veiligheid van personen en goederen op en buiten

de accommodatie en is aansprakelijk voor de gevolgen die ontstaan bij o.a. foutgeslagen ballen indien onvoldoende maatregelen zijn getroffen.

3.1.3 Visuele horizon / Batters eye (honkbal)

Het is van groot belang dat de slagman een goed zicht heeft op de naar hem geworpen bal. Een donkere achtergrond achter het midveld is derhalve een vereiste. Een groenvoorziening achter het midveld kan dit zicht aanzienlijk bevorderen. Indien een onvoldoende rustig uitzicht problemen voor de slagman oplevert, kan de batters eye achter het midveldhek met 2 meter tussenruimte worden geplaatst, deze batters eye is een donker oppervlak van 20 meter breed en 7 meter hoog. Het is niet toegestaan reclame-uitingen en andere verstorende zaken in het batters eye gebied aan te brengen.

WBSC: Voor internationale honkbalwedstrijden is een batters eye verplicht, met de vereiste hoogte van tenminste 10 meter, zie hiervoor ook “Facility Standards”

3.1.4 Berekening gravel en gras

Het speelveld, met name het gravel, dient kunstmatig te worden beregend voor aanvang van de wedstrijd en in droge periodes. Bij voorkeur wordt gekozen voor automatisch beregenen voor het gehele veld met een aparte schakelmogelijkheid voor het halfverhard binnenveld. De magneetafsluiters (hydrant put deksels) dienen buiten het speelveld, dat is buiten het hekwerk te worden geplaatst of strak tegen het hekwerk met een afdekking van minimaal 5cm grond en gras (of gravel indien in een warningtrack gesitueerd), als het niet anders kan.

De aansluitpunten voor eventueel handmatig sproeien zijn achter de werpheuvel en in de inloop van de dug-out. De berekening van het gravel is van groot belang voor de stevigheid van het gravel en voorkomt stuiven van droog gravel. Het is aan te bevelen de sproeicirkels klein te houden zodat de druppels ook klein zijn. Voor een betere bespeelbaarheid is het goed elke ochtend bij wedstrijden en trainingsdagen het binnenveld te sproeien. Als het gravel droog is zal bij training en bij wedstrijden de onderlaag (lava stenen) naar boven komen wat groot onderhoud tot gevolg zal hebben. (voorbeeld van berekening zie afbeelding 7a en 7b)

3.2 Definitie van het speelveld

Het speelveld is een omheind veld waarbinnen het spel reglementair overeenkomstig de spelregels wordt gespeeld. Dug-outs (zie 3.5) zijn onderdeel van de accommodatie en staan buiten het speelveld en mogen niet vrij toegankelijk zijn voor publiek.

Het gehele honkbalveld of softbalveld dient bij voorkeur te worden aangelegd met horizontale afwatering 0,25% over de veldas, gerekend vanaf het middelpunt van de veldas naar de backstop en homerunhek en doorlopend tot plusminus 2,00m buiten de veldafrastering. Het afschot naar de zijanten wordt vervolgens evenredig verdeeld tot 2,00m buiten de afrastering het nulpunt is bereikt. E.e.a. staat aangegeven op de “Bestektekening honkbal” en “Bestektekening softbal” die via het bondsbureau te bestellen is.

Het speelveld is een glad, effen veld, vrij van drempels, glooiingen, kuilen enzovoort en obstakels (met uitzondering van de 3 honken en de werpheuvel op het honkbalveld) en is geheel omsloten door een hekwerk met afsluitbare toegangen (naar buiten draaiend) voor spelers, onderhoudsmachines en hulpmiddelen voor training.

Op een sportveld waar verschillende soorten sport wordt bedreven en de horizontale afwatering niet kan worden uitgevoerd zoals hiervoor is beschreven, dient contact te worden opgenomen met de terreincommissie van de KNBSB.

3.2.1 Honkbal (zie ook afbeelding 2a)

Voor de afstand thuisplaat (snijpunt der foutlijnen) langs de foutlijnen tot de buitenveld-afrastering geldt de afstand 98 meter, of 100 meter.

Voor de afstand thuisplaat (snijpunt der foutlijnen) langs de veldas tot de buitenveld-afrastering geldt de afstand 115 meter of 122 meter.

WBSC: Alle honkbalvelden waarop internationale wedstrijden worden verspeeld dienen een afstand thuisplaat over de foutlijn tot de buitenveld-afrastering te hebben van 100 meter en over de veldas van de thuisplaat tot de buitenveld-afrastering de afstand van 122 meter.

De afstand van thuisplaat tot de backstop is 18,30 meter (met een marge van $\pm 0,30$ meter) en de afstand aan het einde van de foutlijnen (bij de buitenveld-afrastering) tussen deze foutlijnen en de zijhek -afrastering is minimaal 2 meter, advies is 5 meter of meer.

3.2.2 Softbal / jeugdhonkbal (zie ook afbeelding 2b)

De afstand van de thuisplaat (snijpunt der foutlijnen) tot de buitenveld-afrastering in zowel linksveld, midveld als rechtsveld bedraagt:

- Voor dames softbal en jeugd softbal tenminste 67,00 meter
- Voor jeugd honkbal en heren softbal tenminste 70,00 meter
- Geadviseerd: 80,00 meter

De afstand van de thuisplaat tot de backstop is minimaal 7,62 meter en maximaal 9,15 meter (bij voorkeur 8,00 meter), de zijveld-afrastering loopt parallel aan de foutlijn tot aan de buitenveld-afrastering. Het jeugdhonkbalveld is voor spelers tot en met 15 jaar.

WBSC: Voor velden waarop internationale heren softbal wedstrijden wordt gespeeld is de buitenveld-afrastering minimaal 76,20 meter vanaf de punt van de thuisplaat. Bij dames softbal is het minimaal 67,00 meter vanaf de punt van de thuisplaat.

3.2.3 Thuisplaat, honken en werpplaat

Honkbal en softbal

De **thuisplaat** is een 5-hoekige kunststof plaat die met de bovenkant **gelijk** ligt met de bovenkant van de gravel top laag. De thuisplaat kan op verschillende manieren worden vastgemaakt in de gravel top laag. De witte punt van de thuisplaat ligt op het punt van oorsprong dus op de kruising van de twee foutlijnen. De witte punt van de thuisplaat is het uitgangspunt van het speelveld.

De **werpplaat** is een rechthoekige kunststof plaat, afmeting 0,152 bij 0,61 m. De bovenzijde van de werpplaat ligt **gelijk** met de bovenzijde van de gravel top laag. Als er gebruik gemaakt wordt van permanente grondankers voor de verschillende werpafstanden op het softbalveld en het jeugd honkbalveld, dienen de ankerbuizen onder de werpplaat tenminste 0,55 meter uit elkaar te staan.

Het **honk** is vierkant van vorm met zijden van 0,38 m. en een dikte van minimaal 0,075 m. en maximaal 0,125 m. De honken moeten **op** de gravel ondergrond liggen. Voor de honkafstanden zie artikel 3.3.1 en 3.3.2.

Softbal

Het softbal honk is van dezelfde afmeting als die van honkbal, met uitzondering van het eerste honk, dit honk is een “dubbelhonk” (afmeting. 0,38 x 0,76 x max.0,127 m), oranje - wit van kleur. Het oranje gekleurde gedeelte is gelegen op foutgebied, het witte gedeelte op goedgebied. De honken moeten **op** de gravel ondergrond liggen. Voor de honkafstanden zie artikel 3.3.2.

3.2.4 1-meterlijn

De 1-meterlijn bij honkbal en softbal moet op foutgebied en evenwijdig aan de lijn tussen thuisplaat en eerste honk worden getrokken, op een afstand van 1 meter van de foutlijn, beginnend halverwege de lijn tussen thuisplaat en eerste honk en eindigt aan het eind van het 1^e honk.

WBSC: de 1 meterlijn (gezien vanaf de thuisplaat) begint op 9,14 meter voor het 1^e honk en eindigt aan het eind van het 1^e honk.

3.2.5 Inslacirkel

Honkbal

De inslacirkels bij honkbal hebben een doorsnede van 1,50 meter en worden aangelegd ten behoeve van het zogenaamde “inslaan”. Het middelpunt van deze inslacirkel ligt op het midden van de warningtrack en 3,50 meter vanaf de doorgetrokken foutlijn.

Softbal / jeugdhonkbal

De inslacirkels bij softbal en het jeugdhonkbal veld hebben een doorsnede van 1,50 meter. Het middelpunt van de inslacirkels ligt op de lijn die in het verlengde ligt van de achterste slagperklijn, en het middelpunt is 1,50 meter verwijderd van het zijveldhek.

3.2.6 Thuisplaatcirkel honkbal en softbal

De thuisplaatcirkel heeft een straal van 4,00 meter met als middelpunt het snijpunt van de foutlijnen c.q. de punt van de thuisplaat. De thuisplaat dient met de bovenkant gelijk te liggen met de maaiveldhoogte.

3.2.7 Slagperk

Honkbal

Het slagperk (één aan iedere zijde van de thuisplaat) heeft een afmeting van 1,20 bij 1,80 meter. Het slagperk moet 0,15 meter van de zijkant van de thuisplaat af liggen. De voorzijde van het perk moet 0,90 meter voor de lijn liggen, getrokken door het hart van de thuisplaat. De lijnen maken deel uit van het slagperk (zie afbeelding 3a).

Softbal / jeugdhonkbal

Het slagperk (één aan iedere zijde van de thuisplaat) heeft een afmeting van 1,00 bij 2,20 meter. Het slagperk moet 0,15 meter van de thuisplaat af liggen. De voorzijde van het perk moet 1,20 meter voor de lijn liggen, getrokken door het hart van de thuisplaat. De lijnen maken deel uit van het slagperk (zie afbeelding 3b).

3.2.8 Vangersperk

Honkbal

Het vangersperk is 1,80 meter gemeten vanaf de achterlijnen van het slagperk en 1,20 meter breed. (zie afbeelding 3a)

Softbal / jeugdhonkbal

Het vangersperk is 3,00 meter lang en 2,73 meter breed, gemeten vanaf de buitenhoeken van het slagperk. (zie afbeelding 3b)

3.2.9 Helpersvak

Honkbal

Het helpersvak is het gebied achter een getrokken kalklijn van 6,00 meter, evenwijdig aan de foutlijnen op fout gebied bij eerste en derde honk. Deze lijn begint ter hoogte van het eind van het eerste en derde honk op een afstand van 4,50 meter van de foutlijnen en loopt 6,0 meter in de richting van de thuisplaat en is 1,00 meter diep. (zie afbeelding 2a)

Softbal / jeugdhonkbal

Het helpersvak is het gebied achter een getrokken kalklijn van 4,50 meter, evenwijdig aan de foutlijnen op fout gebied bij eerste en derde honk. Deze lijn begint ter hoogte van het eind van het eerste en derde honk op een afstand van 2,50 meter van de foutlijnen en loopt 4,50 meter in de richting van de thuisplaat en is 1,00 meter diep. (zie afbeelding 2b)

3.2.10 Werpcirkel

Honkbal jeugdveld werpcirkel

De werpcirkel is getrokken rond de werpplaat met een straal van 2,75 meter, gemeten aan de voorkant in het midden van de werpplaat. Per werpafstand wijzigt zich de plaats van de werpcirkel. De afmeting van de rubber werpplaat is 0,152 x 0,61 m. De bovenzijde van de werpplaat ligt gelijk met het maaiveld. Voor de werpafstanden zie artikel 3.3.2.1 en de matrix. (zie bijlage VII)

Honkbal jeugdveld (op softbalveld) werpcirkel

De werpcirkel is getrokken rond de werpplaat met een straal van 2,75 meter, gemeten aan de voorkant in het midden van de werpplaat. Per werpafstand wijzigt zich de plaats van de werpcirkel. De afmeting van de rubber werpplaat is 0,152 x 0,61 m. De bovenzijde van de werpplaat ligt gelijk met het maaiveld. Voor de werpafstanden zie artikel 3.3.2.1 en de matrix. (zie bijlage VII)

Honkbal werpheuvel (aspiranten, junioren en senioren)

De werpplaat dient 0,254 meter boven het niveau van de thuisplaat te zijn. De hellingshoek van de werpheuvel vanaf een punt 15 cm voor de werpplaat is 0,0833 cm/m. De helling van de werpheuvel dient gelijkmatig te zijn. Het horizontale vlak van de top van de werpheuvel om de werpplaat is 0,90 bij 1,50 meter, de werpplaat ligt verzonken in dit horizontale vlak. Het centrum van de werpheuvel ligt 18,00 meter van de punt van de thuisplaat. De voorzijde van de werpplaat ligt 18,45 meter van de punt van de thuisplaat. De afmeting van de rubber werpplaat is 0,152 x 0,61 meter. (zie afbeelding 3a)

Softbal werpcirkel (juniores en senioren)

De werpcirkel is getrokken rond de werpplaat met een straal van 2,50 meter, gemeten aan de voorkant in het midden van de werpplaat. Per werpafstand wijzigt zich de plaats van de werpcirkel. De afmeting van de rubber werpplaat is 0,152 x 0,61 m. De bovenzijde van de werpplaat ligt gelijk met het maaiveld. (zie afbeelding 3b)

3.3 Gravel binnenveld en gras buitenveld (gras en halfverharding)

Het speelveld bestaat uit een binnenveld en een buitenveld.

Het gehele speelveld (zowel het gravel als het gras) heeft een horizontale afwatering, bijvoorbeeld tonrond profiel of dak profiel. De horizontale afwatering, met een geadviseerde hellingshoek van 0,25%, heeft een hoogteverschil in het binnenveld dat niet groter is dan 0,08 meter bij honkbal en 0,05 meter bij softbal gemeten vanuit de as van het speelveld tot aan het hekwerk (met uitzondering van de werpheuvel op het honkbalveld).

Het speelveld moet dusdanig egaal worden aangelegd dat de gras/gravel overgangen zonder drempels zijn.

Het binnenveld is gemarkeerd door de grens van het halfverharde deel en het aangrenzende hekwerk.

Het buitenveld begint bij de gravelrand van het binnenveld en bestaat uit het grasveld omzoomd door de warningtrack van halfverhard materiaal dat doorloopt tot het hekwerk.

Het is aanbevolen scherpe en stompe hoeken bij de overgang van halfverharding en grasranden af te ronden. Door het afronden is een beter onderhoud mogelijk van de hoeken met het materieel dat gebruikt wordt bij het maaien, slepen en vegen. De afrondingen zijn bij voorkeur gemaakt met een straal van 2 meter. Zie detail in bestektekening honkbal.

Alle halfverharding dient te voldoen aan de normen van NOC*NSF. Het overige niet verharde deel van het veld dient van een grasmat te zijn voorzien volgens de normen van NOC*NSF.

Voor de werpheuvel bij honkbal en de werpplaat omgeving bij softbal en de slagperken en het catcherperk wordt, op velden waar topsport wordt gespeeld, gebruik gemaakt van ongebakken klei volgens norm NOCNSF-M9.c. De betreffende club dient dat zelf aan te geven.

3.3.1 Halfverharding voor honkbal en softbal

De constructie van de halfverharding is als volgt:

- een drainerend pakket van minimaal 25 cm zand, behalve bij de plaatsen waar de toplaag 10 cm is daar is het pakket 20 cm zand, “gebied gebonden” volgens normblad [NOCNSF-M3.c](#)
- een lavafundering van 10 cm aangewalst, een en ander volgens normblad [NOCNSF-M2.a](#)
- een halfverharde toplaag van lava met ongebonden mineraal van 5 cm, eveneens volgens de normen van NOC*NSF. (volgens normblad [NOCNSF-KNBSB2-15c](#))
- een halfverharde toplaag van 10 cm lava met ongebonden mineraal. Bij de honken over een afstand van 4.50 meter met een breedte van 2 meter. Achter het 1^e honk (tussen het 1^e en het 2^e)

en vóór het 2^e honk (tussen het 1^e en het 2^e) en vóór het 3^e honk (tussen het 2^e en het 3^e). Ter plaatse van de werpheuvel en op het softbalveld/jeugdhonkbalveld vanaf de werpplaat (heren senioren afstand), over een lengte van 3,5 meter richting de thuisplaat, in het catcherperk en de slagperken. De dikte van de lava dient ook op deze plaatsen 10 cm te blijven. (volgens normblad [NOCNSF-KNBSB2-15c](#)) Zie afbeelding 8a en 8b

- de helpersvakken bestaan bij honkbal uit drie lijnen op het gras (zie 3.2.9).
- De halfverharding mag niet omsloten worden door harde randen gelijk of onder het maaiveld, behalve onder de hekwerken daar mogen opsluitbanden worden gebruikt.

In het speelveld mogen geen obstakels en geen drempels aanwezig zijn, behalve die welke in dit vademecum zijn vermeld (bijv. honken en werpheuvel) Zie ook Bijlage II: halfverharding, grasbodem en afrasteringen

3.3.2 Binnenveld honkbal (zie afbeelding 2a en 3a)

De buitenzijde van het halfverhard gedeelte van het binnenveld, loopt cirkelvormig achter de honken, heeft een straal van 29 meter met als middelpunt, punt "M" 18,0 meter gelegen vanaf de thuisplaat (midden van de werpheuvel). Het overige gedeelte van het binnenveld bestaat uit gras, behalve de looppaden tussen de honken, de ruimte bij de honken, de werpheuvel en het slagperk, één en ander volgens tekening. Werpheuvel en slagperk mogen gedeeltelijk van ongebakken klei zijn. Het vierkant met zijden van 27,50 meter is een veld met een werpheuvel (zie 3.5.8) met honken op de hoeken.

N.B.: De inslacirkels (indien geen warningtrack) en de bullpens worden evenals de warningtrack langs de backstop, zijveld-afrastering en het buitenveld-afrastering van halfverhard materiaal vervaardigd volgens normen van NOC*NSF.

3.3.2.1 Werpafstanden en honkafstanden honkbal

De werpafstand op het honkbalveld is 18,45 meter gemeten vanaf de voorzijde van de werpplaat tot de witte punt van de thuisplaat. De honkafstand van het 1^e en het 3^e honk is 27,50 meter gemeten vanaf de punt van de thuisplaat tot de achterzijde van het honk. De honkafstand van het 2^e honk is 27,50 meter, gemeten vanaf de foutlijn bij het 1^e en het 3^e honk tot het hart van het 2^e honk.

De afstanden voor de verschillende categorieën staan in de regelkaarten voor de betreffende categorie. Deze regelkaarten zijn te vinden op de bonds-site onder *Competitie – Wedstrijdreglementen*.

3.3.3 Binnenveld softbal en jeugdhonkbal (zie afbeelding 3 en 4)

Het binnenveld dient volledig uit halfverhard materiaal te bestaan. De straal ter bepaling van de ronding van het binnenveld is 16,0 meter en heeft zijn middelpunt op de veldas op een afstand van 20 meter van de thuisplaat.

3.3.3.1 Werpafstanden en honkafstanden softbal en jeugdhonkbal

De werpafstanden worden gemeten vanaf de voorzijde van de werpplaat tot de witte punt van de thuisplaat. De werpafstanden staan in de regelkaarten voor de betreffende categorie. Deze regelkaarten zijn te vinden op de bonds-site onder *Competitie – Wedstrijdreglementen*.

De honkafstanden van het 1^e en het 3^e honk zijn gemeten vanaf de witte punt van de thuisplaat tot de achterzijde van het honk. De honkafstand van het 2^e honk is gemeten vanaf de foullijn bij het 1^e en het 3^e honk tot het hart van het 2^e honk. De honkafstanden staan vermeldt in de regelkaarten voor de betreffende categorie. Deze regelkaarten zijn te vinden op de bonds-site onder *Competitie – Wedstrijdreglementen*.

