

Zonnewind CVBA

Samen energie besparen en groene energie produceren in de Voorkempen

Danny Gladines - danny.gladines@zonnewind.org - +32479297228
Kristof Van Hoof - kristof.van.hoof@zonnewind.org

Waarom?

Bezorgdheid om onze planeet ...

1. 200 jaar technologische vooruitgang:

- Fossiele brandstoffen & industriële revolutie

2. 50 jaar vrije markteconomie:

- Groei & winstmaximalisatie voor aandeelhouder

Gevolgen

- Veel materiële welstand voor een groot deel van de wereld
... maar ook ...
- Meer ongelijkheid tussen en binnen bevolkingsgroepen
- Impact op aarde is groot

Atmosfeer



- Verbranding gas, petroleum ...
- ⇒ uitstoot broeikasgassen
- ⇒ aarde warmt op
- ⇒ klimaat verliest de pedalen

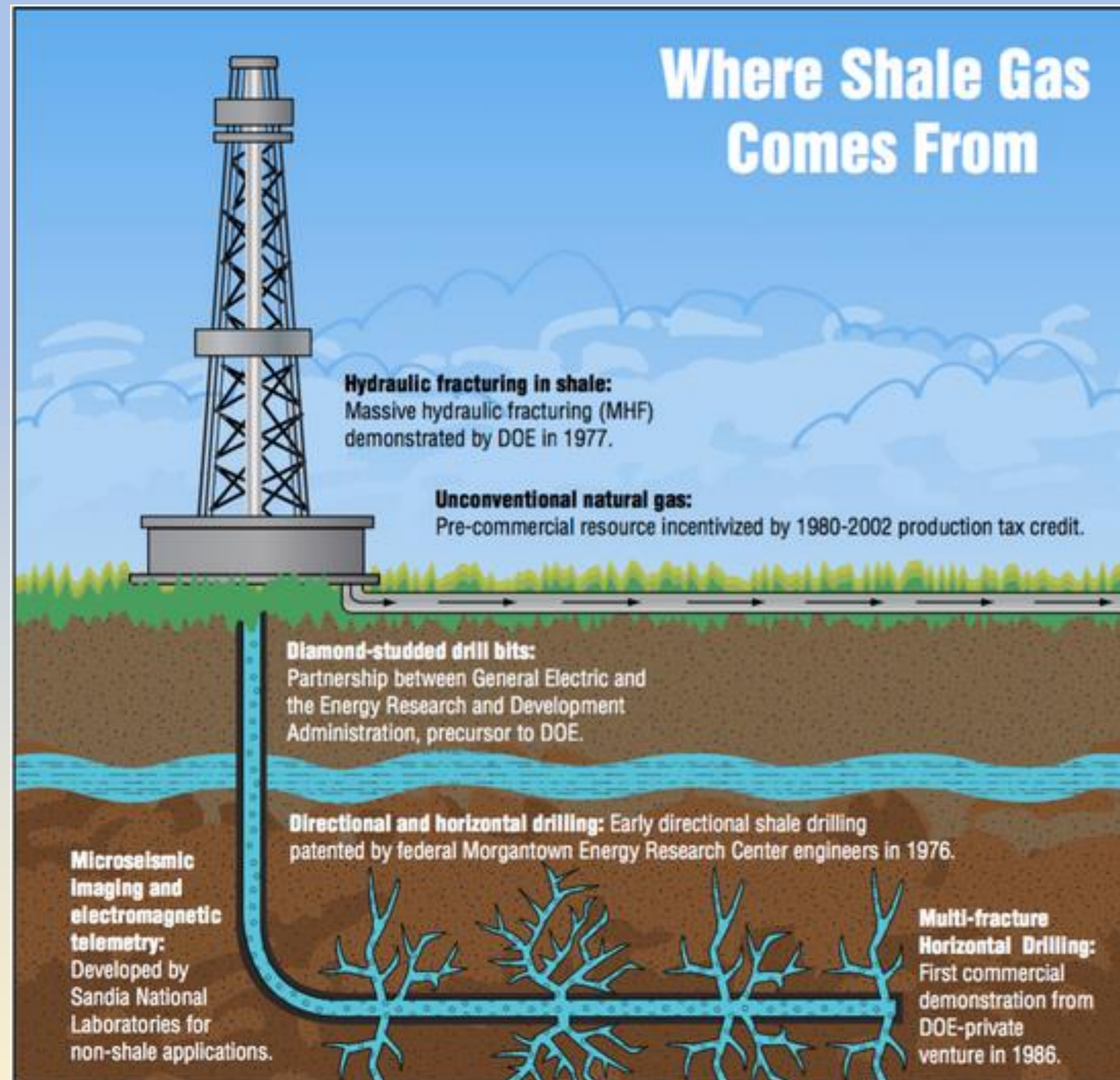


Atmosfeer

- Meer extremen:
 - Zwaardere stormen ... VS
 - Overstromingen ... India ... Bangladesh
 - Droogtes & Bosbranden: ... Afrika ... Californië ... Frankrijk ... Australië
- Maar ook bij ons:
 - 26 ° in oktober
 - 30° in april
 - 42° in juli

Onder de grond

Schaliegas



Oppervlakte

Teerzanden Canada ... 4,3 mio hectare ...



Oppervlakte

Plastiek in oceaan



Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen



Welke acties?



Broeikasgassen → 0



Wie acties?



System Change not Climate Change

an ecosocialist coalition

- Iedereen: burgers, bedrijven, overheid
- Bedrijfsleiders zijn burgers
- Politici zijn burgers

80% EU

Burgers – CO2 uitstoot



Burgers – CO2 uitstoot



Burgers

- Kunnen we meer doen als burger?
- Promoten van energiebesparing en duurzame opwekking bij onze medeburgers
- Projecten doen bij overheden en bedrijven
- Projecten doen bij burgers
- ...

=> ZONNEWIND

Wie is Zonnewind?

- Energiecoöperatie door en voor burgers
