



FIERSPORT

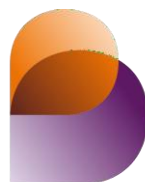
verduurzamen • bemiddelen • adviseren

Werkomschrijving sportveldverlichting Beek (L) 2023 – 2025



Opdrachtgever
Opgesteld door
Datum

Gemeente Beek (L)
Arnoud Korrel
1 juni 2023



beek

uw gemeente.

Inleiding

Gemeente Beek is voornemens de veldverlichting op de sportvelden bij diverse sportparken te vervangen door LED sportveldverlichting. In de volgende hoofdstukken staat omschreven welke leveringen en werkzaamheden zij hiervoor minimaal noodzakelijk acht

Algemeen

- Verlichting van de verenigingen functioneert momenteel storingsvrij
- Alle kosten om de nieuwe LED verlichting te leveren, aan te sluiten en te laten functioneren conform voorschriften dienen in de offerte te zijn opgenomen.
- Voor start werkzaamheden zal functioneren van de verlichting worden getest, middels inschakelen van de verlichting, in bijzijn aannemer en opdrachtgever.
- Verrekening van hoeveelheden vindt alleen plaats indien de werkelijke situatie afwijkt van hetgeen is aangegeven in dit document en/of de nota van inlichtingen. Bij verrekening van hoeveelheden zullen de eenheidsprijzen in uw offerte worden aangehouden.
- Indien in onderstaand document en/of de nota van inlichtingen geen aantallen zijn genoemd, dient u zelf te controleren of uw offerte op dit punt overeenstemt met de werkelijkheid. Er vindt geen verrekening plaats indien hoeveelheden in offerte afwijken van de werkelijke situatie.

Facturatie

Aannemer kan als volgt factureren:

- Per accommodatie 80% van de aanneemsom van betreffende accommodatie zodra alle werkzaamheden zijn afgerond, uitgezonderd de lichtmeting en herstel opleverpunten.
- Per accommodatie 10% van de aanneemsom van betreffende accommodatie zodra de lichtmeting is uitgevoerd, de resultaten hiervan op schrift zijn gedeeld met opdrachtgever én eventuele omissies geconstateerd bij de lichtmeting zijn hersteld.
- Per accommodatie 10% van de aanneemsom van betreffende accommodatie zodra de opleverpunten zijn hersteld.

Planning

Uitvoering werkzaamheden in 3 fasen

Zoals aangegeven in de planning is de uitvoering van de genoemde werkzaamheden gesplitst in drie fasen. In de locatieomschrijving is duidelijk aangegeven welke fase van toepassing is op het desbetreffende veld.

Data uitvoering zal na de definitieve gunning besproken worden bij een nog nader in te plannen datum van een kick-off vergadering.

Omschrijving diensten en leveringen

Armaturen

- Armaturen dienen op alle parken van hetzelfde merk en productfamilie te zijn, te weten:
- Philips OptiVision LED gen3.5, of gelijkwaardig.
- Armaturen dienen voorzien te zijn van multilayer led modules die als één geheel armatuur geïnstalleerd, gericht en in bedrijf gesteld worden.
- Een armatuur bestaat uit niet meer dan drie led-modules.
- Bij uitval van een module, blijven de andere modules normaal functioneren.
- Vervanging dient per module mogelijk te zijn, zonder de volledige armatuur te moeten vervangen.
- De kleurweergave van de LED's dient ≥ 70 (CRI) te zijn.
- Levensduur minimaal 100.000 branduren conform L94B10.
- De armaturen dienen slagvastheidsklasse IK08 te hebben.
- De armaturen dienen geschikt te zijn voor een bedrijfstemperatuur tussen -40°C tot 40°C .
- De armaturen dienen onderhoudsarm en gebruiksvriendelijk te zijn.
- De armaturen dienen geschikt te zijn voor dynamische besturing.
- Het maximaal vermogen bedraagt 1506 W, met een powerfactor $> 0,9$.
- De kleurtemperatuur bedraagt 5700 K.
- Het inschakelen van een armatuur mag niet leiden tot (onbedoelde) uitschakeling door inschakelverschijnselen.
- LED armaturen dienen voorzien te zijn van een overspanningsfilter tot 10kV (type III filter).
- LED armaturen dienen, ook na plaatsing, geschikt te zijn voor montage van interne of externe afschermingen en/of louvres als niet voorziene lichthinder alsnog voorkomen dient te worden.