3.3.4 Warningtrack

De warningtrack is een waarschuwingsstrook (zie afbeelding 1a en 1b) van halfverhard materiaal volgens normen van NOC*NSF,

Honkbal: tenminste 5 en maximaal 8 meter breed langs het buitenveldhek en 5 meter breed langs het overige hekwerk.

Softbal: de grasmat in het buitenveld heeft een warningtrack langs het buitenveldhek en de zijveldhekken van minimaal 3,6 meter tot maximaal 4,6 meter breed.

WBSC: Voor internationale honkbalwedstrijden dient de warningtrack langs het buitenveldhek en de overige hekken minimaal 5 meter breed te zijn.

Zie ook bijlage IV: de Warningtrack

3.3.5 Kunstgras als alternatief voor natuurgras en halfverharding

Het kunstgras ondergaat momenteel een behoorlijk snelle ontwikkeling. De terreincommissie van de bond is momenteel aan het onderzoeken wat wel en wat niet is toegestaan en wat wenselijk is voor het op een goede en vooral veilige manier uitoefenen van onze sport. Wij zijn van plan om in 2018 regels voor gebruik van kunstgrasvelden op te stellen.

Mocht u, voordat e.e.a. door de terreincommissie is vastgelegd, meer willen weten, dan kan altijd contact opgenomen worden met de terreincommissie. Wie voor welke vereniging het aanspreekpunt binnen de terreincommissie is, is terug te vinden op de site van de KNBSB ([KNBSB / Commissies / Terreincommissie / Indeling Terreincommissie](#))

3.4 Hekwerk voor speelveldbegrenzing en hekwerk voor training

3.4.1 Algemeen

Het hekwerk geeft de grenzen aan van het speelveld en maakt daar deel vanuit, het is ook belangrijk voor de veiligheid van spelers, helpers, medewerkers, publiek en omgeving. De genoemde afstanden in 3.2.1 en 3.2.2 worden gemeten aan de speelveldzijde van de hekwerken.

De hekwerken worden voorzien van geplastificeerd vierkant vlechtwerk 50x50 (harmonica gaas) of netwerk. De terreincommissie van de K.N.B.S.B. beveelt voor de backstop stevig (nylon) netwerk aan (i.p.v. harmonicagaas) met een maaswijdte van ten hoogste 50 x 50 mm, koorddikte van minimaal 2.5 mm en zwart van kleur.

De bevestigingsdraden voor het gaas dienen bij voorkeur van ringen te zijn en anders altijd naar beneden te worden afgekort. Als in het hekwerk scherpe hoeken voorkomen is het verplicht daar de zgn. paddings aan te brengen.

Het hekwerk maakt deel uit van het speelveld, daarom dient dit van vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) of netten te zijn en de boven en onderzijde van het hekwerk dient van metalenbuis of gelijkwaardig materiaal te zijn.

Er mag geen horizontale buis tussen de onderbuis en de bovenbuis (m.u.v. de onder- en bovenbuis) worden gebruikt onder een hoogte van 2 meter.

Hekwerken met staalmatten en/of andere harde hekken hoger dan 1,2 meter zijn uitsluitend toegestaan indien bekleed met stootkussens (paddings). De backstop mag niet van staalmatten en dus ook niet van stootkussens zijn gemaakt omdat die, door de stootkussens, het zicht op het veld belemmeren. Bij gebruik van stootkussens aan het buitenveldhek is de bovenrand over een breedte van 0,10 meter geel.

De backstop moet zodanig zijn geplaatst dat de staanders van het hekwerk symmetrisch verdeelt ten opzichte van de thuisplaat staan. Dat wil zeggen dat bij een oneven aantal staanders de middelste staander op de veldas staat, bij een even aantal staanders is de veldas in het midden tussen twee staanders, hierdoor zijn beide staanders visueel even ver van de veldas.

De poeren en of stalen platen van de staanders dienen onder de toplaag te zijn aangebracht.

Alle hekwerken van het veld mogen **geen punten of andere scherpe of harde uitstekende delen** bovenop of aan de speelveldzijde hebben.

Wordt een hekwerk verhoogd om reden van veiligheid buiten het speelveld of om andere redenen dient het verschil te worden aangegeven tussen het hekwerk t.b.v. de veiligheid en het speelveldhek. Het speelveldhek is meestal voorzien van vierkant vlechtwerk gaas, het veiligheidshekwerk is meestal voorzien van net. Om een goede scheiding aan te geven van het speelveldhekwerk wordt een gele band met een minimale breedte van 100 mm aan het speelveldhekwerk gemonteerd met de bovenzijde gelijk aan de bovenzijde van het speelveldhekwerk en zodanig dat er geen ballen klem kunnen zitten komen tussen band en hekwerk. Dit kan zowel in het buitenveldhek als het zijveldhek uitgevoerd worden.

De poorten en deuren in het hekwerk mogen aan de speelveldzijde geen deurkrukken, handels of andere uitsteeksels hebben. In het zijveld hek dient tenminste één poort, tenminste 6 meter breed, ten behoeve van het doorlaten van onderhoudsmachines en een slagkooi te zijn. In beide zijveldhekken dienen in de buurt van de dug-outs toegangspoortjes geplaatst te worden. Al deze poorten dienen naar buiten draaiend te zijn en mogen geen uitstekende delen zoals een kruk aan de speelszijde te hebben.

Bij gebruik van verharding onder het hekwerk, zoals tegels met opsluitbanden, mag die verharding niet meer dan 0,10 meter onder het hekwerk door het speelveld in steken.

Honkbal

Het buitenveldhek dient links en rechts van de linker foutlijn respectievelijk de rechter foutlijn 5,0 meter (minimaal 2,0 meter) door te lopen en aan te sluiten aan het zijveldhek. De minimale hoogte is 2,5 meter, geadviseerd wordt 3,0 meter. Het zijveldhek dient een minimum hoogte van 1,0 meter te hebben, geadviseerd wordt een hoogte van 1,20 meter.

Softbal / jeugdhonkbal

Het buitenveldhek dient links en rechts van de linker foutlijn respectievelijk de rechter foutlijn 8,0 meter (minimaal 7,62 meter, maximaal 9,14 meter) door te lopen en aan te sluiten aan het zijveldhek. De minimale hoogte is 2,00 meter, geadviseerd wordt 3,00 meter. Het zijveldhek dient een minimum hoogte van 1,00 meter te hebben, geadviseerd wordt een hoogte van 1,25 meter.

WBSC: Bij honkbalvelden waar internationale wedstrijden worden gespeeld dienen minimaal alle massieve delen, zoals eindstukken en staanders van hekwerken zoals die voor een dug-out en de staalmatten te zijn voorzien van zgn. paddings ter voorkoming van blessures van spelers. Voor de afrasteringen gelden de minimum hoogtes:

Voor de buitenveld-afrastering : 2,00 meter

Voor de zijveld-afrastering : 1,20 meter

Zie ook Bijlage II: halfverharding, gras en afrasteringen

3.4.2 Backstop

De backstop is gelegen achter de thuisplaat (zie punt 3.2). De backstop heeft een minimale lengte van iets meer dan een kwart cirkelboog en loopt bij voorkeur vanaf de uiteinden in hoogte aflopend door tot de dug-outs. De laatste (hoogste) meter van de backstop werd vroeger vaak onder een hoek van 45°, richting speelveld geplaatst. Dit is sinds 2018 niet meer toegestaan!! Ook het gebruik van z.g.n. H-profielen als staanders is niet meer toegestaan. Als staanders mogen uitsluitend ronde buizen gebruikt worden.

(constructie volgens NEN norm voor constructieve berekening conform Eurocode 3 en laswerk conform ISO-3834)

Het verdient aanbeveling de backstop te construeren met een netwerk. Daarbij kan het onderste deel (tot ca 2,5 meter hoog) bestaan uit harmonicagaas, of uit een net van een zwaarder koord dan het gedeelte van het net boven de 2,5 meter. Het gaas of net dient goed gespannen en van een gedegen constructie (met een onderbuis) te zijn, zodat ballen er niet onderdoor of doorheen gaan. (Zie ook bijlage II)

Honkbal

De backstop heeft een hoogte van tenminste 7 meter.

WBSC: Voor internationale honkbalvelden wordt een backstop hoogte van 10 tot 15 meter gevraagd afhankelijk van de achterliggende tribune.

Softbal

De backstop heeft een hoogte van tenminste 6 meter

3.4.3 Veiligheidsschermen / verrijdbare trainingsschermen

In het algemeen voor deze veiligheidsschermen geldt:

De veiligheidsschermen zijn voor training voor de wedstrijden georganiseerd onder de verantwoordelijkheid van de IBAF verplicht.

3.5 Dug-outs

De dug-outs vormen een wezenlijk onderdeel van de accommodatie.

De dug outs dienen te voldoen aan het geldende bouwbesluit.

Deze dienen volledig buiten het speelveld te worden geplaatst en plaats te bieden aan een volledig team van spelers, bankspelers, coaches, verzorger en begeleiding. Het beschermingshekwerk voor de dug-out is in één lijn met het zijveldhek en dient voldoende bescherming te bieden aan de inzittenden.

De plaats van de dug-out achter het hekwerk wordt bepaald door de ingang tot het veld. De ingang is overeenkomstig de tekening bij honkbal en softbal 6 meter van de thuisplaat verwijderd gemeten vanuit het verlengde van de foullijn. De afstand t.o.v. de thuisplaat van de ingangen dienen zowel links als rechts gelijk te zijn. Elke dug-out mag twee ingangen hebben, zowel aan de linker kant als een aan de rechter kant van de dug-out. Deze ingangen dienen naast de dug-out te worden gesitueerd.

De dug-outs mogen niet vrij toegankelijk zijn voor publiek.

Bij een verdiepte dug-out dient de vloer van een afwateringssysteem te voorzien. Bij een verlicht veld dient de dug-out van apart (t.o.v. de veldverlichting) geschakelde lichtpunten te zijn voorzien met verlichtingssterkte van minimaal 100 lux. Overigens is het altijd raadzaam lichtpunten aan te brengen. De dug-outs dienen aan tenminste 20 personen (topsport 25 personen) zitplaats te bieden t.b.v. spelers, coaches, verzorging en begeleiding. Bovendien dient zowel de hoogte binnen de dug-out als de toegang naar de dug-out minimaal 2,20 meter te bedragen. De dug-out dient van ondoorzichtig niet glanzend donker materiaal vervaardigd te zijn. De wanden dienen gesloten te zijn.

Er dienen voldoende kleedhaken in de dug-out voor het team aanwezig te zijn.

Tevens is het aan te bevelen in, dan wel aansluitend aan, de dug-out voldoende opslagruimte voor onderhoudsmateriaal (harken, bezems, schaven, etc.) te hebben. Voor verdere uitleg en detaillering zie Bijlage III

WBSC : Voor internationale honkbalwedstrijden dienen de dug-outs zitplaatsen te geven aan 25 tot 30 personen met een lengte van tenminste 11,6 meter.

3.6 Lijnen

De lijnen dienen wit van kleur te zijn met een breedte van minimaal 0,05 meter, maximaal 0,10 meter. Het belijningmateriaal is van kalk, krijt of verf.

De lijnen die een bepaald gebied begrenzen, maken deel uit van dat gebied. De maatvoering is langs de buitenzijde van die lijnen. De foullijnen bijvoorbeeld behoren tot het goed gebied.

3.7 Eindpalen

Aan het eind van beide foullijnen, buiten het speelveld, staat de eindpaal (diameter $\geq$ 0,10 meter) met een hoogte van minimaal 5,00 meter en tenminste 1,00 meter boven het buitenveldhek uitsteken en de kleur geel of geel/zwart geblokt, beneden te beginnen met geel (blok hoogte

0,50 meter). Deze palen dienen op afdoende wijze in de grond en eventueel aan de buitenzijde aan de afrastering te zijn verankerd.

Voor honkbalwedstrijden in de Hoofdklasse hebben de eindpalen een hoogte van minimaal 8,00 meter en zijn ze geel van kleur of geel/zwart geblokt, beneden te beginnen met geel (blok hoogte 0,50 meter), waarbij aan de zijde van goed gebied een zijflap van 0,5 meter is bevestigd. Er mogen geen wit gekleurde reclame uitingen e.d. in de onmiddellijke omgeving van de eindpaal aangebracht zijn.

De eindpaal dient geheel zichtbaar en in het verlengde van de foutlijnen te zijn gesitueerd, waarbij de buitenzijde van de paal correspondeert met de buitenzijde van de foutlijn. In geval van speelveldverlichting dient de eindpaal en het omliggend gebied goed aangelicht te zijn door de speelveldverlichting, en/of de eindpaal is zelf voorzien van verlichting.

WBSC: Voor internationale honkbalwedstrijden hebben de eindpalen een hoogte 13,5 meter en geel van kleur, waarbij aan de zijde van goed gebied een zijflap van 0,5 meter is bevestigd. Er mogen geen wit gekleurde reclame uitingen e.d. in de onmiddellijke omgeving van de eindpaal aangebracht zijn.

3.8 Ingooiplaats c.q. bullpen

De ingooiplaats, met hekken rondom, van de werper en achtervanger dient bij voorkeur gesitueerd te worden achter de veldhekken, maar wel in verbinding met en aansluitend aan het veld, nabij de hoeken van het linker buitenveld en rechter buitenveld. Voor de lengte van een omrasterde ingooiplaats, de bullpen genaamd, wordt een afstand van tenminste **22 meter (honkbal)** en **18 meter (softbal)** met een breedte van 5 c.q. 4,5 meter. De honkbal bullpen heeft een werpheuvel met een hoogte van 25,4 cm over de gehele breedte en een helling gelijk als de werpheuvel in het veld. De bullpens dienen een directe afsluitbare verbinding met het speelveld te hebben. De lange zijde van de bullpen kan hetzelfde hek zijn als het zijveld- of buitenveld-hekwerk. De sportvloer dient gelijk te zijn aan die van het speelveld. Overigens is het verstandig het totale oppervlak van de bullpen volledig uit halfverhard materiaal te laten bestaan, waarbij het door middel van een overkapping tevens geschikt kan worden gemaakt als slagtunnel. Indien overdekte bullpens als slagtunnel worden gebruikt, dient hij 2 meter langer te zijn en 6 meter breed en een elektrische aansluiting zodat er ook een werpmachine gebruikt kan worden.

De bullpen dient buiten het speelveld te zijn aangebracht.

3.8.1 Slagtunnels

Slagtunnels zijn bij honkbal 24 meter lang en 6 meter breed en 4 meter hoog, **inwendig** voorzien van netwerk in verband met veiligheid. In de slagatunnel dient een beveiligde wandcontactdoos te zijn geplaatst ten behoeve van een werpmachine.

WBSC: Voor internationale honkbalwedstrijden dienen de bullpens plaats te bieden aan de gelijktijdige warming-up voor 2 pitchers en 2 achtervangers. In dit kader zal de breedte minimaal 6,10 meter dienen te bedragen. De pitcher platen moeten vanuit het midden gemeten 2,44 meter uit elkaar liggen.

4.0 Tribune

Een tribunefaciliteit is belangrijk, de afmeting is afhankelijk van de te verwachten bezoekersaantallen. Voor het ontwerp dienen naast de normen van NOC*NSF de normen van de plaatselijke overheid in acht te worden genomen.

De plaats van de tribune is het best achter de backstop en daarna uitbreiding langs de zijveldhekken tot 1^e en 3^e honk of verder indien nodig.

WBSC: Het aantal zitplaatsen dient te zijn afgestemd op het te verwachten aantal bezoekers. Een minimaal van 2500 zitplaatsen wordt aanbevolen.

5.0 Zitgelegenheid voor speaker, officiële scorers en pers

Ten behoeve van de officiële scorers en de speaker (ten minste 4 personen voor scorers en speaker) dient een overdekte zitgelegenheid met schrijftafel aanwezig te zijn, deze overdekte ruimte is voorzien van data aansluitingen en van een zodanige constructie dat met de computerapparatuur, vochtvrij kan worden gewerkt.

Deze zitplaats dient een onbelemmerd zicht te bieden over het gehele speelveld.

Daarom geplaatst bij voorkeur op de as van het speelveld achter de backstop en met een vloerhoogte van tenminste 2 meter boven het speelveld.

Deze gelegenheid dient bij hoofdklasse wedstrijdvelden uitgebreid te kunnen worden voor pers en radio- en/of tv-verslaggeving. In deze ruimte zijn aansluitingspunten voor elektra, datanet en verlichting aanwezig.

WBSC: Voor internationale honkbalwedstrijden dient de ruimte tenminste 16 m² te zijn buiten de plaats die nodig is voor scorebordapparatuur en andere apparatuur. Data aansluiting is verplicht. Voor internationale softbalwedstrijden dient er plaats te zijn voor tenminste 6 personen.

5.1 Geluidssysteem en scorebord

Indien topsport teams gebruik maken van de accommodatie dient een akoestisch uitgebalanceerd geluidssysteem aanwezig te zijn. Ook een scorebord leesbaar vanaf de tribune waarop tenminste: slag; wijd; uit; inning en aantal runs aangegeven is, dient aanwezig te zijn. Elk deel van het scorebord met de bijbehorende verlichting en advertenties dient meer dan 15 meter verwijderd te zijn van de as van het speelveld.

WBSC: Het scorebord dient tenminste de volgende zaken aan te geven: runs per inning en het totaal aantal runs, het aantal wijd – slag – uit, de naam van de slagman met eventueel zijn nummer. Ook dient er een klok of tijdsaanduiding aanwezig te zijn.

6.0 Kleet- en wasfaciliteiten

De aanwezigheid van toilet en kleetgelegenheden op de sportaccommodatie zijn verplicht (zie ook de planningsnorm).

Voor de aanleg en inrichting van kleet- en wasruimten zie bijlage V: Kleet- en wasvoorzieningen. Het vereiste aantal kleetkamers voor teams en scheidsrechters is beschreven in de planningsnorm bijlage I. De kleetkamers dienen plaats te bieden aan minimaal 20 personen. Er dienen afzonderlijke ruimtes voor scheidsrechters (minimaal 2 scheidsrechters per wedstrijd) aanwezig te zijn. Er dient

rekening te worden gehouden met het feit dat er zowel vrouwelijke als mannelijke scheidsrechters zijn, die gezamenlijk wedstrijden leiden. In dit verband is een extra kleedgelegenheid voor scheidsrechters noodzakelijk.

Voor de stroefheid van de vloeren dient de norm NEN 14411 te worden aangehouden.

WBSC: Zie hiervoor de specifieke eisen beschreven in “WBSC Facility Standards and inspection procedures”.

7.0 EHBO- / massagefaciliteit / dopingcontrole ruimte

Er dient een faciliteit t.b.v. EHBO-, dan wel massageactiviteiten aanwezig te zijn, met een totale oppervlakte van minimaal 16 m². Deze ruimte kan ook dienen voor dopingcontrole. Deze dopingcontrole ruimte dient van binnenuit afsluitbaar te zijn.

Voor specifieke eisen zie: “<https://www.dopingautoriteit.nl/dopingcontroles/dopingcontrolestation>”.

In de ruimte dient minimaal aanwezig te zijn: een massagetafel, een paar stoelen en een tafel, een toilet, een wastafel (koud- en warm stromend water) met spiegel, een dubbel geaarde wandcontactdoos, een EHBO kist met verbandmiddelen, een brancard, etc.

8.0 Verlichting honkbal- en softbalaccommodaties

8.1 Toepassingsgebied

De in artikel 8.2.1.1 vermelde verlichtingsnormen gelden voor alle honkbal- en softbalvelden waarop wordt getraind en door de KNBSB uitgeschreven competitiewedstrijden worden gespeeld.

8.2 Eisen inzake de veldverlichting Nederlandse competitie(zie ook bijlage VI)

8.2.1 Horizontale verlichtingssterkte

Om speltechnische- en veiligheidsredenen worden aan de verlichting van het binnenveldgebied hogere eisen gesteld dan aan de verlichting in het overig bespeelbaar gebied.