 - ° Zandhoven – 31 maart 2017
- Complementair team georganiseerd in werkgroepen
- Doel: CO2 reductie door energiebesparing & opwekking van hernieuwbare energie
- Initiëren, realiseren & opvolgen van duurzame projecten
- Burgers participeren en delen in de winst
- Informeren & sensibiliseren

Organisatie

- ZONNEWIND CVBA = coöperatieve vennootschap met beperkte aansprakelijkheid
- 19 oprichtende vennoten die het vast maatschappelijk kapitaal (€ 23500) hebben volstort.
- Burgers kunnen aandelen kopen
- 1 aandeel = 100 €
- Max 50 aandelen ofte 5.000 €
- Aandeelhouder verbindt zich ertoe zijn aandeel gedurende 5 jaar aan te houden. (wettelijke vereiste - streeft stabiliteit van de CVBA na.)
- 420.000 € opgehaald.

Organisatie

- **Algemene vergadering** => derde donderdag van maart (19/03/2020).
- Dividend bepaald door jaarlijkse Algemene Vergadering
- De verantwoordelijkheid van de toetredende vennoot => beperkt tot zijn inbreng. Staat niet in voor de schulden van de vennootschap zelf.
- Elke vennoot = evenwaardig
- Elke vennoot heeft één stem in de Algemene Vergadering ongeacht het aantal aandelen.

Internationale Coöperatieve Alliantie

- **ICA definitie** : Een burgercoöperatie is een autonome organisatie van personen, die zich vrijwillig verenigen om hun behoeften te behartigen door middel van een onderneming waarvan ze eigenaar zijn en die ze democratisch controleren
- **ICA principes**
 - 1) Vrijwillig en open lidmaatschap
 - 2) Democratische controle door de leden
 - 3) Economische participatie door de leden
 - 4) Autonomie en onafhankelijkheid
 - 5) Onderwijs, vorming en informatieverstrekking
 - 6) Samenwerking tussen coöperaties
 - 7) Zorg voor de gemeenschap



Hoe doen we projecten? ESCO!