Bedieningspanelen

- Philips Perfect Play of gelijkwaardig.
- Bij alle verenigingen dient één bedieningstablet geleverd te worden.

Lampenrekken

- Indien het nieuwe aantal armaturen afwijkt ten opzichte van het bestaande aantal armaturen dient het lampenrek vervangen te worden. Dit geldt eveneens indien op het bestaande lampenrek de nieuwe armaturen niet gemonteerd kunnen worden. Dit dient in de offerte inbegrepen te zijn.
- Indien noodzakelijk een nieuw lampenrek te plaatsen, dient het oude verwijderd en afgevoerd te worden.
- Nieuwe lampenrekken dienen geschikt te zijn voor de huidige klimbeveiliging.
- Nieuw te leveren lampenrekken dienen thermisch verzinkt te zijn.

Drivers en zekering houders

- Per LED armatuur dient een driver en installatieautomaat geplaatst te worden, voorzien van klemmen voor het doorverbinden van kabels. (trekontlasting)
- Drivers dienen instelbaar te zijn door middel van een DALI protocol.
- Drivers en installatieautomaten dienen in beginsel gemonteerd te worden in de lichtmast.
 - Indien dit niet mogelijk is montage in een behuizing toegestaan.
 - Behuizing van kunststof of RVS en waterdicht.
 - Eventueel kleine materialen dienen in de offerte meegenomen te worden.
 - Boren en slijpen in masten is niet toegestaan, met uitzondering van de mastluiken.
 - Doorvoer kabel bij voorkeur door inspectieluik of bestaand kabelgat in mast.
 - De behuizing inclusief driver plaatsen op de lichtmast, waarbij onderzijde behuizing zich bevindt op een hoogte tussen 2,0 en 3,0m boven maaiveld.
 - De behuizing dient afgesloten te worden middels een slot met cilinder. Per locatie dienen alle aanwezige behuizingen middels één sleutel geopend te kunnen worden.
 - Per locatie dienen ten minste vijf sleutels geleverd te worden.
 - Voor start uitvoering zal in overleg met opdrachtgever bepaald worden hoeveel kasten definitief geplaatst moeten worden. Voor de offerte mag u uitgaan van het bij de vereniging gemelde aantal kasten.
 - Het geheel dient uiteindelijk weersbestendig (IP65) te zijn.

Meterkast

- Indien werkzaamheden noodzakelijk zijn in de meterkast en/of groepenkast, dienen deze inbegrepen te zijn in de offerte.

Lichtsterkteberekening

- Voor aanvang werkzaamheden dient u een lichtsterkteberekening uit te voeren, waaruit blijkt dat uw verlichtingsplan voldoet aan de normen van de KNVB (voor de voetbalvelden), de KNLTB (voor de tennisbanen), de KNAU (voor de atletiekbaan), NOC*NSF en NSVV. Deze lichtberekening stelt u kosteloos beschikbaar aan opdrachtgever.
- Bij de atletiekbaan en de tennisbanen dient een vloeiende overgang in lichtsterkte te zijn tussen het gebied binnen de lijnen en de daarbuiten gelegen uitlopen.

Lichtmeting

- Voor oplevering verzorgt u, in bijzijn van de opdrachtgever, een lichtmeting uit op de parken.
- De resultaten van de lichtmeting stelt u direct na uitvoering van de lichtmeting kosteloos beschikbaar aan opdrachtgever.
- Indien blijkt dat de lichtmeting niet overeenkomt met de lichtsterkteberekening en/of lichthinderonderzoek, past u de verlichting zodanig aan dat de verlichting alsnog voldoet.
- Indien na voornoemde aanpassingen de verlichting nog steeds niet voldoet, wordt de verlichting door u en voor uw rekening vervangen.