Voor de definiëring van deze gebieden zie bijlage VI: Veldverlichting.

Hierbij dient vooral gelet te worden op het feit, dat het binnenveldgebied groter is dan het gebied tussen de honken. Gezien de hoge eisen die aan de visuele waarneming worden gesteld, zal het sterkste lichtniveau zich moeten bevinden in het binnenveld in de zone van werpheuvel en thuisplaat. Vanuit die zone mag het lichtniveau geleidelijk in sterkte afnemen, zowel naar de honken 1, 2 en 3, als naar de afrasteringen.

8.2.1.1 Wedstrijden en trainingsactiviteiten

Een geslagen bal die bij training en/of wedstrijd omhoog geslagen wordt dient altijd goed zichtbaar te blijven, ongeacht het type armatuur/lamp dat wordt toegepast.

De waarde van de lichtniveaus overeenkomstig de eisen van de NSVV (commissie voor Sportveldverlichting), uitgedrukt in horizontale verlichtingssterktes (Egem) mogen op de hoogte van het maaiveld gemiddeld nooit lager zijn dan:

binnenveld **500 lux**, Overig bespeelbaar gebied **300 lux**

Bij (nieuwe) aanleg van een lichtinstallatie c.q. vervanging van armaturen dienen de lichtwaarden hoger te zijn in verband met de te verwachten terugval in lichtwaarde over de levensduur van lampen en armaturen. Deze terugval is zo'n 20% voor gasontladingslampen en 5% voor LED lampen. Voor traditionele gasontladingslampen komt de nieuwwaarde daarmee op 625 lux voor het binnenveld en 375 lux voor het overig bespeelbaar gebied. Voor LED verlichting zijn de nieuwwaarden dan 527 lux voor het binnenveld en 316 lux voor het overig bespeelbaar gebied.

Als er een of meerdere bullpens zijn aangelegd dient dat gebied dezelfde verlichtingssterkte te hebben als het 'Overig bespeelbaar gebied'.

Door veroudering, of vervuiling kan een aanzienlijke lichtterugval verwacht worden, daarom is het noodzakelijk dat er goed onderhoud wordt gepleegd, de lampen tijdig worden vervangen en reflectoren en ruiten regelmatig worden schoongemaakt. Geadviseerd wordt bij te houden wanneer welke lampen zijn vervangen. Hiertoe is het handig om de armaturen te nummeren.

Lichtmetingen moeten worden uitgevoerd volgens de lichtmeettrasters zoals aangegeven in afbeeldingen 5a en 5b.

WBSC: Voor internationale honkbalwedstrijden worden gemiddelde minimale horizontale verlichtingssterkte van **1000 lux** voor het binnenveld en **700 lux** voor het buitenveld gevraagd, na 100 branduren.

Voor internationale softbalwedstrijden wordt een horizontale lichtsterkte gevraagd van **750 lux** in het binnenveld, **500 lux** in het buitenveld en **300 lux** in het backstop gebied.

8.2.1.2 Toeschouwers gebied

Voor het visueel comfort van de toeschouwers en hun veiligheid in het bijzonder in geval van noodgevallen is een minimaal lichtniveau vereist van 10 lux in het publieksgebied.

8.2.2 Verticale verlichtingssterkte / montagehoogte armaturen

De verticale verlichtingssterkte dient zodanig te zijn dat geslagen ballen op grote hoogte zichtbaar blijven. Derhalve is het van belang dat de masthoogten, vooral die achter de buitenveld afrastering zijn gesitueerd, zo groot mogelijk zijn. In dit kader worden masthoogten van minimaal 27 meter geadviseerd. Bij het plaatsen van de lampen moet rekening gehouden worden met de milieueisen t.a.v. lichthinder en verblinding.

Honkbal De montagehoogte van de onderste lampen achter het buitenveldhek is minimaal 22 meter boven het maaiveld, voor de lampen in de overige masten is een minimale hoogte van 20 meter voorgeschreven.

Softbal De hoogte van alle onderste lampen is minimaal 18 meter boven het maaiveld.

8.2.3 Gelijkmatigheid van de verlichting

De minimale gelijkmatigheid van verlichtingssterkte (*E*) moet aan de volgende waarden voldoen:

Voor binnenveld gebied:	quotiënt van E min. en E max. $\geq 0,5$
Voor binnenveld gebied:	quotiënt van E min. en E gem. $\geq 0,7$
Voor overig bespeelbaar gebied:	quotiënt van E min. en E gem. $\geq 0,5$

WBSC: Voor het binnenveld honkbal is de minimale gelijkmatigheid: quotiënt van E min. en E max. 0,8 en voor het buitenveld 0,5

8.2.4 Illuminatie verhoudingen en verblindingbegrenzing

Gezorgd moet worden voor een rustige achtergrond met een goed contrast tussen spelers, spelmateriaal en omgeving, alsmede voor het zoveel mogelijk beperken van verblinding door de lichtbronnen van de verlichting. De verblindingsfactor mag niet meer zijn dan 50 Gr.

De meetpunten zijn de normale velderposities op 1,80 meter boven het maaiveld.

8.2.5 Lichtkleur en kleurweergave

Aanbevolen een kleurtemperatuur tussen 3000 en 6500 K(elvin) en lampen met een algemene kleurweergave index (Ra) van tenminste 65.

8.2.6 Verlichting voor beeldreportages en video-opnamen

Met de in deze norm beschreven verlichtingssterkte is geen rekening gehouden met de vereiste lichtsterkte ten behoeve van televisieopnamen. Voor een goede televisieopname kunnen andere waarden en andere normen worden vereist.

8.3 Lichtaccommodatie

8.3.1 Lampen

In het algemeen is de hoge druk kwiklamp met halogenen, met name in de 2000 W uitvoering, het meest geschikt voor de verlichting van honkbal- en softbalaccommodaties.

Sinds kort is het ook goed mogelijk om met LED verlichting zowel honkbal- als softbal-velden te verlichten.

8.3.2 Armaturen / gelijkmatigheid

Afhankelijk van de benodigde lichtsterkteverdeling, dient een type armatuur te worden gekozen, dat in de betreffende klasse een zo gunstig mogelijk armatuurrendement geeft. De gelijkmatige spreiding van het licht op het speelveld is van groot belang.

Er moet vooral ook rekening worden gehouden met het aanlichten van hoog geslagen ballen. Dit kan gerealiseerd worden door enkele lichtarmaturen een spreiding naar boven te geven. Daarbij dient mogelijke hinder voor eventueel in de nabijheid van het veld aanwezige objecten, verkeerswegen, e.d. te worden vermeden.

8.3.3 Dug-out verlichting

In beide dug-outs dient verlichting te zijn aangebracht die apart geschakeld kan worden t.o.v. de veldverlichting. De gemiddelde lichtsterkte dient tenminste 100 lux te zijn.

8.3.4 Noodverlichting / straatverlichting in het sportpark

Voor de veiligheid van de toeschouwers en de spelers is het noodzakelijk dat bij uitval van de hoofdverlichting (veldverlichting) er ten alle tijden een lichtniveau van minimaal 10 lux in het publieksgebied (vluchtwegen) moet zijn gegarandeerd.

8.3.5 Eindpalen

Eindpalen dienen bij een verlicht speelveld, voorzien van eigen verlichting of door de veldverlichting voldoende te worden aangestraald of te zijn voorzien van reflecterende gele verf, dus zeer goed zichtbaar te zien zijn bij gebruik van kunstlicht.

8.4 Nieuwe installaties

Van elke nieuwe lichtinstallatie dient, voordat de eerste competitiewedstrijd onder kunstlicht kan worden vastgesteld, een lichtberekening te worden overlegd aan de terreincommissie van de KNBSB. (zie bijlage VI)

Na goedkeuring van de berekening en een controlemeting van de installatie zal de terreincommissie het bondsbestuur adviseren al dan niet toestemming te geven voor het houden van trainingen en het spelen van competitiewedstrijden onder kunstlicht, overeenkomstig het reglement van wedstrijden.

8.5 Bestaande installaties

Elke bestaande installatie dient één maal per vier jaar c.q. één maal per jaar te worden gekeurd.

Deze keuring kan worden uitgevoerd door een erkend ingenieursbureau op basis van een door de KNBSB aangegeven meetrapport en meetraster.

8.6 Lichthinder

Bij de aanleg en het gebruik van de lichtinstallatie dient gelet te worden op de mogelijkheid van lichthinder die de installatie kan veroorzaken. De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) heeft hiervoor een richtlijn geschreven. Deze richtlijn geeft de mogelijkheden aan die belangrijk zijn voor het gebruik van de lichtinstallatie

8.7 Algemeen

De minimumcondities die in 8.2 zijn vastgelegd, gelden voor alle lichtingsinstallaties op de honkbal- en softbalvelden in Nederland.

9.0 Technische aanleg en onderhoud

9.1 Literatuur

Wat betreft de technische aanleg en het dagelijks/jaarlijks onderhoud van een honk- en softbalveld kan o.m. verwezen worden naar de literatuur uitgegeven door NOC*NSF, postbus 302, 6800 AH, Arnhem en de publicatie "[Leidraad voor onderhoud van Honkbal- en Softbal accommodatie](#)" verkrijgbaar via de website van de KNBSB.

9.2 Vrije strook buiten het speelveld

Indien er zich achter het hekwerk een strook gras bevindt is het raadzaam deze strook in verband met transport van materieel en met machinale grasmaaier minimaal 4 meter breed te houden.

Voor de ruimte rondom het speelveld zie ook het hoofdstuk betreffende de veiligheid rondom het speelveld hoofdstuk 3.1.2

10.0 Oefenmaterialen en Hulpmiddelen

Verrijdbare slagkooien, werpmachines, oefenwerpplaten en andere hulpmiddelen dienen buiten alle hekwerken te worden geplaatst/aangebracht tijdens de wedstrijden.

Een backstop, die tevens middels een netoverkapping een slagkooi functie heeft, wordt uit spelregeltechnische, speltechnische en veiligheidstechnische overwegingen niet toegestaan.

11.0 Reclameborden en reclame(zeil)doeken

Reclame uitingen kunnen aan de hekwerken worden geplaatst, echter op een dusdanige wijze dat (indien in het veld gesitueerd) geen ballen achter de borden e.d. kunnen vallen, dan wel klem kunnen blijven zitten. Ten behoeve van een goede visuele horizon voor scheidsrechters en spelers dienen in ieder geval geen reclameuitingen in het gebied van de 'batters eye' te worden geplaatst. In het algemeen dienen de reclame uitingen dusdanig te zijn gesitueerd dat spelers en scheidsrechters er tijdens het spel geen hinder van kunnen ondervinden.

Bij plaatsing van reclame uitingen dient verder rekening gehouden met de gemeentelijke aanwijzingen, zoals hoogte, afmetingen, e.d..

12.0 Bijzondere regelingen

Voor verenigingen uitkomend in een internationale competitie kan de KNBSB of de organiserende organisatie ten aanzien van de veldaccommodatie in ruimere zin nog bijzondere eisen stellen, welke niet in dit Vademecum zijn opgenomen.

13.0 Tekeningen / Afbeeldingen

13.1 Tekeningen

Voor tekeningen wordt verwezen naar de tekeningen "bestektekening Honkbalveld" en "bestektekening Softbalveld" te verkrijgen via het bondsbureau van de KNBSB. Voor overige tekeningen, schetsen en schema's zie de afbeeldingen aan het eind van dit document.

13.2 Toelichting afbeeldingen

Alle in dit Vademecum opgenomen afbeeldingen zijn niet op schaal en geven derhalve slechts een schematisch beeld.

Bijlage I

Planningn

Honkbal

De omvang van het wedstrijdgebruik wordt bepaald door de reglementartikelen daaromtrent van de KNBSB.

Uitgaande van een honkbalaccommodatie met verharde looppaden is de bespelingschade aan de top laag niet bepalend voor de hoeveelheid wedstrijden die door de weeks en in het weekeinde kunnen worden gespeeld. Voor zover er beperkende factoren zijn, zijn deze organisatorisch van aard.

Van belang hierbij is de tijdsduur van de wedstrijden in de onderscheiden speelcategorieën. Junioren en seniorenwedstrijden in de zogenaamde breedtesport competitie duren maximaal twee uur. In de hoogste breedtesportklassen (2^e en 3^e klasse) en in de zogenaamde topsport competitie (hoofd- en 1^e klasse) vindt bij gelijke eindstand verlenging plaats. Daarnaast speelt het gegeven dat teams in de beide hoogste klassen meestal twee wedstrijden per weekeinde spelen een belangrijke rol.

Men heeft een seniorcompetitie team (ook wel normteam genaamd) uitkomend in de breedtesport competitie op een gebruikscoëfficiënt van 1,0 gesteld, en de overige teams afhankelijk van de tijdsduur en het aantal te spelen wedstrijden per weekeinde daaraan gerelateerd.

Competitie wedstrijd	Gebruikscoëfficiënt
Hoofdklasse en overgangsklasse	2,0
Overige senioren	1,0
Junioren topsport	1,5
Junioren	1,0

De planningsnorm voor honkbal bedraagt 8 normteams per wedstrijd honkbalveld.

Jeugdhonkbal

Conform de KNBSB reglementen geldt dat de jongere jeugdcategorieën (aspiranten en pupillen) hun wedstrijden op een specifiek daartoe uitgerust jeugd honkbalveld dienen in te vullen. Vanwege de aanwezige werpheuvel is het niet mogelijk deze wedstrijden plaats te laten vinden op een standaard honkbalveld. Indien er geen jeugdhonkbalveld aanwezig is, kunnen wedstrijden eventueel ook op een softbalveld worden gespeeld. Zie hiervoor de verdere uitwerking bij softbal.

Ook hierbij spelen de tijdsduur van de wedstrijden in de onderscheiden speelcategorieën en het gegeven dat teams in de hoogste klassen meestal twee wedstrijden per weekeinde spelen een rol. Men heeft aspiranten en pupillenteams uitkomend in de breedtesport competitie op een gebruikscoëfficiënt van 1,0 gesteld, en de overige teams afhankelijk van de tijdsduur en het aantal te spelen wedstrijden per weekeinde daaraan gerelateerd.

Aspiranten 1 ^e en 2 ^e klasse	2,0
Pupillen 1 ^e en 2 ^e klasse	2,0
Aspiranten en pupillen overige klasse	1,0
BeeBall e.d.	0,5

De planningsnorm voor aspirantenhonkbal en pupillenhonkbal bedraagt 10 normteams per jeugdhonkbalveld

Softbal

Net als bij een honkbalaccommodatie geldt voor een softbalaccommodatie dat de bespelingschade aan de toplaag niet bepalend is voor de hoeveelheid wedstrijden die per weekeinde kunnen worden gespeeld.

Voor zover er beperkende factoren zijn, zijn deze organisatorisch van aard. Hierbij spelen met name de tijdsduur van de wedstrijden in de onderscheiden speelcategorieën (maximaal 90 minuten voor een seniorenteam uitkomend in de breedtesportcompetitie) en het gegeven dat teams in de hoogste klassen twee wedstrijden per dag spelen en bij gelijke eindstand de wedstrijd verlengen, een belangrijke rol. Daarnaast dient rekening gehouden worden met dat bij afwezigheid van een specifiek jeugd honkbalveld de jongste honkbalcategorieën eveneens hun wedstrijden op een softbalveld spelen.

Voor een dames/heren softbalteam uitkomend in de breedtesport competitie is een gebruikscoefficiënt van 1,0 vastgesteld. De overige teams zijn afhankelijk van de tijdsduur en of ze al dan niet meerdere competitiewedstrijden per week spelen daaraan gerelateerd.

Competitiecategorie	Gebruikscoefficiënt
Softbal	
Dames: hoofd, overgang, eerste, tweede en Heren hoofdklasse	2,0
Aspiranten en pupillen A klasse	1,5
Senioren regionaal	1,0
Aspiranten en pupillen regionaal	1,0
Honkbal (bij ontbreken van een jeugd honkbalveld)	
Aspiranten 1 ^e en 2e klasse	2,0
Pupillen 1 ^e en 2e klasse	2,0
Aspiranten en pupillen regionaal	1,0
BeeBall e.d.	0,5

De planningsnorm voor softbal bedraagt 10 normteams per wedstrijd softbalveld

Indien een honkbalvereniging de beschikking heeft over een jeugdhonkbal wedstrijdveld vervult dit tevens de functie van trainingsveld. Wanneer een vereniging de beschikking heeft over een softbal wedstrijdveld vervult dit eveneens de functie van trainingsveld.

Kleed- en wasruimte

Voor kleed- en wasruimte betekent dit dat er per wedstrijdveld minimaal twee kleed- en wasruimten voor de spelers en twee kleed- en wasruimten voor scheidsrechters (één grote en één kleinere) aanwezig dienen te zijn. De softbalsport (spelers en scheidsrechters) wordt door zowel mannen als vrouwen beoefend.

Als er op een accommodatie meerdere wedstrijdelden aanwezig zijn, geldt een aantal van twee kleed- en wasruimten per wedstrijdveld voor de spelers. Voor de scheidsrechters kan worden volstaan met het vergroten van tenminste één van de twee kleed- en wasruimten, zodat er meer

mensen gebruik van kunnen maken. Er dient rekening te worden gehouden met het feit dat er per wedstrijd vier scheidsrechters nodig kunnen zijn, afhankelijk van het speelniveau.

CONCEPT

Bijlage II

Halfverharding, gras en afrasteringen

Halfverharding :

De constructie van de halfverharding, op afschot, is als volgt:

- een drainerend pakket van minimaal 25 cm zand, behalve bij de plaatsen waar de toplaag 10 cm is daar is het pakket 20 cm zand, volgens de normen van NOC*NSF.
- een lavafundering 0-16 van 10 cm afgewalst, een en ander volgens de normen van NOC*NSF.
- een toplaag van halfverhard ongebonden mineraal 0-4 van minimaal 5 cm maximaal 10 cm, eveneens volgens de normen van NOC*NSF.
- een toplaag van 10 cm halfverhard ongebonden materiaal 0-4. Bij de honken over een afstand van 4,50 meter met een breedte van 2 meter. Achter het 1^e honk (tussen het 1^e en het 2^e) en vóór het 2^e honk (tussen het 1^e en het 2^e en vóór het 3^e honk (tussen het 2^e en het 3^e). Op het honkbalveld ter plaatse van de werpheuvel en op het softbalveld/jeugdhonkbalveld ter plaatse van werpplaten, in het catcherperk en de slagperken. De dikte van de lava dient ook op deze plaatsen 10 cm te blijven.
Zie voor exacte plaatsing en afmetingen van de verdiepte delen afbeelding 8a en 8b.
- de helpersvakken bestaan bij honkbal uit drie lijnen op het gras (zie 3.2.9).

NOOT

Bij verschillende grondsoorten schrijft het NOC*NSF voor een andere dikte van het zandpakket te kiezen, afhankelijk van die grondsoort. Het is daarom aan te raden bij twijfel eerst contact op te nemen met ISA Sport voordat men begint aan de aanleg van halfverharding.

Als op een combinatiesportveld honkbal wordt gespeeld is de werpheuvel ook mogelijk door een verplaatsbare werpheuvel te gebruiken i.p.v. een vaste werpheuvel.

Als bij een bestaand veld het gravel in het coachvak wordt vervangen door gras dan is de kleur van het nieuwe gras altijd anders van kleur. Het is niet verplicht de coachvakken e.d. van gras te voorzien. Voordelen van gras is geen hoogte verschillen. Voordelen van gravel is gebruik bij slagtraining en B.P. (batting practice)

Gras :

Het overige niet verharde gedeelte dient van een grasmat te zijn voorzien volgens de normen van NOC*NSF. Ten einde het grasbestand op een goed bespeelbare lengte te houden is het noodzakelijk dit regelmatig mechanisch te maaien. De ontwatering moet goed zijn; een neerslag van 15 mm. per etmaal moet zonder stagnatie door het bodemprofiel, al dan niet door middel van een goed functionerend drainage systeem kunnen worden afgevoerd.