- Zonnewind doet voorstudie en maakt prijsvoorstel in samenwerking met lokale installateur
- Zonnewind installeert en wordt eigenaar
- Klant betaalt af meerdere jaren op basis van besparingen op energierekening
- Na afbetaling wordt klant eigenaar
- Voordelen klant:
 - Moet zelf niet investeren
 - Volledige ontzorging door Zonnewind: controle op realisatie
- Voordeel burger: investering met zijn geld waarop die dividend ontvangt

Voorbeelden realisaties

- **PV:** LRV (Landelijke Rijvereniging) - Pulderbos
- **PV+ LED:** Oorst-Lenaerts - Winkel - Pulderbos
- **PV:** Sportcomplex Het Veld (364 Panelen - 100 kWp) - Zandhoven
- **Warmtepompboiler + LED + middenspanningscabine:** landbouwer Kenis - Viersel
- **PV:** Keukenbouwer De Schutter (256 panelen – 70 kWp) – Zandhoven
- **LED:** Van Den Brande Landbouwer - Pulderbos
- **LED:** Dox Interieurconcepten (290 lampen) – Lier
- **LED:** RG Tegels - Massenhoven

Sportcomplex Het Veld



Melkveebedrijf Kenis

UFO High bay
Light
60 Watt, IP65

A+

5
YEAR
WARRANTY

30,000
HOURS

General Electric

Bar code

5420069509484

5420069509491

5420069509507

High bay Light 60 W

Energy friendly, extremely powerful replacement of the classical halogen and metal halide lamps.



Nieuwe projecten

- ***Gepland:***

- **PV:** KFC Pulle
- **PV:** raamcontract Vlaams Energie Bedrijf
- **LED:** Stroomversnellers – Zandhoven en Zoersel

- ***In onderzoek:***

- **PV:** Zorgcentra GZA Antwerpen
- **PV + LED:** Ecover – Malle
- ...

Wat willen we nog graag doen ...

- Wind
- Biogas - pocketvergisters
- Elektrische deelauto's + laadpunt
- Huizenrenovaties: warmtepomp + PV
- Centraal laadplein per gemeente met PV
- ...

Onze Ploeg

Zeer gevarieerd: arbeiders, bedienden, advocaat, technici, architect, ingenieurs, zelfstandige, fiscalist, boekhouders, schooldirecteur, leerkracht, bedrijfsleider ...



Structuur en Werking

- Energiecafé:
 - Informeren van het grote publiek
 - Werven: sympathisanten, medewerkers, vennoten
 - 6 maandelijks
- Pousse-café:
 - Medewerkers/vennoten
 - Overleg, strategie, besluiten
 - Om de 6 weken
- Werkgroepen: Zon, Wind, Algemeen
 - Autonoom
 - Projecten uitwerken
 - Zo vaak als nodig/gewenst



Netwerk



Zandhoven of Voorkempen?

- Opgestart in Zandhoven
- Doel is uitbreiden naar andere gemeenten uit de Voorkempen
- Contacten met:
 - Zoersel : eerst!
 - Ranst
 - Grobbendonk
 - Lier
 - Wijnegem
 - Nijlen
 - Malle
 - Merksplas



Gemeente Zoersel

- Burgemeestersconvenant: 40% minder CO2 tegen 2030
- Belangrijke partners! gemeenschappelijk doel
- Gemeente ontzorgen
- Burgers betrekken: Hoe?
 - Informatiesessies / energiecafés
 - Luisteren, informeren & sensibiliseren, draagvlak creëren
 - Werving aandeelhouders
 - Werving vrijwilligers: lokale hub?
 - Publiek?
 - Voor ganse gemeente
 - Voor middenveldorganisaties, sportclubs, scholen etc
 - Spotten van projecten: gemeente & bedrijven



OVERAL

STROOMVERSNELLERS

Initiatief van de Vlaamse Gemeenschap (2018)

Gemeentebesturen stelden energiebesparende investeringsprojecten voor die zij willen realiseren.

4 mogelijke thema's:

- energie-efficiëntie (isolatie, LED verlichting,....)
- elektrische mobiliteit (behalve elektrische fietsen)
- groene warmte (zonneboiler, warmtepomp,....)
- groene stroom



OVERAL

STROOMVERSNELLERS

- Inwoners konden van 28-08 tot 7-10 2018 stemmen op www.stroomversnellers.be voor het favoriete energieproject van hun gemeente.
 - Wanneer 1% van de volwassen inwoners van de gemeente zijn stem uitbrengt krijgt de gemeente subsidie van de Vlaamse Overheid voor de realisatie van de projecten.
 - 0,75 € per inwoner van de gemeente
- OF
- 1,00 € per inwoner indien met burgerparticipatie