Certificering

- De LED armatuur en LED driver dienen voorzien te zijn van:
 - ENEC, ENEC+ of KEMA keur (certificaat);
 - CE markering (verklaring);
 - LM80 TM21 rapportage (verklarende rapportage levensduur LED's) Deze dient voorzien zijn van windtunnel metingen en berekeningen.
 - EMC rapportage waaruit blijkt dat de producten voldoen aan de EMC richtlijn (rapportage/verklaring);
 - RoHS recyclebaarheid (verklaring);
 - VDE balbestendigheid (rapportage);
 - Productbladen toegepaste coating.
- Alle bij het product behorende documentatie, verklaringen, rapportages en/of certificaten dienen bij inschrijving aangeboden te worden. Tevens dienen van toe te passen LED armaturen I-Tabellen aangeboden te worden in LDT of Eulumdat format.

Revisietekening

- Per locatie dient een revisietekening aangeleverd te worden waarin opgenomen per mast:
 - Merk en type armatuur.
 - Merk en type driver.
- Per locatie dient ten minste opgenomen te worden:
 - Sleutelnummer behuizing (indien van toepassing).
 - Aanpassingen en/of uitbreiding in bekabeling (indien van toepassing).
 - Aanpassingen en/of uitbreiding meterkast (indien van toepassing).

Garantie

- De garantieperiode dient ten minste 10 jaar te zijn.
- De garantie dient ten minste het volgende te bevatten:
 - Eerste twee jaar worden alle kosten voor vervanging en/of herstel volledig vergoed. Er worden geen kosten in rekening gebracht aan opdrachtgever.
 - Vanaf het derde jaar wordt naar rato verrekend.
- Bij 10 jaar garantie geldt:
 - Jaar 3: max 10% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 4: max 20% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 5: max 35% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 6: max 45% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 7: max 55% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 8: max 70% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 9: max 80% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Jaar 10: max 90% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.
 - Na jaar 10: max 100% van de totale kosten voor rekening opdrachtgever.

Onderhouds- en beheercontract

Reguliere werkzaamheden binnen onderhoudscontract:

- Reinigen behuizing LED: 1x in de twee jaar.
- Reinigen driverkast: 1x in de twee jaar.
- Technische controle armatuur en LED-modules: 1x in de twee jaar.
- Technische controle driver en aansturing: 1x in de twee jaar.
- Technische controle zekeringen en relais: 1x in de twee jaar.
- Controle en meting van lichtsterkte en lichtverdeling: 1x in de vijf jaar.

Snelheid van handelen bij storingen (tijdsbestek gaat in vanaf melding):

- Verlichting werkt niet op (meer dan) de helft van de banen of velden:
 - analyse binnen 24uur, herstel binnen 48uur.
- Verlichting werkt niet (volledig) op minder dan de helft van de banen of velden:
 - analyse binnen een werkdag, herstel binnen twee werkdagen.

Het onderhoudscontract wordt aangegaan voor de duur van 10 jaar conform hfdst 1.4 van de leidraad.

Indexatie Prijzen onderdeel “onderhoud & beheer”

Voor het onderdeel “Vervanging” vindt er geen indexering plaats.

De prijzen voor onderdeel “Onderhoud en beheer” mogen een jaar na het ingaan van de overeenkomst eenmaal per jaar, vanaf 1 januari 2025, aangepast worden overeenkomstig de index Grond-, weg- en waterbouw, deelgebied 4321 Elektrische installatie.

De indexcijfers worden gepubliceerd door het CBS en zijn te vinden door gebruik te maken van de volgende link: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82261NED/table?fromstatweb>

Bij een prijsindexering hoger dan CPS heeft opdrachtgever het recht de overeenkomst te ontbinden binnen een maand na aankondiging van de prijsindexering. Een prijsindexering dient schriftelijk of per mail te gedaan te worden.

Achterlaten armaturen

Per vereniging de armaturen demonteren en afvoeren. Opdrachtgever doet afstand van alle te vervallen materialen.

Uitvoering werkzaamheden in 3 fasen

Zoals aangegeven in de planning is de uitvoering van de genoemde werkzaamheden gesplitst in drie fasen. In de locatieomschrijving is duidelijk aangegeven welke fase van toepassing is op het desbetreffende veld.