Speelveldafrostering :

Veelal wordt bij de vervaardiging van de hekwerken gebruik gemaakt van geplastificeerd vierkant vlechtwerk (harmonica gaas). De terreincommissie van de K.N.B.S.B. beveelt voor de backstop stevig nylon netwerk aan (i.p.v. harmonicagaas) met een maaswijdte van ten hoogste 50 x 50 mm.

In het hekwerk dient een poort, 6 meter breed, ten behoeve van het doorlaten van onderhoudsmachines en een slagkooi te zijn. In beide zijveldhekken dienen nabij de dug-outs poortjes geplaatst te worden. Deze poorten dienen naar buiten draaiend te zijn en mogen geen uitstekende delen zoals een kruk aan de speelzijde te hebben.

NB: Netwerken, vervaardigd van gaas en/of nylon, dienen aan de veldzijde van de staanders bevestigd te zijn.

NB: Metalen- of kunststof bevestigingsdraad dient steeds aan de onderzijde van een buis te worden afgekort en met de **afkortingseinden naar beneden** te wijzen. Alle hekwerken mogen geen punten of andere scherpe of harde (zoals deurkrukken) uitstekende delen bovenop of aan de speelveldzijde hebben. De veiligheid van de spelers wordt hierdoor beter gewaarborgd. Het aanbrengen van paddings is op onveilige plaatsen sterk aanbevolen.

Bijlage III

Dug-outs

De dug-outs zijn onderdeel van het speelveld en hebben bij honkbal en softbal een duidelijk andere functie dan bijvoorbeeld voetbal of hockey. De dug-outs moeten ook tijdens de wedstrijd beschikbaar zijn voor het gehele team, plus begeleiding (als het team zijn slagbeurt heeft). De dug-out mag niet vrij toegankelijk zijn voor publiek, daarom dient de dug-out afgesloten te zijn met een hekwerk of anderszins. De dug-out mag niet van doorzichtig materiaal zijn. De betekenis van de dug-out is een multifunctionele en kan als volgt worden gemotiveerd:

a Veiligheid

Het is noodzakelijk dat spelers, wachtend op hun slagbeurt, beveiligd zijn tegen fout geslagen ballen e.d. Dit geldt eveneens voor de officiële scorer, die tijdens het spel aantekeningen dient te maken, of voor de coach en de verzorger, die ook beschermd dienen te zijn.

NB: het hek vóór de dug-out dient zodanig hoog en breed te zijn dat een optimale bescherming van de personen in de dug-out wordt verkregen. Ook dient het dak goed aan te sluiten op het hek vóór de dug-out zodat hoog geslagen (fout)ballen niet tussen dakrand en hek door in de dug-out kunnen belanden

b Medische redenen

In de dug-out nemen de personen plaats, die zojuist een zware verdedigende taak hebben uitgevoerd en vaak soms hevig transpireren.

Het verdient om medische redenen aanbeveling om deze spelers te beschermen tegen negatieve invloeden van het klimaat. Afkoeling van spieren dient te worden voorkomen. De dug-out geeft derhalve deze bescherming. In de dug-out kan eveneens beschermende warme kleding worden opgehangen.

c Speltechnische redenen

De dug-out is de plaats, waar de spelers, die niet direct aan het spel deelnemen een vaste plek hebben en de wedstrijd niet door lichamelijke aanwezigheid kunnen beïnvloeden. De wedstrijd kan ongehinderd verder gaan. Tevens kan het spelmateriaal, zoals slagknuppels en ballen en de bescherm materialen van de achtervanger in een separate deel van de dug-out worden opgeborgen zodat deze uitrustingsstukken niet hinderlijk op het speelveld aanwezig zijn. Hierdoor zou volgens de spelregels “hinderen” kunnen ontstaan.

d Speltactische redenen

De coach heeft in de dug-out de gelegenheid, zonder dat de tegenpartij en/of het publiek zich ermee kan bemoeien, tactische aanwijzingen te geven of vervanging van spelers door te spreken.

Bijlage IV

Warningtrack

De warningtrack wordt o.m. aangelegd met het oog op de veiligheid voor de velders bij hun poging hoog geslagen ballen te vangen.

Het is een waarschuwing voor de velder dat hij de afrastering nadert.

Bovendien werkt de warningtrack uit een oogpunt van beheer en onderhoud arbeidsbesparend en kunnen ook bij onderhoudswerkzaamheden gebruikt worden als transportstrook. Het gravel van de warningtrack mag doorlopen onder het hek door tot buiten het speelveld.

Extra besparing kan worden verkregen als onder de afrastering een rij (trottoir)tegels wordt aangebracht. Deze tegels inclusief opsluitband mogen niet meer dan 0.10 meter onder het hekwerk op bespeelbaar gebied doorsteken. De tegels houden tevens het graven van konijnen e.d. tegen.

In alle gevallen moeten de ruimtes tussen afrastering en gravel c.q. tegel zodanig zijn dat er geen ballen onderdoor kunnen schieten.

De warningtrack langs de backstop is gesitueerd op plaatsen waar in het algemeen toch al veel slijtage aan de grasmatten optreedt, bij in- en uitgangen van de dug-outs, pepergames, etc.

Bijlage V

Kleed- en Wasvoorzieningen

Kleed- en wasruimten t.b.v. spelers en coaches

Kleed- en wasruimte zijn verplicht volgens het reglement van wedstrijden van de KNBSB.

De onderstaande eisen zijn overgenomen uit de door de NOC*NSF gestelde normen voor sportaccommodaties. Het vloeroppervlak dient te voldoen aan de daarvoor gestelde normen en voorschriften zoals NEN-EN 14411, of volgens DIN norm met R9 kleedkamer en R11 natte ruimte. Het gebouw en zijn inrichting dient te voldoen aan het bouwbesluit.

De oppervlakte van de kleedruimten dient 25 m² te bedragen.

De ruimten dienen plaats te bieden aan 20 personen.

De indeling is als volgt: ca 14 m banklengte; met minimaal 50 kledinghaken;

de banken dienen vrij van de vloer te zijn;

er is een white-board of schoolbord aanwezig;

indien er een aantal kledinglockers aanwezig zijn dient de totale oppervlakte evenredig te worden vergroot.

De oppervlakte van de wasruimten dient minimaal 16 m² te bedragen.

De wasruimten dienen verder te worden voorzien van:

minimaal 6 douchekoppen; een wastafel met spiegel; een waterkraan t.b.v. het schoonmaken.

Bij de afwerking van de kleed- en wasruimten dient rekening te worden gehouden met het volgende:

- minimaal één schrobput met voldoende capaciteit in de wasruimte en minimaal één schrobputje in de kleedruimte;
- dubbelhard gebakken tegels op de kleedruimtevloer afgewerkt met een sanitaire plint;
- dubbelhard gebakken vloertegels in een antislipuitvoering op de wasruimte vloer afgewerkt met een sanitaire plint;
- de kleedruimtetwanden uitvoeren in schoonmetselwerk in een niet hygroscopische steensoort; vandaalbestendige en vochtbestendige plafonds;
- vandaalbestendige doucheknoppen en drukknoppen;
- kozijnen in de kleed- en wasruimten vrijhouden van de vloermassieve en stompe binnendeuren voorzien van een kunststof coating;
- tot het plafond betegelde wanden in de wasruimten;
- de wand achter de wastafel voorzien van tegelwerk;

-
- een goede afscheiding tussen de wasruimte en de kleedruimte (afschot geen dorpel) die voorkomt dat er water naar de kleedruimte kan vloeien.

Verwarming

De verwarmingscapaciteit dient zodanig te zijn dat een temperatuur van minimaal 22°C gerealiseerd moet kunnen worden. De installatie moet ten aanzien van de ontwerp- uitgangspunten te voldoen aan het bouwbesluit en aan de NEN 5125 en ten aanzien van de veiligheidsvoorschriften aan de NEN 3028.

Ventilatie

De ventilatie dient overeenkomstig de eisen van het bouwbesluit te zijn uitgevoerd.

Warm waterinstallatie

De warm waterinstallatie moet per persoon 6 liter water per minuut met een temperatuur van 39 à 41 °C minimaal gedurende 3 minuten kunnen leveren. Ook de douchekop dient een capaciteit van 6 liter per minuut te kunnen verwerken.

Gezien de wijziging van het gedragspatroon ten aanzien van de persoonlijke hygiëne van de laatste jaren bij voorkeur de totale capaciteit echter opvoeren tot ca 10 liter per minuut gedurende 5 minuten.

Teneinde vernieling te voorkomen dient het leidingsysteem zoveel mogelijk in de wanden weggewerkt te worden. Het verdient aanbeveling te werken met een vooringestelde watertemperatuur met een individuele bediening en drukknopsysteem (automatische beëindiging).

Er dienen bij voorkeur systemen toegepast te worden met douchekoppen en drukknoppen die vandaalbestendig zijn.

Controle op aanwezigheid van legionella in de drinkwaterinstallatie is een maal per jaar verplicht.

Verlichting van de kleed- en wasruimten

De verlichting dient bij voorkeur ingebouwd te worden in verband met vandalisme.

De te installeren verlichting in de ruimten moet vochtbestendig zijn. In verband met energiebesparing wordt geadviseerd bewegingsmelders toe te passen. In de kleedruimte dient een randaaide wandcontactdoos te worden opgenomen.

Kleed- en wasruimten t.b.v. scheidsrechters

Er dienen minimaal twee kleed- en wasruimten voor scheidsrechters te worden opgenomen, één voor vier personen en één voor twee personen.

De totale afmeting van de kleed- en wasruimten is respectievelijk 16 en 10 m², waarin per ruimte is opgenomen:

twee douches voor de grote en één douche voor de kleine kleedruimte;

een wastafel met spiegel;

een toilet;

4,0 respectievelijk 2,0 m zitbanken en minimaal 8 respectievelijk 4 kledinghaken een tafel met enkele stoelen.

De afwerking van de scheidsrechterskleedruimten komt overeen met de afwerking van de kleed- en wasruimten voor spelers en coaches.

CONCEPT

Bijlage VI

A. Veldverlichting

De normen voor de verlichting van de honk- en softbalvelden zijn mede gebaseerd op de publicatie van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde voor honkbal- en softbalvelden, de norm NEN-EN 12193 verlichting sportvelden honkbal klasse I en softbal klasse II, alsmede de nader te noemen publicaties en normen die te maken hebben met de aanleg en controle van lichtinstallaties. Delen van de genoemde normen zijn letterlijk overgenomen voor zover deze relevant zijn ter toelichting van de eisen m.b.t. aanleg en onderhoud van de verlichtingsinstallatie.

NB: het vademecum 2018 loopt voor op de NEN-EN 12193 norm. Deze laatste zal in de loop van 2018 nog aangepast gaan worden naar de normen zoals nu in dit vademecum vermeld.

De in artikel 8 genoemde installatiewaarden zijn **de absoluut minimale waarden** die vereist zijn voor het beoefenen van de honkbal- en softbalsport onder kunstlicht.

DEFINITIES :

Veld:	Het totale oppervlak binnen de afrasteringen
Binnenveld:	Het gebied t.b.v. licht meetpunten bestaande uit het terrein binnen de foutlijnen en tot aan de overgang gravel naar gras. Zie afbeelding 5a en 5b.
Overig bespeelbaar:	Het gebied t.b.v. licht meetpunten tussen binnen de veldafastering exclusief het binnenveld. (Voorheen werd gesproken over buitenveld en backstopgebied)
Berekeningsraster:	Een raster van denkbeeldige lijnen op het veld waarvan de x-as parallel loopt aan de foutlijn in het rechts veld en de y-as in het links veld. Op het snijpunt van de lijnen liggen de punten waar de verlichtingssterkte moet worden berekend.
Meetraster:	Een raster van denkbeeldige lijnen op het veld waarvan de x-as parallel loopt aan de foutlijn in het rechts veld en de y-as in het links veld. Op het snijpunt van de lijnen liggen de punten waar de verlichtingssterkte moet worden gemeten.
Foutgebied:	Het gebied tussen de foutlijnen en de afrastering.
Lux:	Eenheid voor verlichtingssterkte (lumen/ m ²)
Gr:	Glare = Eenheid verblinding hinder (zie publicatie CIE 112-1994)
Ra:	Kleurweergave index
Eh:	Horizontale verlichtingssterkte
Ev:	Verticale verlichtingssterkte
E min.:	Laagst voorkomende verlichtingssterkte

E max.:	Hoogst voorkomende verlichtingssterkte
E gem.:	Gemiddelde verlichtingssterkte over een gebied
G Eh:	Gelijkmatigheid van horizontale verlichtingsterkte (bv. E min/E gem.)

B. Berekeningen en aanbesteding verlichtingsinstallatie

De verlichtingsinstallatie zal in vele gevallen door de leverancier / aannemer worden berekend. De controle van de lichtberekeningen is een zaak van ervaring, deskundigheid en onafhankelijkheid. De terreincommissie heeft de kennis en ervaring om de verenigingen bij te staan in deze fase van het project. Het verdient aanbeveling om vóór het sluiten van de aannemingsovereenkomst eerst de concepten van de berekeningen, tekeningen en de contracten aan de terreincommissie te zenden voor een beoordeling en controle op de normen.

C. Berekeningsraster

Het berekeningsraster is te zien in afbeelding 5a en 5b. De berekeningspunten zijn alle kruisingen van alle rasterlijnen. Dus de gekleurde meetpunten en alle overige, niet gekleurde, kruisingen.

D. Toestemming gebruik lichtinstallatie

Het gebruik van een lichtinstallatie voor competitiedoeleinden is onderhevig aan de toestemming van het bondsbestuur.

Deze toestemming geldt voor 4 jaar of 1 jaar, mits het verlichtingsniveau, de gelijkmatigheid en de verblindingsfactoren na 4 jaar aantoonbaar gelijk of beter zijn dan de in artikel 8 genoemde waarden.

E. Controles lichtniveau, etc.

Elke lichtinstallatie dient tenminste eenmaal per vier jaar te worden gecontroleerd. Deze controle dient tenminste twee weken voor aanvang van de competitie te zijn uitgevoerd. Op basis van het inleveren van het meetrapport kan goedkeuring worden verkregen voor het spelen van competitiewedstrijden voor eerstvolgende seizoenen.

De metingen moeten uitgevoerd worden door een daartoe uitgerust en geschoold installatiebureau. De kosten voor de meting zijn voor rekening van de vereniging c.q. de eigenaar van de accommodatie.

De terreincommissie beschikt weliswaar over apparatuur om de metingen te verrichten, echter deze zal alleen meting verrichten ter controle.

Als het meetrapport is opgesteld in de laatste competitieweek van het seizoen (voorafgaande aan het seizoen waar de goedkeuring voor wordt aangevraagd), kan dit meetrapport gelden voor de goedkeuring van het daarop volgende seizoen, mits er tussen dit tijdstip en de aanvang van de competitie geen wijziging(en) in enig deel van de installatie heeft of hebben plaats gevonden.

F. Nieuwe installatie

Lichtberekening en definitieve inbedrijfstelling meting geschieden op basis van een gelijkkluidend meetraster, als aangegeven in punt C.

Er is dan bij de definitieve inbedrijfstelling meting een vergelijking met de theoretische berekeningen mogelijk en kan de opdrachtgever bovendien controleren of de geleverde installatie voldoet aan de specificaties.

Bij de lichtberekening en de inbedrijfstelling meting dient te worden uitgegaan van de nominale spanning (400 V) en van alle meetpunten op het raster binnen de afrastering (dus in het speelveld), zoals aangegeven op de afbeeldingen 5a en 5b.

Het aantal meetpunten in het binnenveld is 46 voor honkbalvelden en 44 voor softbalvelden, voor het overig bespeelbaar gebied is dat aantal afhankelijk van de veldgrootte.

De inbedrijfstelling meting dient te worden uitgevoerd nadat de lampen ca 100 uur hebben gebrand. Derhalve is het aan te bevelen in de opdracht tot levering van de installatie vast te leggen dat de overname plaats zal vinden nadat de lampen 100 uur of langer hebben gebrand.

G. Metingen, etc.

Meetrapport

In het meetrapport dienen de volgende gegevens te worden vermeld:

- Meetinstantie en de uitvoerder van de meting.
- Het adres van de locatie waar is gemeten.
- De datum en het tijdstip van de meting.
- Een situatieschets met daarop het meetraster en de meetpunten.
- De toegepaste lichtarmaturen en de hoogte van de lichtpunten.
- De gemiddelde spanning per fase bij het voedingspunt gedurende de meting.
- De weersgesteldheid, het zicht en de temperatuur tijdens de meting.
- De ouderdom van de installatie, de branduren van de lampen en de laatste armatuur reiniging
- Specificatie van de meetinstrumenten met het laatste kalibratie certificaat (niet ouder dan 1 jaar).
- De meetresultaten.
- Bepaling van de hoogste, laagste en gemiddelde waarde.
- Berekening van de gelijkmatigheid.
- Zonodig de resultaten van een proefondervindelijke test (bijv. t.a.v. verticale verlichting).

Meetapparatuur

De spanning op het voedingspunt met een voltmeter klasse 0,5 bepalen. De verlichtingssterkte met een gekalibreerde luxmeter klasse B met de maximale afwijking 2%, de licht opnemer moet voorzien zijn van een cosinus correctie.

Meting

De metingen van de verlichtingssterkte t.b.v. de lichtberekening, de definitieve in bedrijfstellingmeting en de controlemetingen dienen volgens het van tevoren vastgelegde meetraster plaats te vinden. De metingen mogen worden gestart nadat de lampen minimaal 0,25 uur branden en er geen invloed van daglicht meer is.

Controlemeting

Voor de meetpunten van het controlerapport voor tussentijdse metingen door de terreincommissie wordt verwezen naar afbeelding 5a en 5b.

Praktijk meting

In geval er twijfel bestaat over de voldoende zichtbaarheid van de hoog geslagen ballen, kan er een praktijkproef worden uitgevoerd onder leiding van een college van deskundigen bestaande uit topsportspelers en coaches.

H. Verlichtingsschema's, armatuuropstelling, hoogte armaturen en plaatsing lichtmasten etc.

Het is niet mogelijk schema's voor verlichtingsinstallaties op te stellen die overal en altijd geldig zijn. De afbeeldingen 4a en 4b zijn dan ook uitsluitend als voorbeeld bedoeld. Bij het ontwerp van installaties is het, vanwege voortgaande technische ontwikkelingen, steeds gewenst recente technische documentatie te raadplegen. In verband met de vorm van het veld is het aan te bevelen de lichtmasten rondom het veld aan beide rechthoekszijden en achter het buitenveldhek te plaatsen: zie de afbeeldingen 4a en 4b.

I Hoogte armatuur honkbal

Voor honkbal dienen de lichtarmaturen aan masten achter de buitenveld-afrastering **tenminste 22 meter** en armaturen aan de andere masten **minimaal 20 meter** boven het maaiveld/speelveld gesitueerd te zijn. Voor de masten rond het buitenveld wordt een grotere masthoogte geadviseerd.

De redenen hiervoor zijn:

- a. Geslagen ballen worden beter aangestraald, waardoor het zicht en daarmee de veiligheid voor de buitenvelders, maar vooral ook de binnenvelders aanzienlijk wordt verhoogd.
- b. Hoog geslagen ballen kunnen door de buitenvelders beter worden beoordeeld, omdat de verticale verlichtingssterkte wordt verbeterd.

J Hoogte armatuur softbal

Evenals bij honkbal wordt een opstelling van de lichtmasten rondom het veld aanbevolen. De hoogte van de onderste lichtarmaturen dient tenminste 18 meter te zijn, gemeten vanaf het maaiveld. Ook hier wordt aanbevolen de masthoogten rond het buitenveld te vergroten.