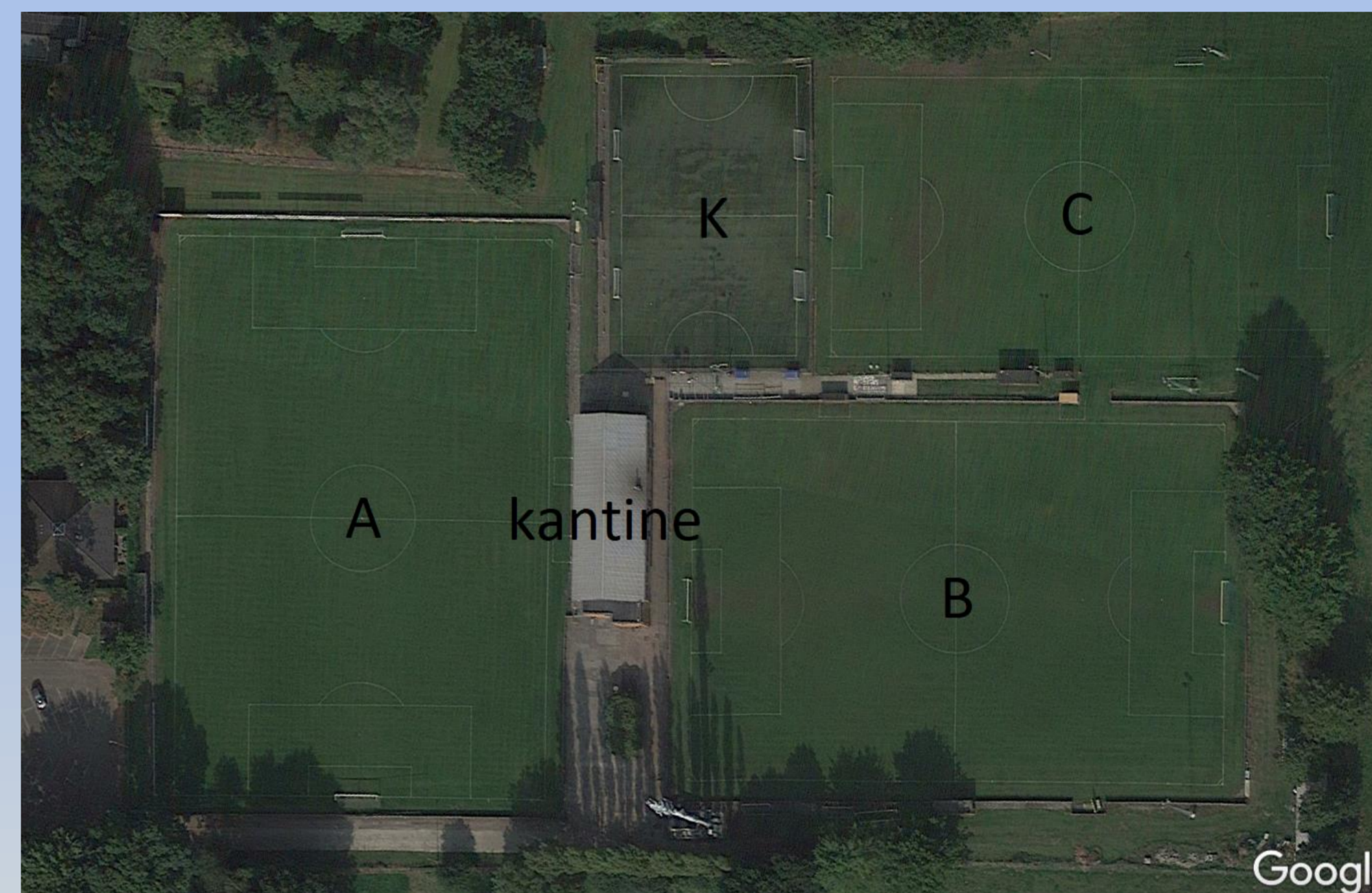


Gemeente Zoersel en Zonnewind hebben hun contacten opgeroepen om te stemmen op de ingediende projecten, wat ervoor zorgde dat Zoersel mee 1 van de gemeenten was die hun doel bereikten.