Overzicht per locatie – Fase 1

VV Caesar
Blooteweg 11
6191 EM Beek

Veld 1

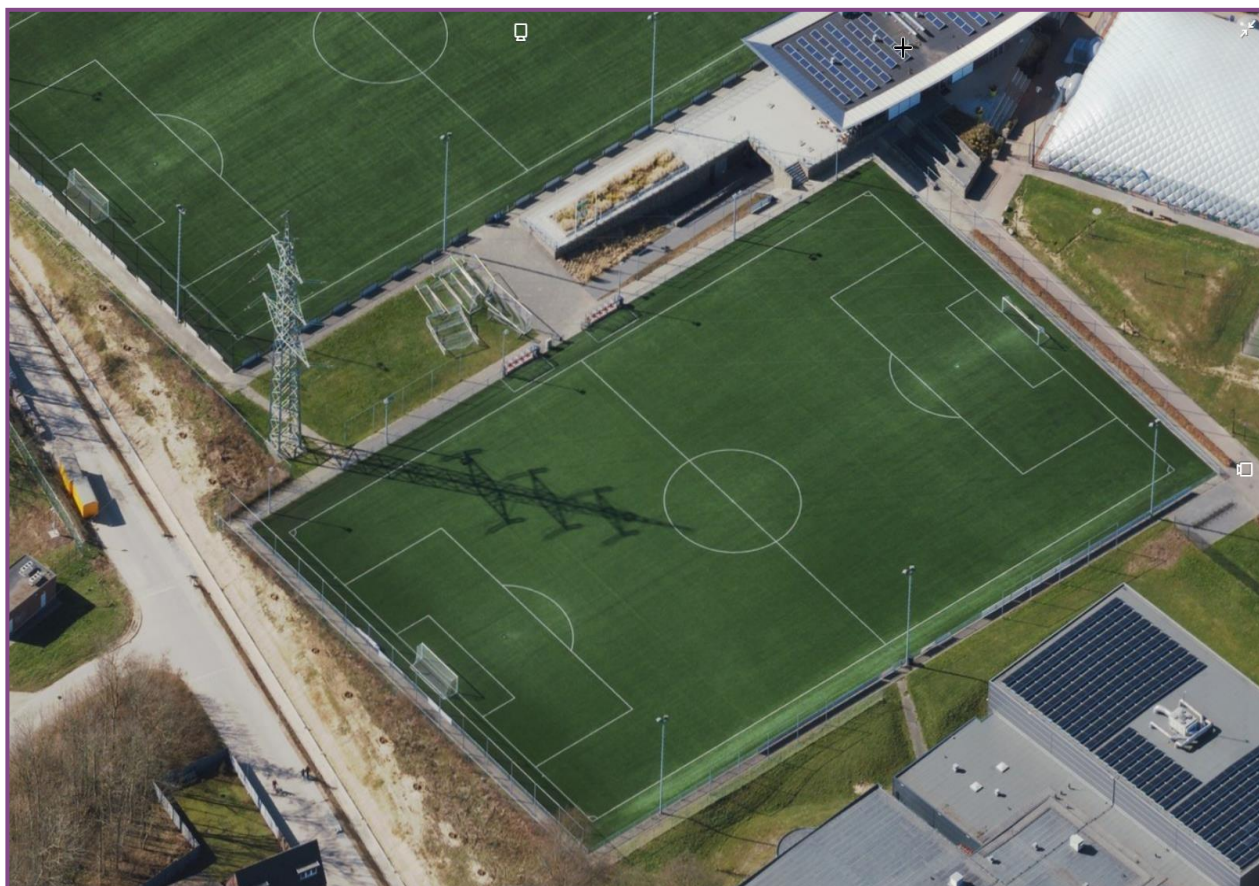


Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	8	Lichtsterkte	200 Lux (dimbaar naar 75 en 120 Lux)
Aantal armaturen	16	Nieuwwaarde	215 Lux

Overzicht per locatie – Fase 1

VV Caesar
Blooteweg 11
6191 EM Beek

Veld 2



Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	9	Lichtsterkte	200 Lux (dimbaar naar 75 en 120 Lux)
Aantal armaturen	14	Nieuwwaarde	215 Lux

Overzicht per locatie – Fase 1

VV Neerbeek
Blooteweg 21
6191 EM Beek

Veld 1



Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	8	Lichtsterkte	200 Lux (dimbaar naar 75 en 120 Lux)
Aantal armaturen	16	Nieuwwaarde	215 Lux

Overzicht per locatie – Fase 1

VV Spaubeek
Musschenbergweg 26
6176 BD Spaubeek

Veld 1



Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	8	Lichtsterkte	200 Lux (dimbaar naar 75 en 120 Lux)
Aantal armaturen	8	Nieuwwaarde	215 Lux