K Eindpalen

Het gebied rond en boven de eindpalen dient in verband met het zicht, en daarmee de beoordeling van goed, of fout geslagen ballen, goed verlicht te zijn.

L Algemene aspecten verlichting

Energieverbruik

Maatregelen om het energieverbruik door reductie van het geïnstalleerd vermogen en het aantal bedrijfsuren te beperken zijn beschreven in de algemene grondslagen van de uitgave “verlichting sportaccommodaties” van het NOC*NSF. De energiebedrijven die de energie leveren voor de verlichting hanteren diverse tarieven. Het verdient daarom aanbeveling hierover met het energiebedrijven te onderhandelen. Een alternatief voor de levering van de energie zou de aanschaf van een aggregaat kunnen zijn.

Hierbij moet men zich eerst op de hoogte stellen van de milieueisen in de betreffende gemeente.

Aan de opslag van brandstof worden hoge eisen gesteld, geluidshinder voor de omgeving zal moeten worden bepaald vooral omdat deze optreedt in de avonduren en mogelijk zelfs in de nachtelijke uren. Bovendien zal het altijd noodzakelijk zijn een elektrische aansluiting te hebben zodat een deel van de verlichtingsinstallatie in bedrijf blijft als het aggregaat in storing gaat.

Onderhoud

Reiniging en technisch onderhoud zijn noodzakelijk, opdat de installatie aan de gestelde eisen blijft voldoen. Voor het opstellen van een onderhoudsschema wordt verwezen naar de informatie van het NOC*NSF.

Voorschriften, Wettelijke bepalingen

De elektrotechnische installatie moet in overeenstemming zijn met de normen beschreven in NEN 1010 en met de aansluitvoorwaarden van het energie leverende bedrijf.

De geïnstalleerde verlichtingsinstallatie mag niet in strijd zijn met de wettelijke milieueisen ten aanzien van hinder voor de omgeving die wordt veroorzaakt door de verlichtingsinstallatie.

Kosten

Na een technische analyse van verschillende verlichtingssystemen verdient het aanbeveling een kostenanalyse te maken. Een uitgewerkt voorbeeld is te vinden in de algemene grondslagen verlichting sportaccommodaties van het NOC*NSF.

Bijlage VII

Maattabel

		Honkbal		Softbal	
Maten in meters		Nationaal	Intern.	Dames	Heren
Afst. punt thuispl. – afrast. linksveld	Minimaal	98,00	98,00	67,00	70,00
- - - - midveld	Minimaal	115,00	122,00	67,00	70,00
- - - - rechtsveld	Minimaal	98,00	98,00	67,00	70,00
- - - - linksveld	Maximaal	100,00	100,00	80,00	84,00
- - - - midveld	Maximaal	122,00	122,00	80,00	84,00
- - - - rechtsveld	Maximaal	100,00	100,00	80,00	84,00
Warningtrack zijveldhek en backstop	Minimaal	5,00	5,00	3,60	3,60
- - - -	Maximaal	5,00	5,00	4,60	4,60
Warningtrack buitenveldhek	Minimaal	5,00	8,00	3,60	3,60
- - - -	Maximaal	8,00	8,00	4,60	4,60
Afstand punt thuisplaat tot midden werpcirkel		18,00	18,00		
Werpafstand		18,45	18,45	12,19 & 13,11	14,02
Honkafstand		27,50		18,29	
Diagonaal afstand van de honken		38,89		25,87	
Afstand punt thuisplaat tot backstop	Minimaal	18,00		7,60	
- - - -	Aanbevolen	18,30		8,00	
- - - -	Maximaal	18,60		9,15	
Straal halfverharding vanuit veldas, hart 18m van thuisplaat		29,00			
Straal halfverharding vanuit veldas, hart 20m van thuisplaat				16,00	
1 meterlijn (lengte tot 1 ^e honk)		13,75		9,14	
1 meterlijn (lengte na 1 ^e honk)		1,00		1,00	
Straal werpcirkel (werpheuvel)		2,75		2,50	
Werpplaat afst. voorkant tot hart werpcirkel		0,45		0,0	
Werpheuvelhoogte		0,254		0,0	
Werpheuvel (hellingshoek) mm per meter		83,3 mm/m		0,0	
Werpplaat afmeting lengte x breedte		0,61 x 0,152		0,61 x 0,152	
Helpersvak lengte x breedte		6,00 x 1,00		4,50 x 1,00	
Helpersvak afstand tot foutlijn		4,50		2,50	
Slagperkcirkel diameter		8,00		8,5	
Slagperk lengte x breedte		1,80 x 1,20		2,20 x 1,00	
Slagperk afstand tot thuisplaat		0,15		0,15	
Thuisplaat breedte		0,43		0,43	
Vangersperk lengte x breedte		1,80 x 1,20		3,00 x 2,73	
Vangersperk afstand tot midden thuisplaat		0,90		1,00	
Inslagcirkel (doorsnede)		1,50		1,50	
Bullpen Minimaal		22,00 x 4,00		18,00 x 4,00	
Bij voorkeur		24,00 x 5,00		20,00 x 5,00	
Breedte bij 2 pitchers		6,00		6,00	

Bijlage VII – a

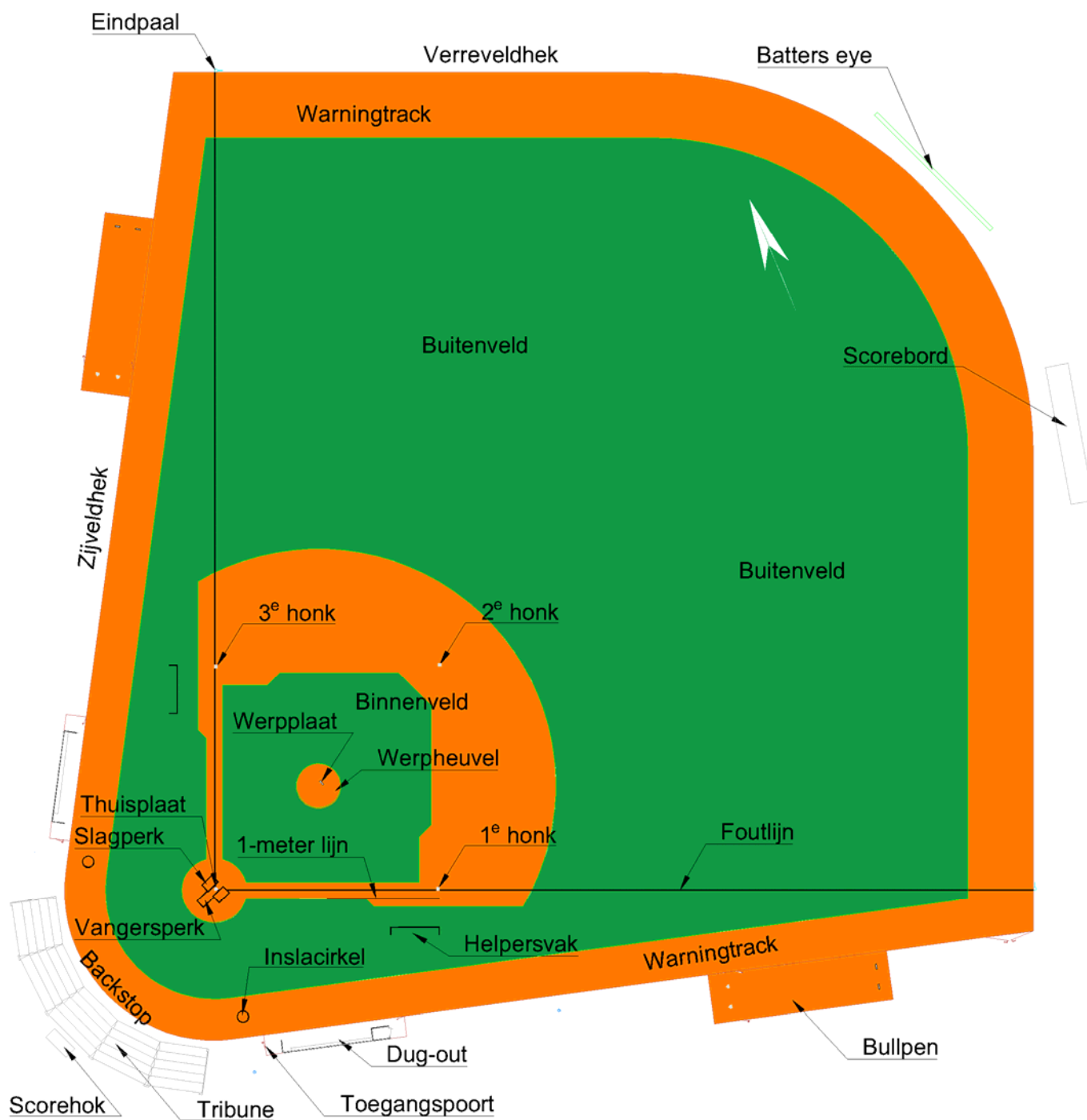
Maattabel

				jeugdhonkbal		jeugdsoftbal		hb/sb
Maten in meters				Asp	pup	asp	pup	BeeBall
Afst. Punt thuisplaat - buitenveldhek	Minimaal			76,20	67,00	70,00	67,00	50,00
Warningtrack	Minimaal			3,60	3,60	3,60	3,60	
Warningtrack	Maximaal			4,60	4,60	4,60	4,60	
Afstand punt thuisplaat tot midden werpcirkel				16,00	=werpafst.	11,50	10,00	
Werpafstand 1 ^e en 2 ^e klasse				16,45	15,00 & 14,00	11,50	10,00	
- 3 ^e klasse				16,45	13,00	11,50	10,00	
Honkafstand				23,00	18,29	18,29	16,50	18,29 of 15,00
Afstand punt thuisplaat tot backstop	Minimaal			7,60	7,60	7,60	7,60	
- - - -	Aanbevolen			8,00	8,00	8,00	8,00	
- - - -	Maximaal			9,15	9,15	9,15	9,15	

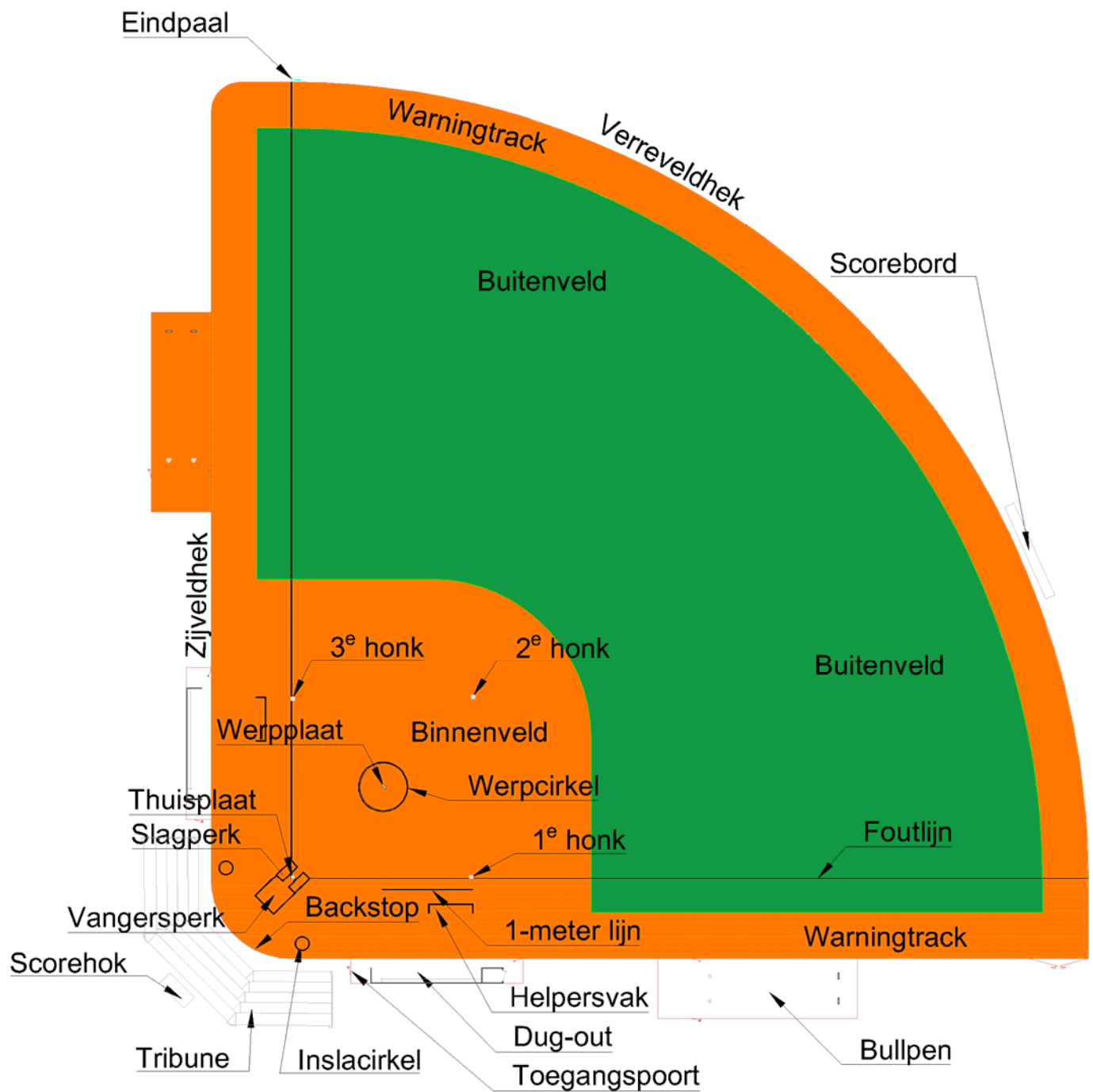
Bijlage VIII

Afbeeldingen 1 tot en met 22

Afbeelding 1a: benamingen (op basis van schematisch honkbalveld)



Afbeelding 1b: benamingen (op basis van schematisch softbalveld)



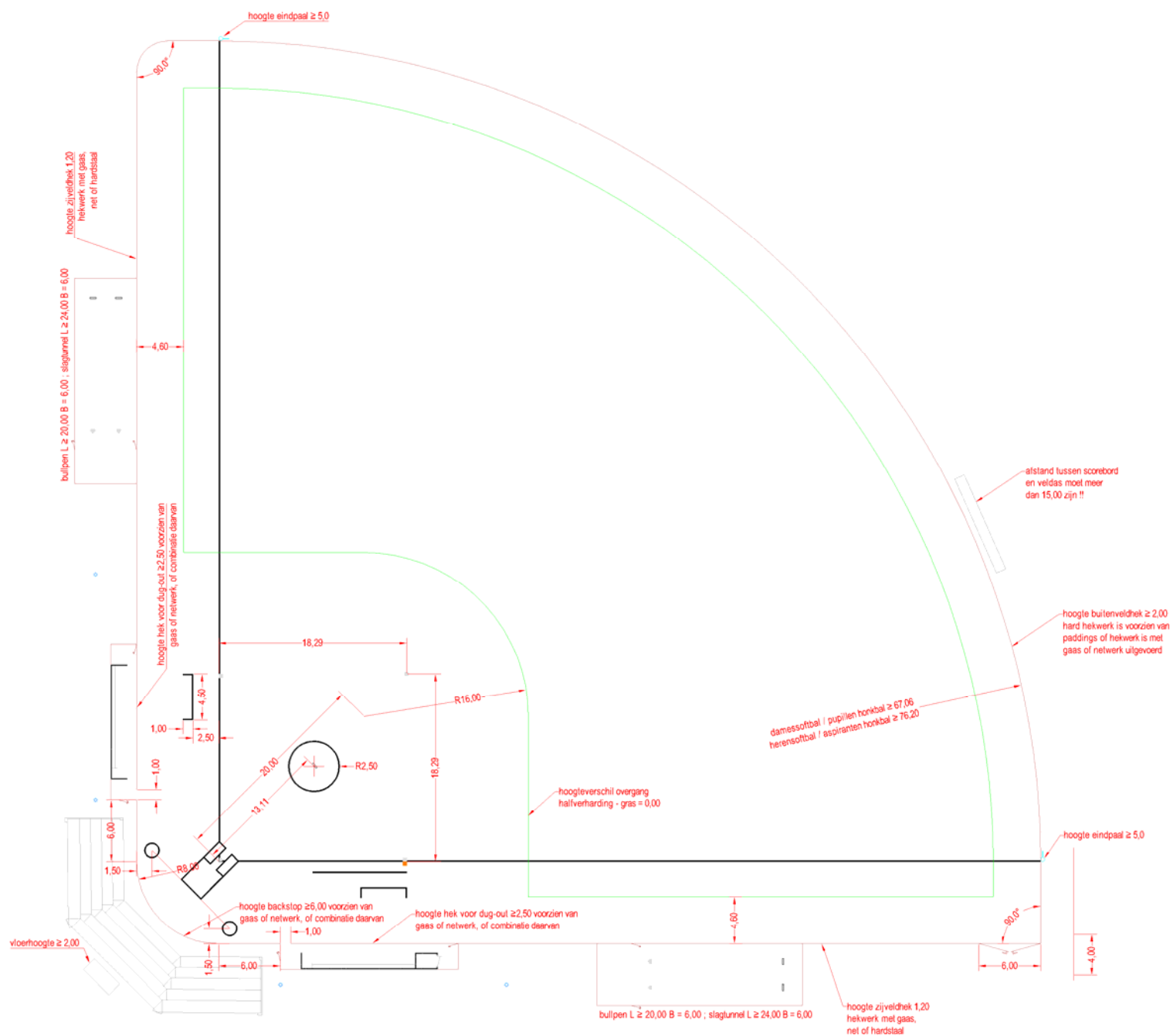
NB: voor plaatsing van en afmetingen tot SB-pupillen en HB-aspiranten honken zie de Bestektekening Softbalveld

(afstanden in meters) H=hoogte R=straal



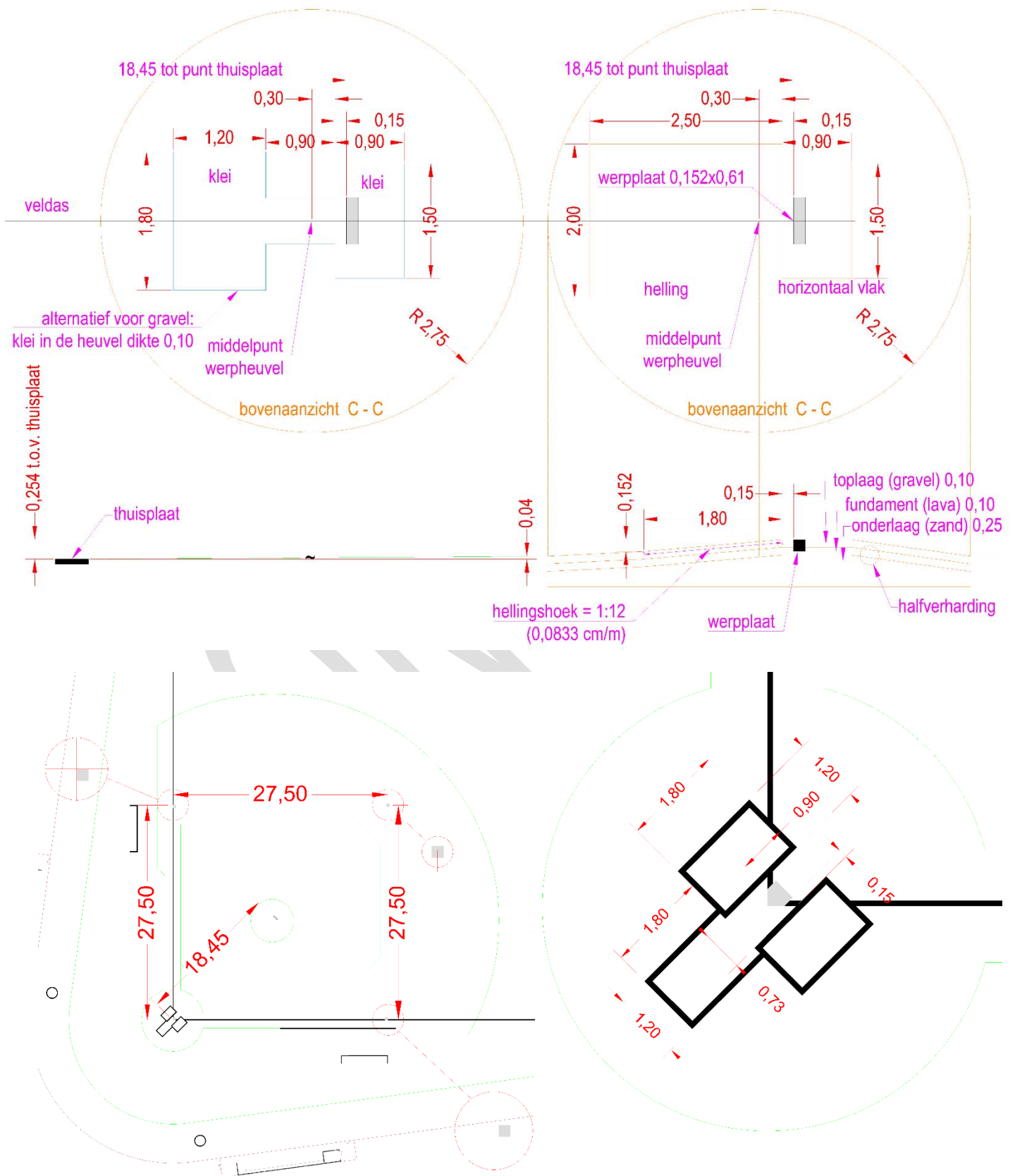
Afbeelding 2b: Afmetingen softbalveld voor dames-, heren- en jeugdsoftbal en jeugdhonkbal

(afstanden in meters) H=hoogte R=straal



Afbeelding 3a: maatvoering honkbalveld

(afstanden in meters)

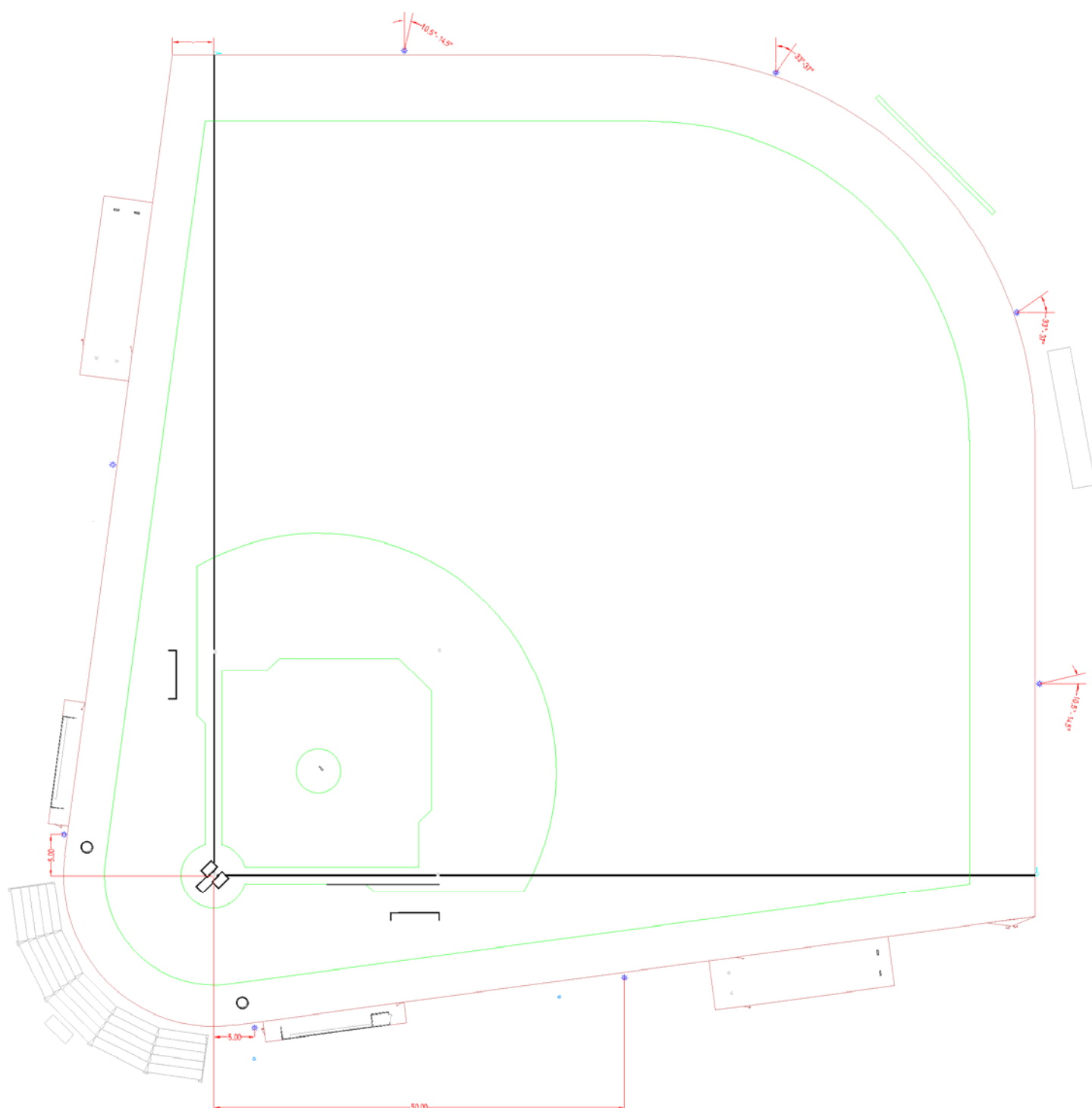


(afstanden in meters)



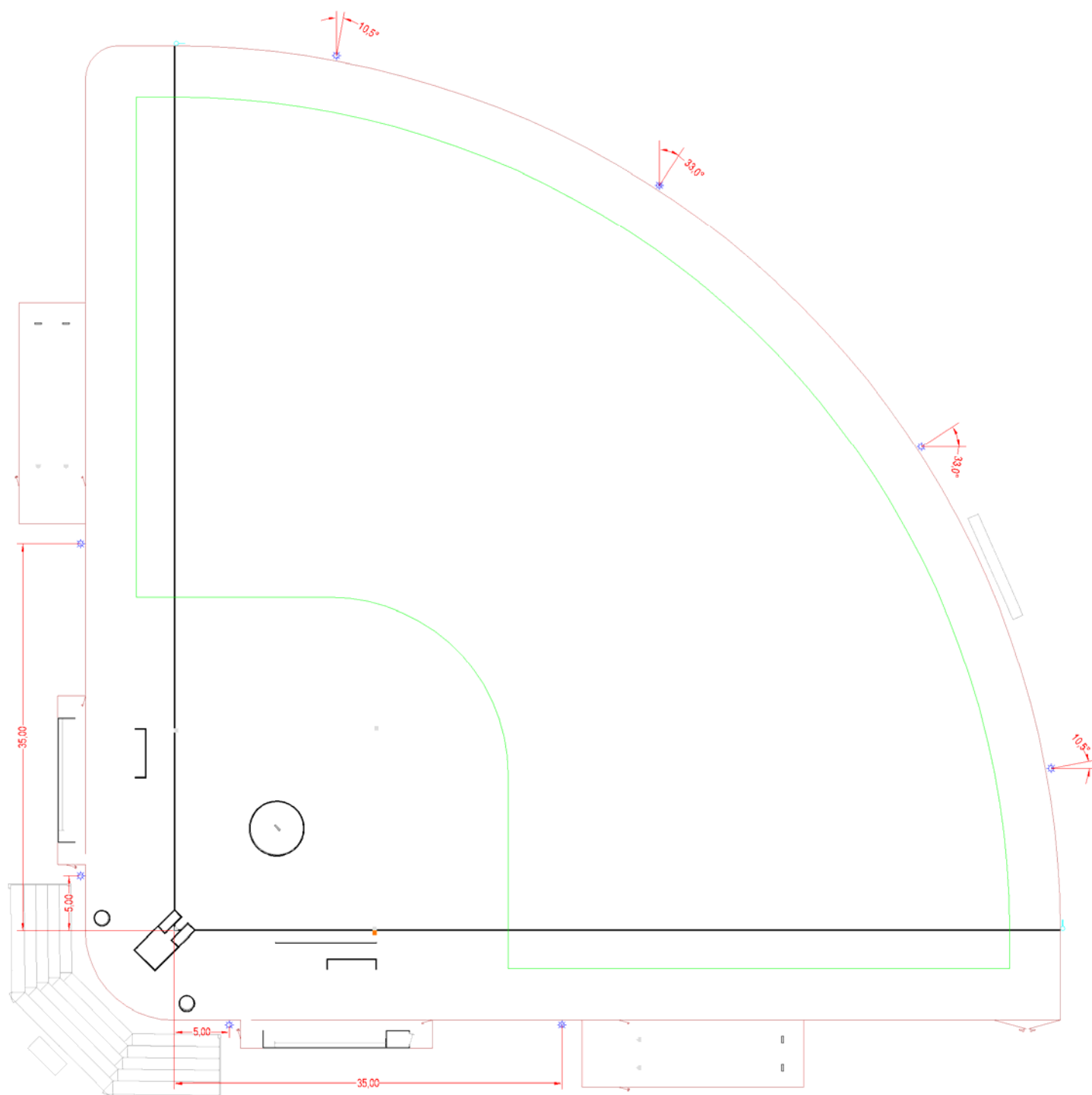
Afbeelding 4a: plaatsingsschema lichtmasten honkbalveld

(aanduidingen in meters resp. graden)



Afbeelding 4b: plaatsingsschema lichtmasten softbalveld

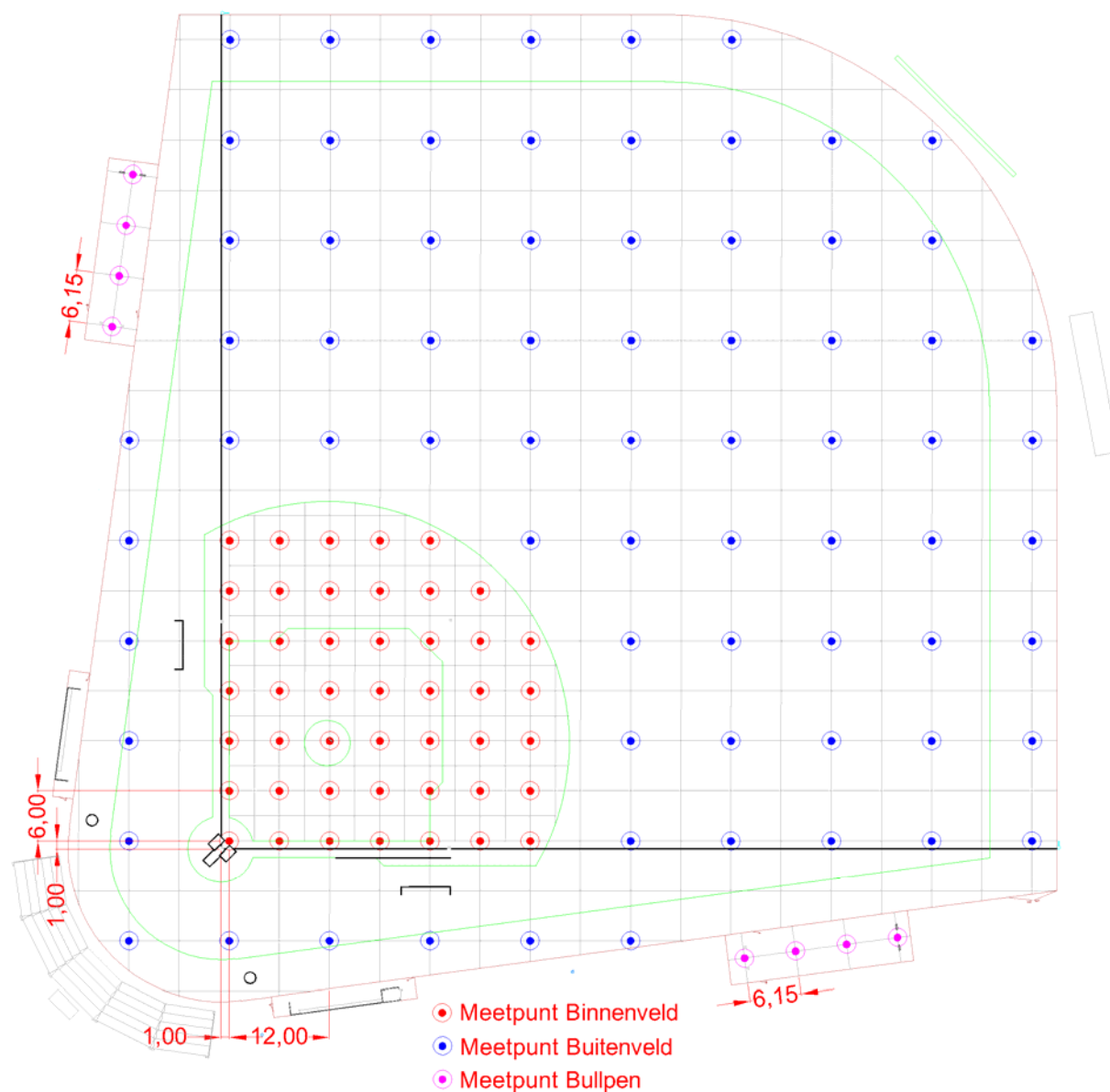
(aanduidingen in meters resp. graden)



Afbeelding 5a: meetraster verlichting honkbalveld

Infield: 48 meetpunten
overig: 72 meetpunten
bullpen: 4 meetpunten per bullpen (indien bullpen aanwezig)

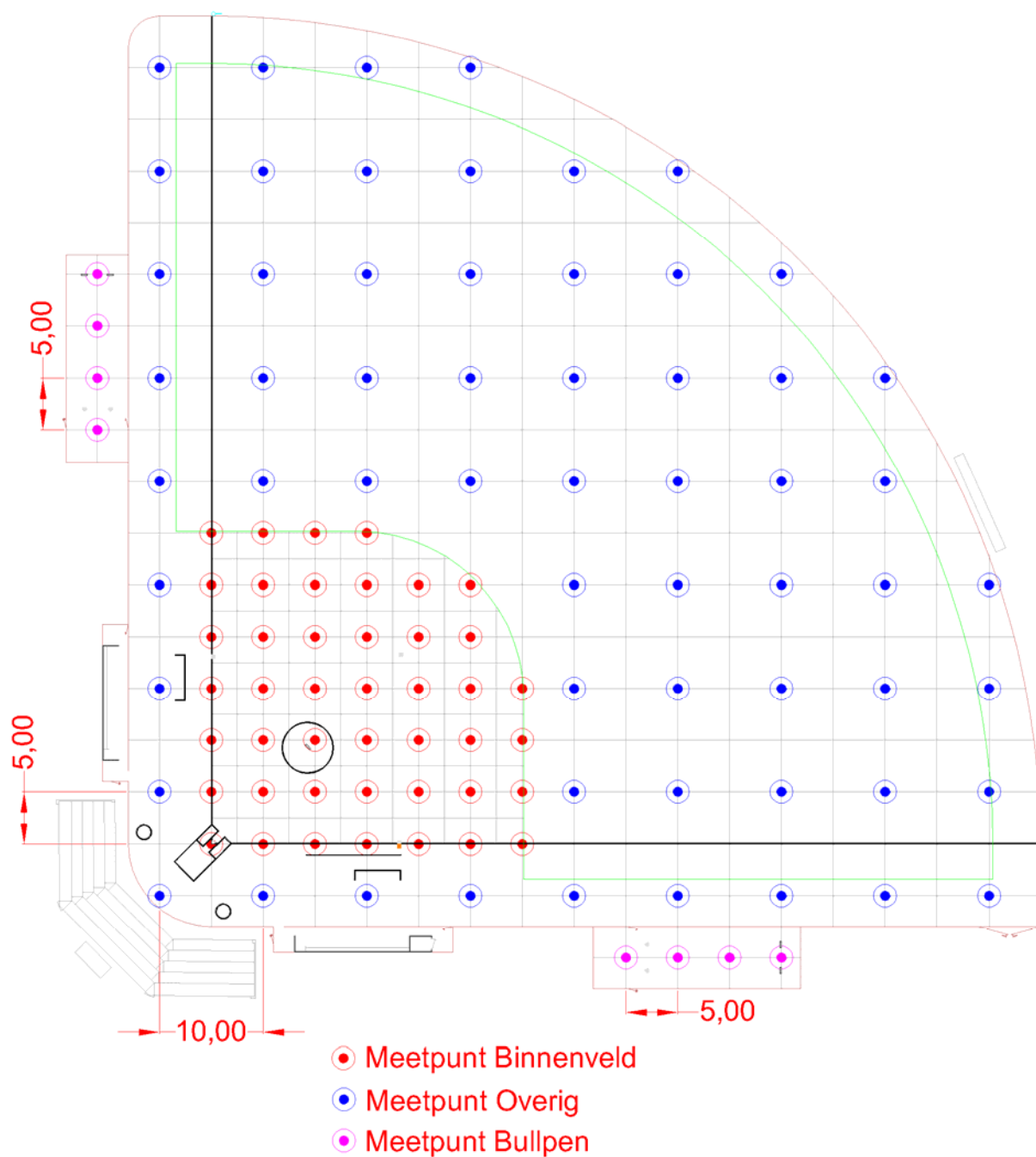
Op de site van de KNBSB is een formulier te downloaden waarop, tijdens een lichtmeting, alle benodigde gegevens voor een keuring kunnen worden ingevuld.