Overzicht per locatie – Fase 1

GSV'28 Genhout
Op den Hoogen Boomen 61
6191 PE Genhout

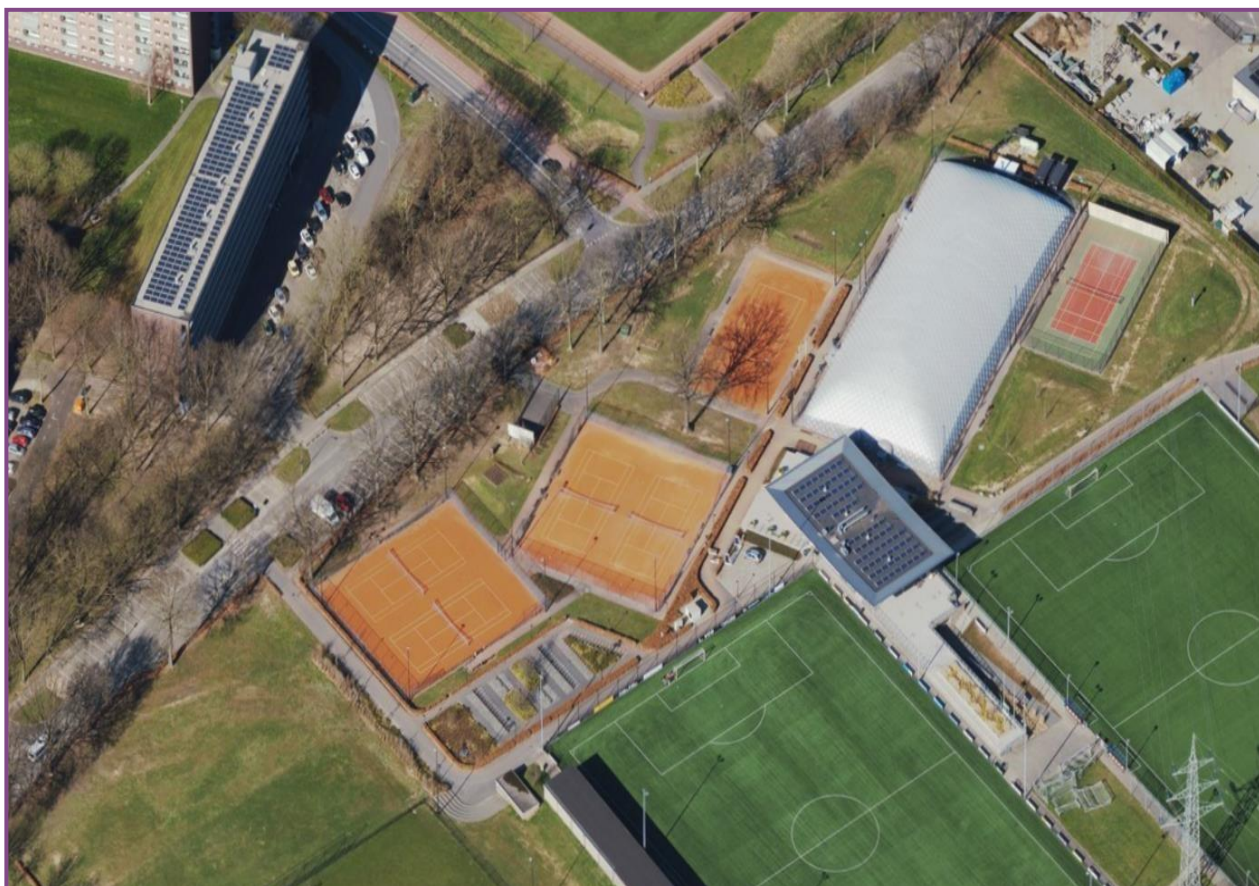
Veld 1



Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	8	Lichtsterkte	200 Lux (dimbaar naar 75 en 120 Lux)
Aantal armaturen	16	Nieuwwaarde	215 Lux