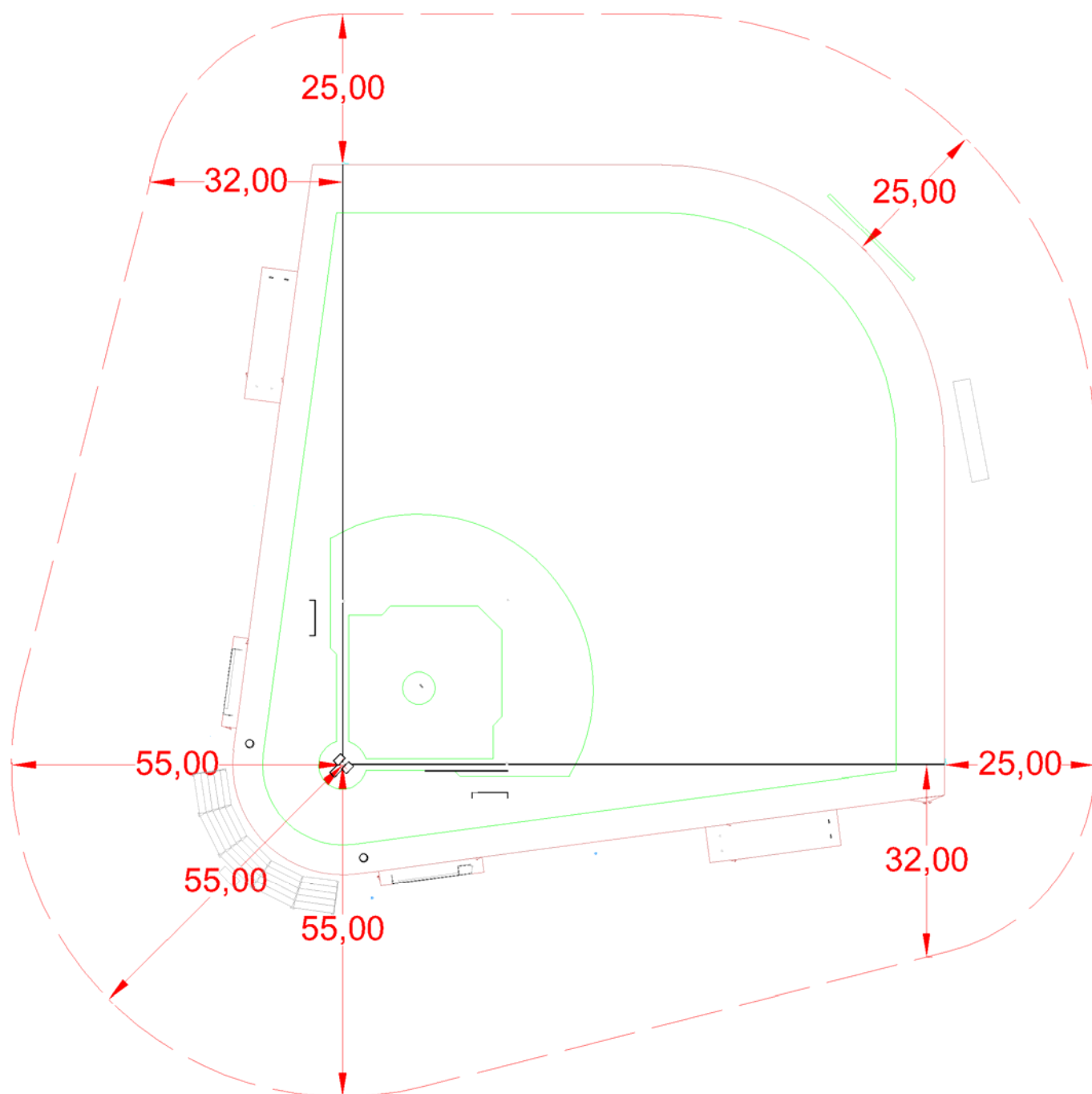
Afbeelding 5b: meetraster verlichting softbalveld

Infield: 44 meetpunten
overig: 100 meetpunten (veld met diepte van 80m, bij diepte van 70m: 87 meetpunten)
bullpen: 4 meetpunten per bullpen (indien bullpen aanwezig)

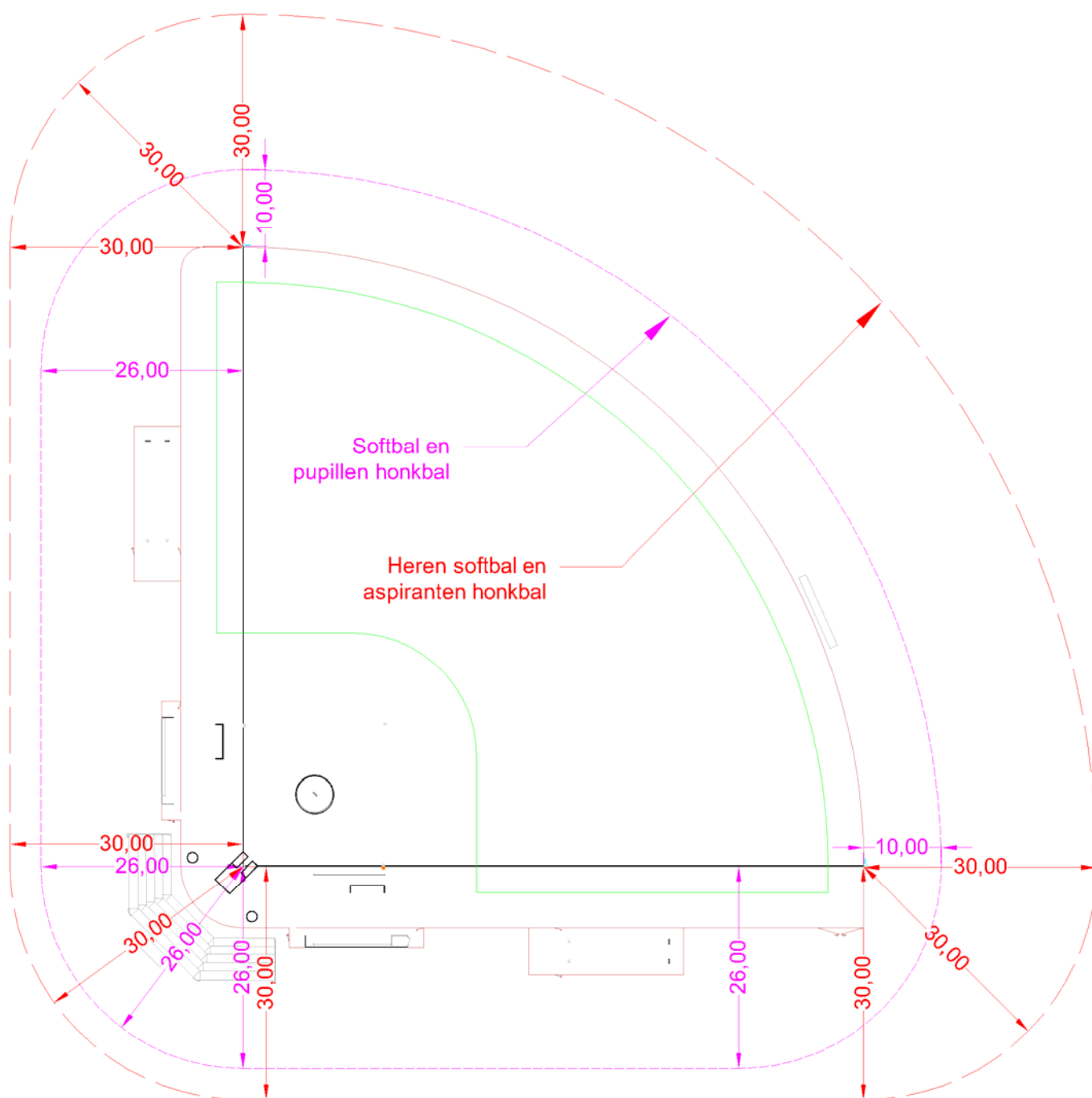
Op de site van de KNBSB is een formulier te downloaden waarop, tijdens een lichtmeting, alle benodigde gegevens voor een keuring kunnen worden ingevuld.



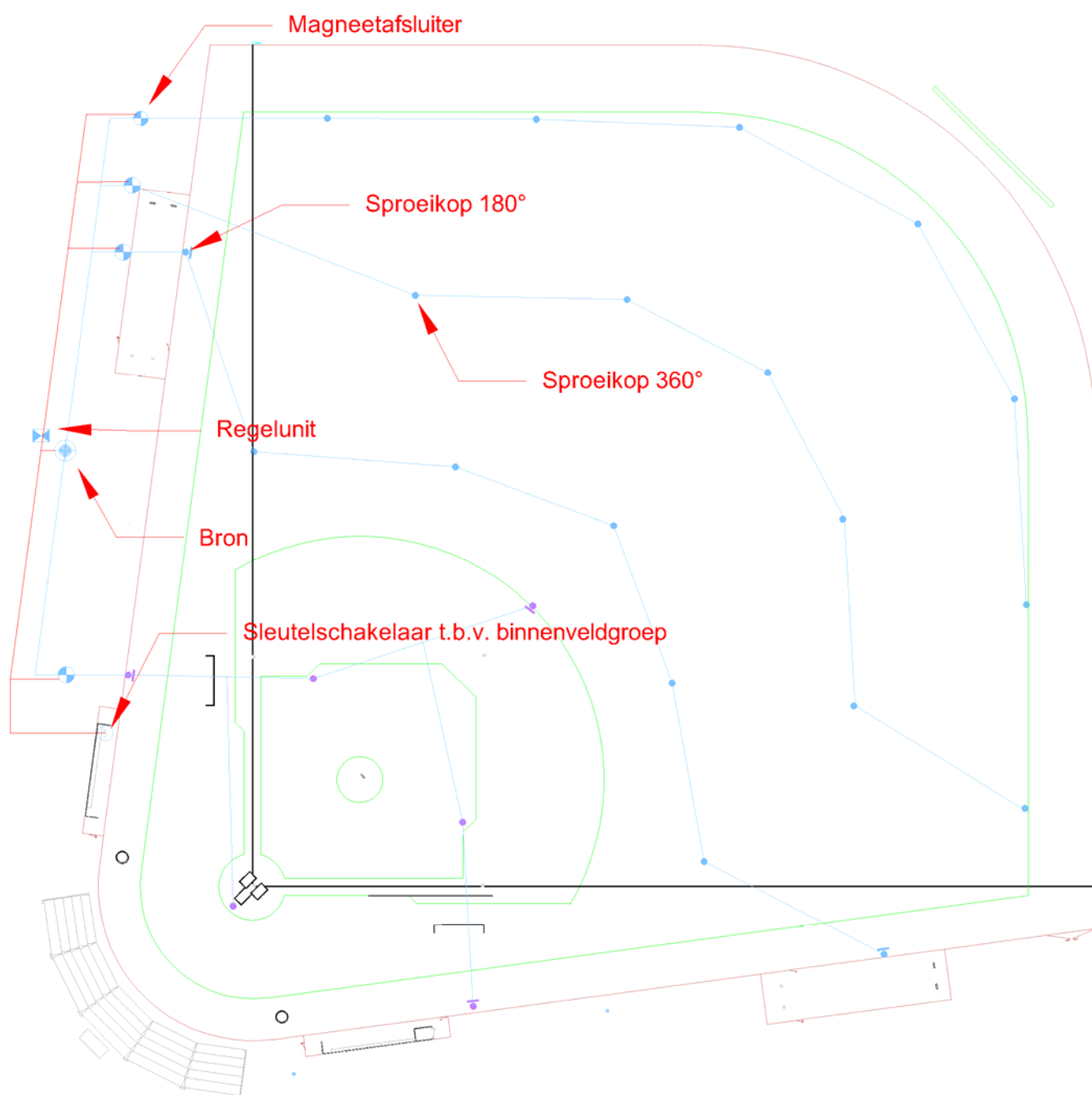
Afbeelding 6a: gevoelig gebied voor foutgeslagen ballen honkbalveld (95% zekerheid)



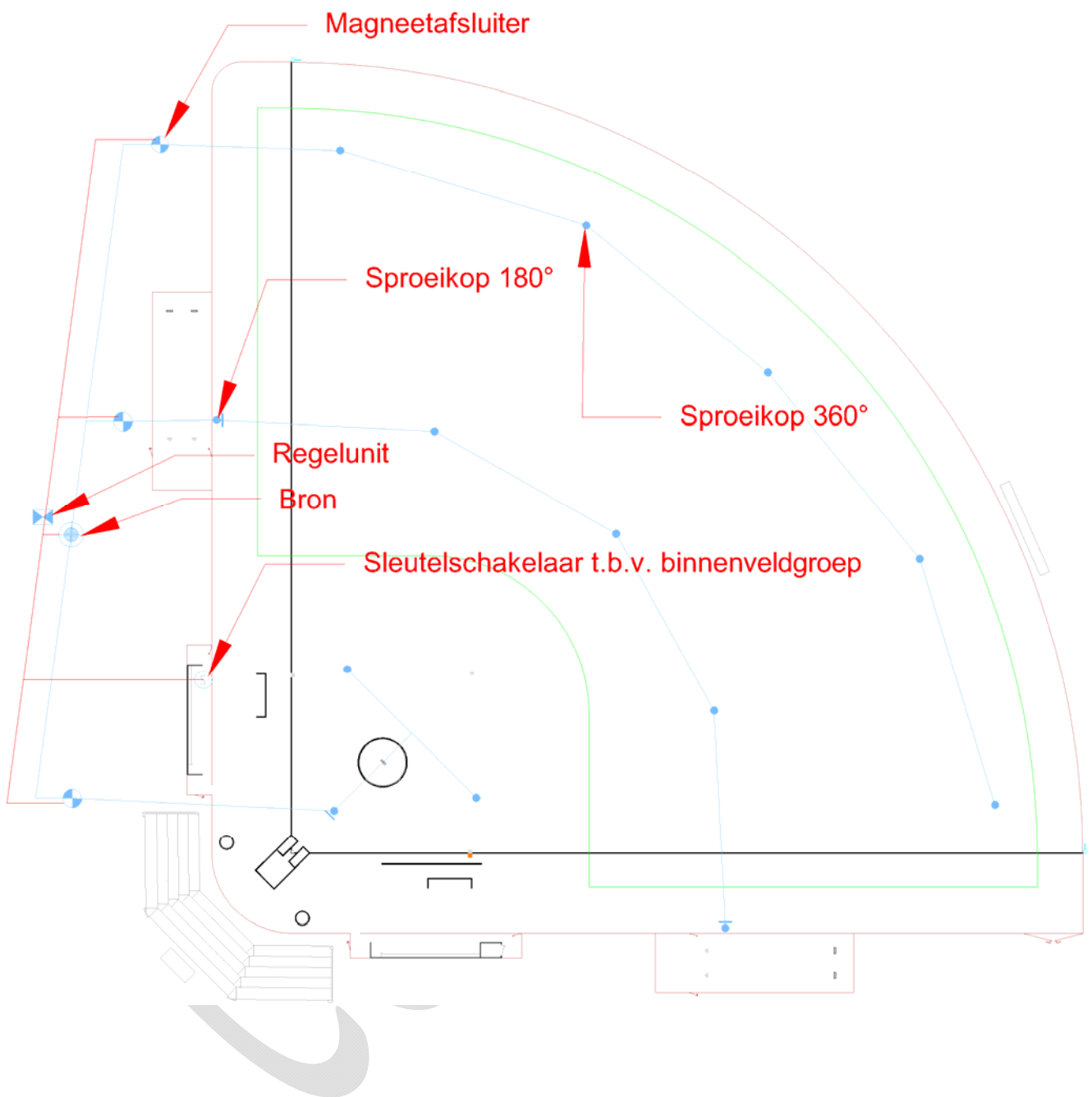
Afbeelding 6b: gevoelig gebied voor foutgeslagen ballen softbalveld (95% zekerheid)



Afbeelding 7a: beregeningsinstallatie honkbalveld



Afbeelding 7b: beregeningsinstallatie softbalveld



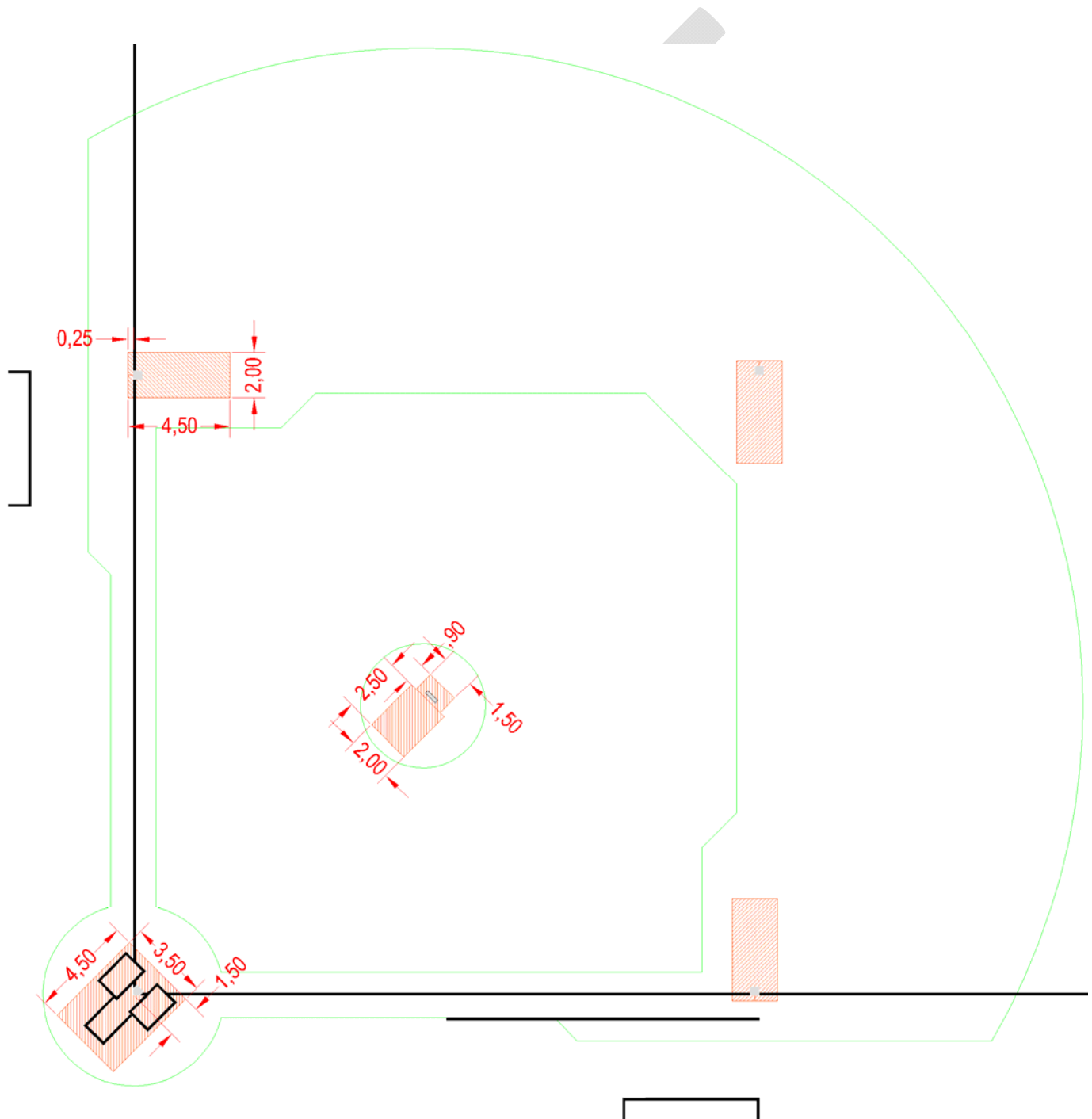
Afbeelding 8a: verdiepte delen honkbalveld

Halfverharding normal:

25cm zand + 10cm lava + 5cm gravel

Halfverharding verdiepte delen (rood gearceerd):

20cm zand + 10cm lava + 10cm gravel



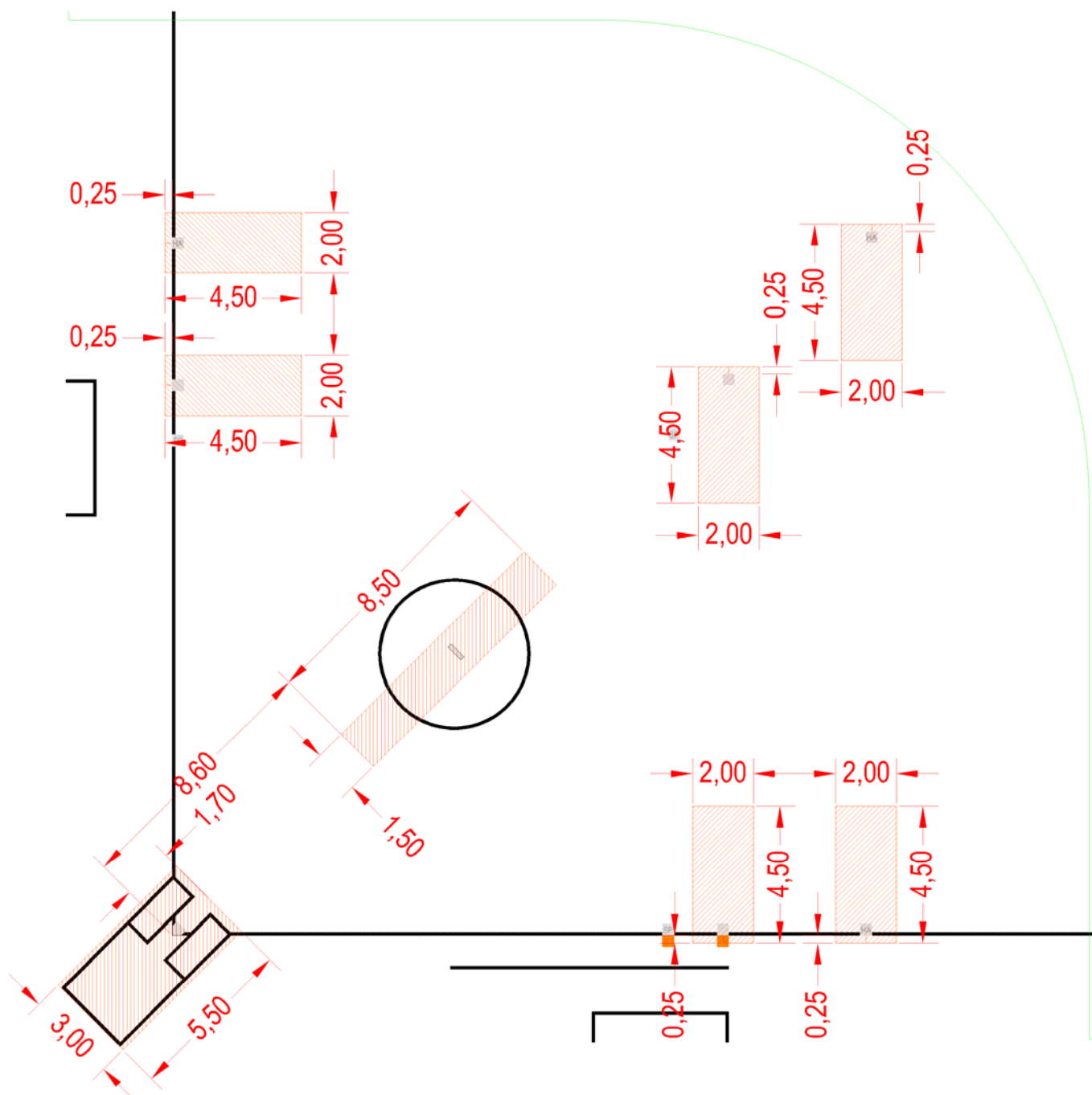
Afbeelding 8b: verdiepte delen softbalveld

Halfverharding normal:

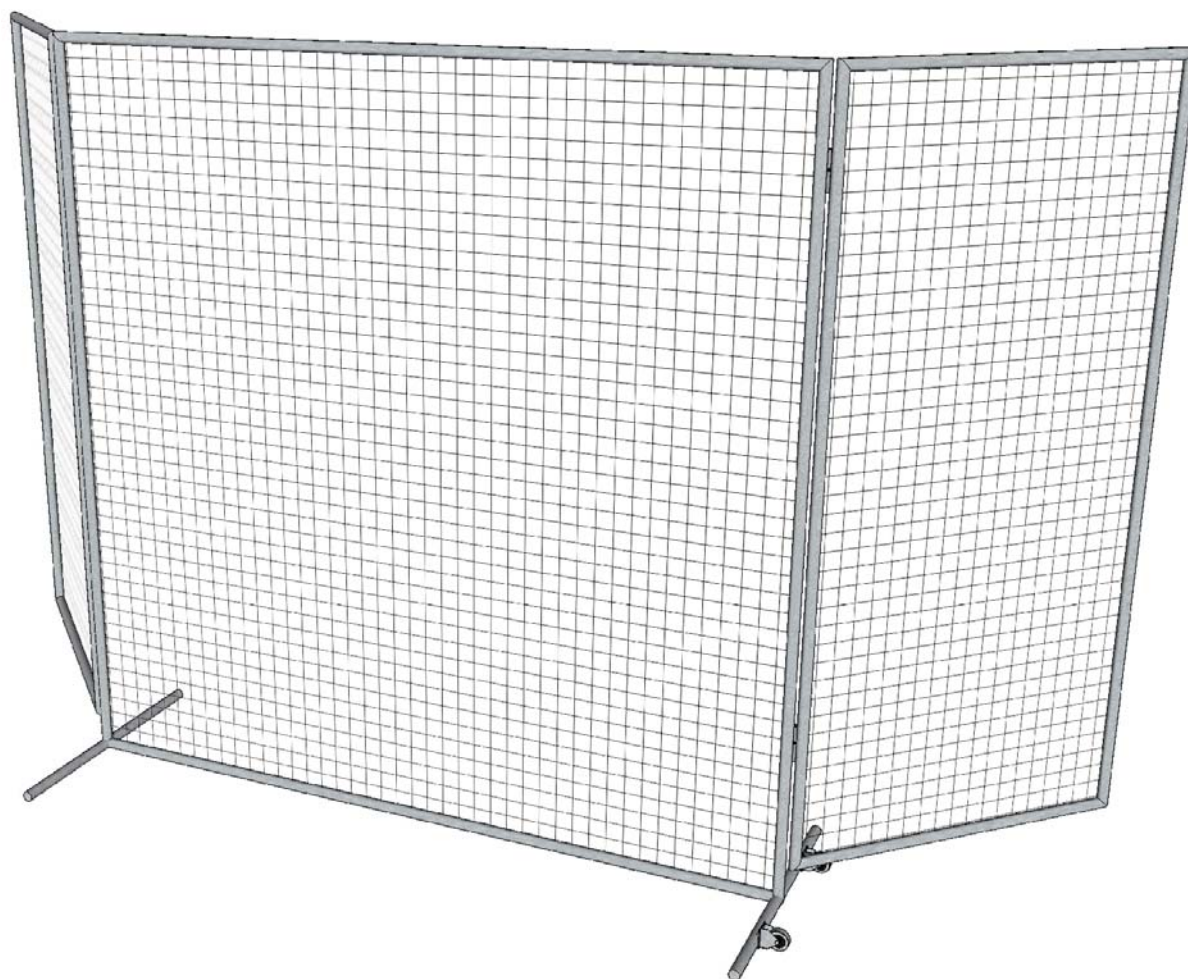
25cm zand + 10cm lava + 5cm gravel

Halfverharding verdiepte delen (rood gearceerd):

20cm zand + 10cm lava + 10cm gravel



Afbeelding 10: verrijdbaar 2^e honk scherm



Afmetingen (in meters):

breedte x hoogte: 2,20 x 2,20

zijstukken bxh: 1,00 x 2,10 (zijstukken zitten met las-paumes bevestigd)

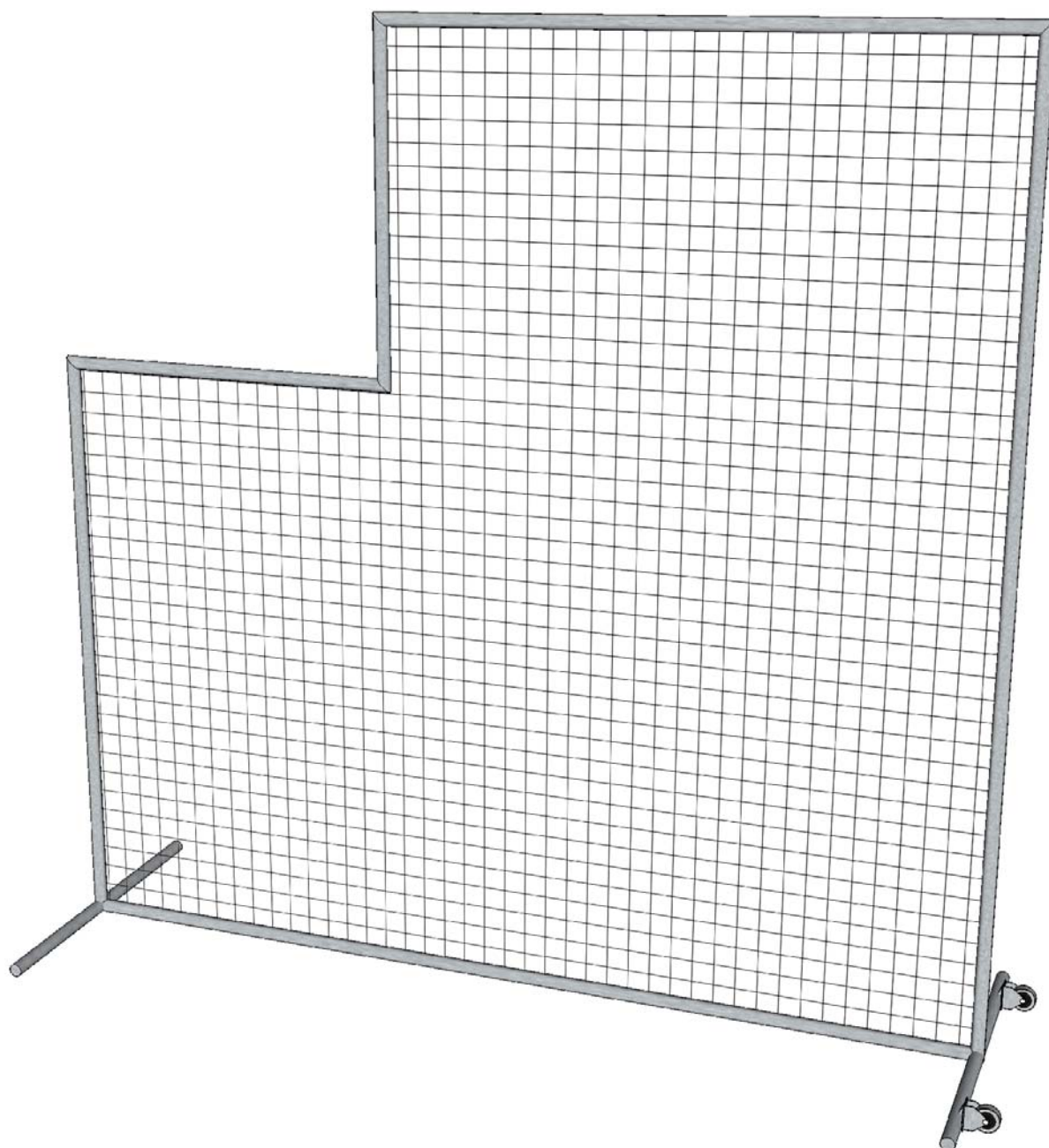
lengte poten: 0,80

net: niet strak gespannen, maaswijdte $\leq 50\text{mm}$, draaddikte $\geq 4\text{mm}$

Hoe het net op de buizen vast geknoopt kan worden staat beschreven in de '[Leidraad Onderhoud van de Honkbal- en Softbalaccommodaties](#)'.

Dit model is te vinden in het [Sketchup 3D Warehouse](#) onder de naam "Baseball/softball 2nd base screen"

Afbeelding 11: verrijdbaar honkbal werpers scherm



Afmetingen (in meters):

breedte x hoogte: 2,20 x 2,20

uitsparing in hek: 0,80 x 0,80

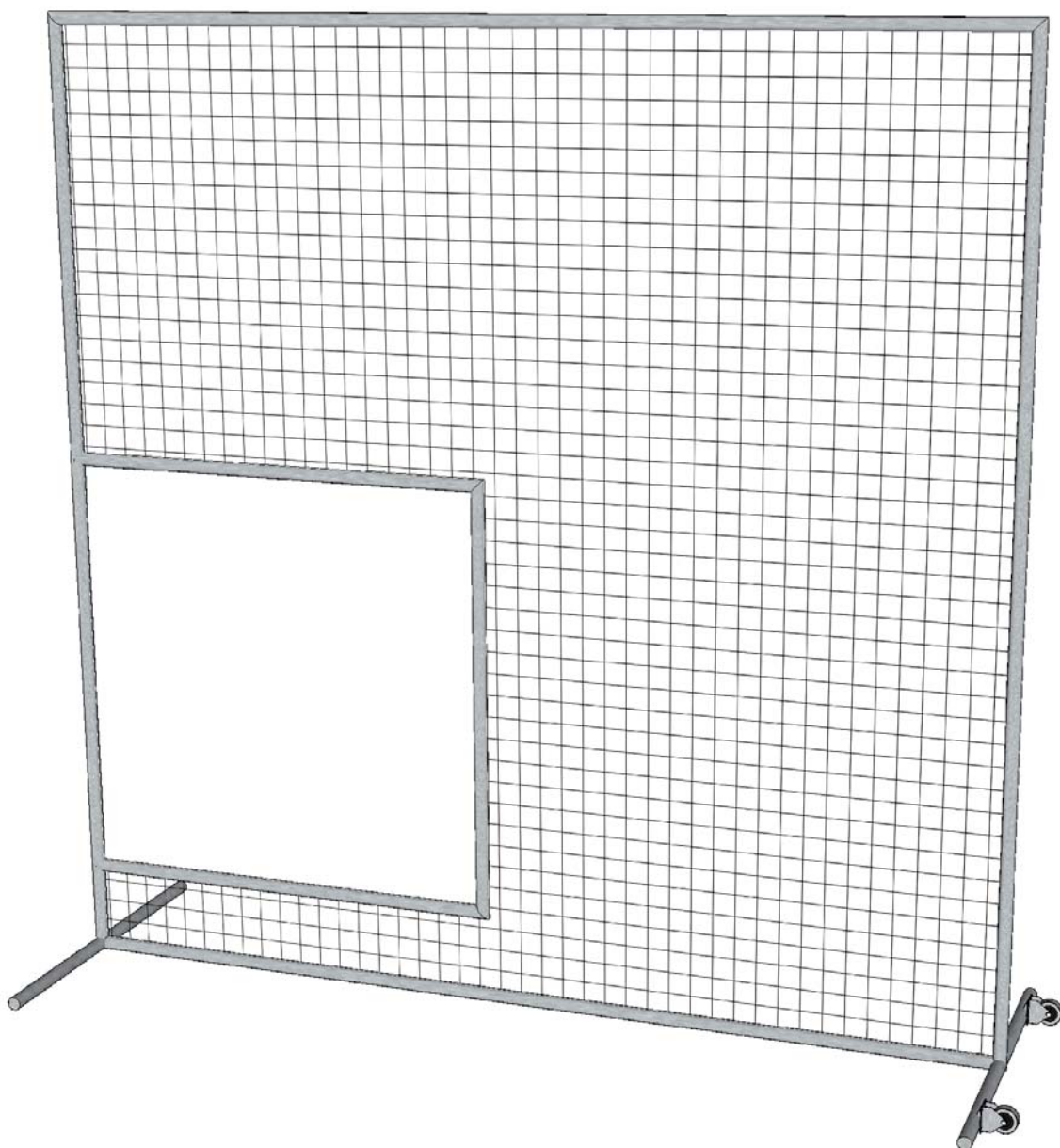
lengte poten: 0,80

net: niet strak gespannen, maaswijdte $\leq 50\text{mm}$, draaddikte $\geq 4\text{mm}$

Hoe het net op de buizen vast geknoopt kan worden staat beschreven in de '[Leidraad Onderhoud van de Honkbal- en Softbalaccommodaties](#)'.

Dit model is te vinden in het [Sketchup 3D Warehouse](#) onder de naam "Baseball pitcher screen"

Afbeelding 12: verrijdbaar softbal werpers scherm



Afmetingen (in meters):

breedte x hoogte: 2,20 x 2,20

uitsparing in hek: 1,00 x 1,00 (0,20 vanaf onderkant)

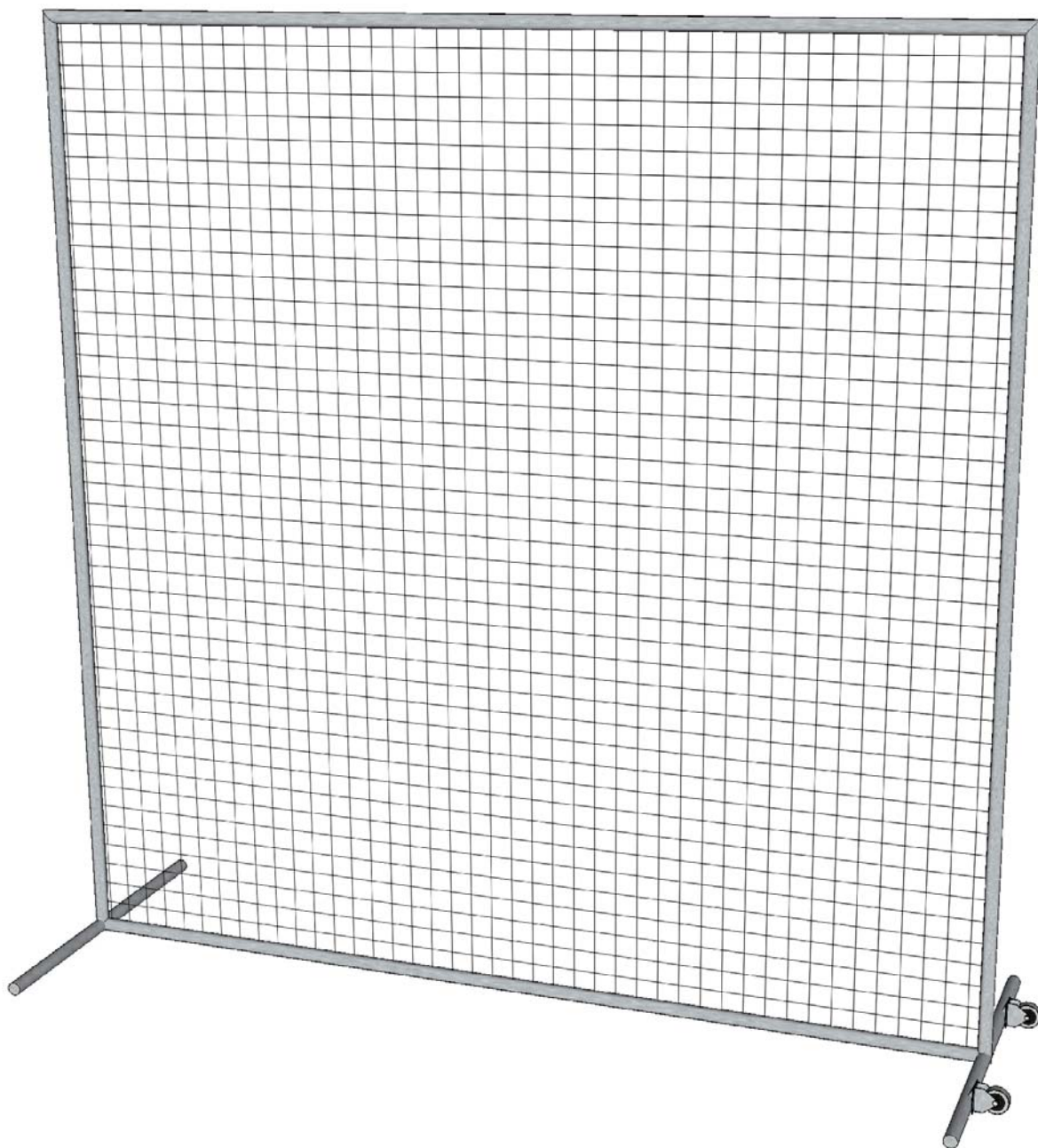
lengte poten: 0,80

net: niet strak gespannen, maaswijdte $\leq 50\text{mm}$, draaddikte $\geq 4\text{mm}$

Hoe het net op de buizen vast geknoopt kan worden staat beschreven in de '[Leidraad Onderhoud van de Honkbal- en Softbalaccommodaties](#)'.

Dit model is te vinden in het [Sketchup 3D Warehouse](#) onder de naam "Softball pitcher screen"

Afbeelding 13: verrijdbaar pepper scherm / 1^e honk scherm



Afmetingen (in meters):

breedte x hoogte: 2,20 x 2,20

lengte poten: 0,80

net: niet strak gespannen, maaswijdte $\leq 50\text{mm}$, draaddikte $\geq 4\text{mm}$

Hoe het net op de buizen vast geknoopt kan worden staat beschreven in de '[Leidraad Onderhoud van de Honkbal- en Softbalaccommodaties](#)'.

Dit model is te vinden in het [Sketchup 3D Warehouse](#) onder de naam "Baseball/softball 1st base screen"