Overzicht per locatie – Fase 2

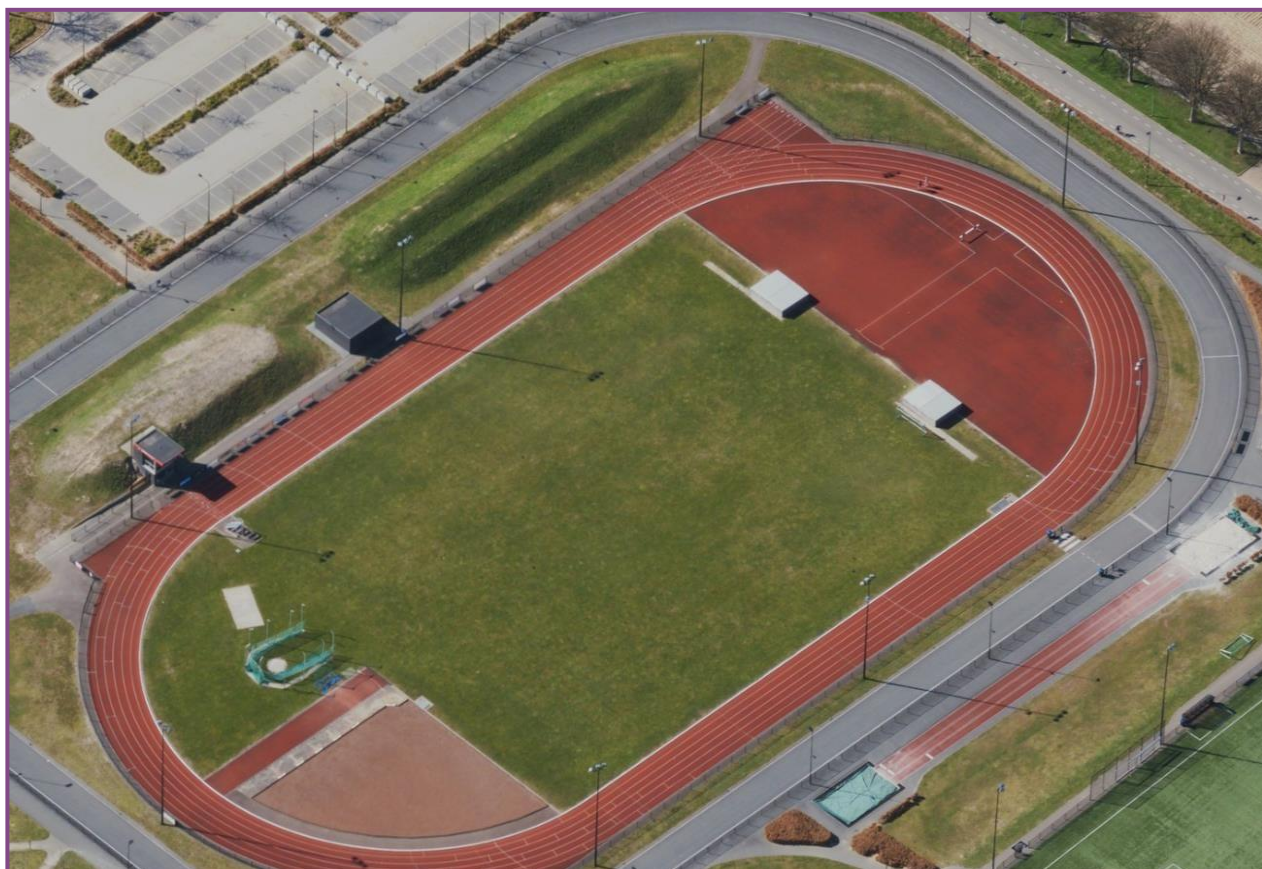
BZR Tennis/Padel
Blooteweg 9
6191 EM Beek



Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	16	Lichtsterkte	300 Lux
Aantal armaturen	18	Nieuwwaarde	315 Lux

Overzicht per locatie – Fase 2

Atletiekvereniging Caesar
Blooteweg 21
6191 EM Beek



Huidige verlichtingsinstallatie	
Aantal masten	8
Aantal armaturen	24

LED sportveldverlichting	
Lichtsterkte	200 Lux (binnenterrein)
Nieuwwaarde	215 Lux

Overzicht per locatie – Fase 3

VV Caesar
Blooteweg 11
6191 EM Beek

Veld 3

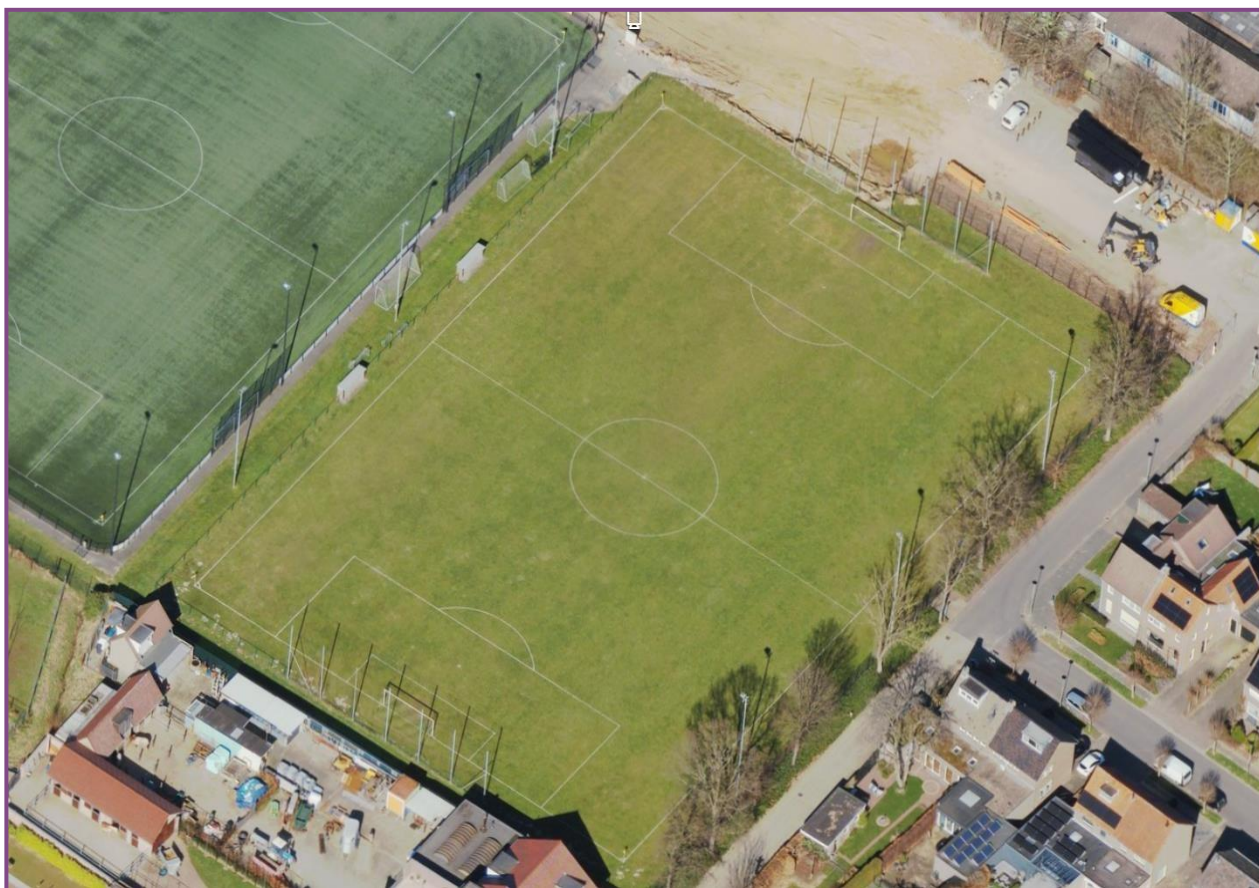


Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	8	Lichtsterkte	120 Lux (dimbaar naar 75 Lux)
Aantal armaturen	8	Nieuwwaarde	135 Lux

Overzicht per locatie – Fase 3

VV Spaubeek
Musschenbergweg 26
6176 BD Spaubeek

Veld 2



Huidige verlichtingsinstallatie		LED sportveldverlichting	
Aantal masten	6	Lichtsterkte	75 Lux
Aantal armaturen	6	Nieuwwaarde	90 Lux

Overzicht per locatie – Fase 3

GSV'28 Genhout
Op den Hoogen Boomen 61
6191 PE Genhout

Veld 2



Huidige verlichtingsinstallatie	
Aantal masten	6
Aantal armaturen	6

LED sportveldverlichting	
Lichtsterkte	75 Lux
Nieuwwaarde	90 Lux