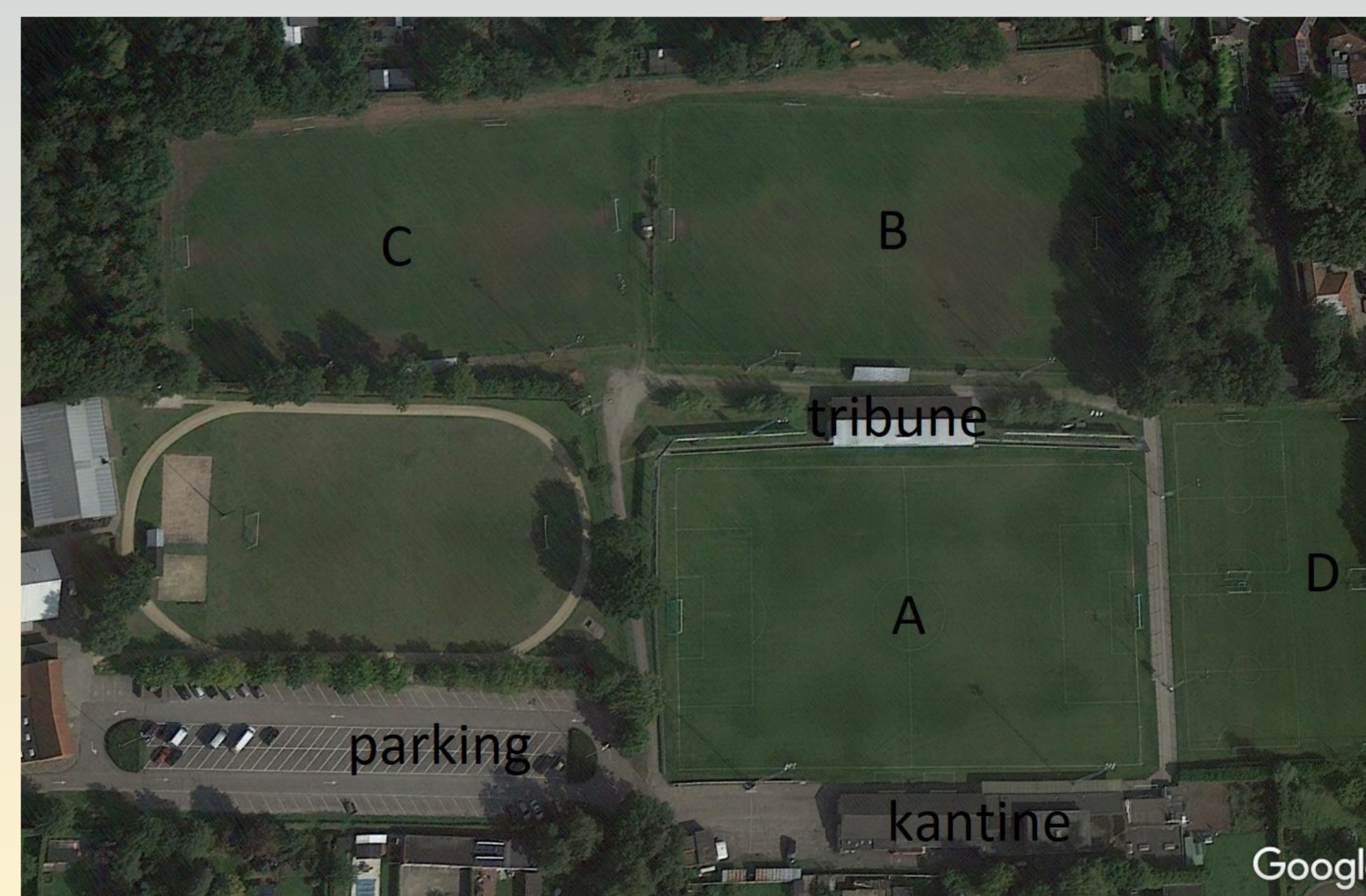
Dank aan alle mensen die stemden op de ingediende projecten.

Zoersel kan € 1 / inwoner subsidie verwerven = +/- € 22.000.

LED verlichting terreinen Voetbalclub Halle



LED verlichting terreinen Voetbalclub Sint-Antonius



LED verlichting in Sporthal Beuk & Noot



Na overleg met Gemeente en de voetbalclubs wordt beslist om Sporthal Beuk & Noot uit te voeren met burgerparticipatie via Zonnewind.



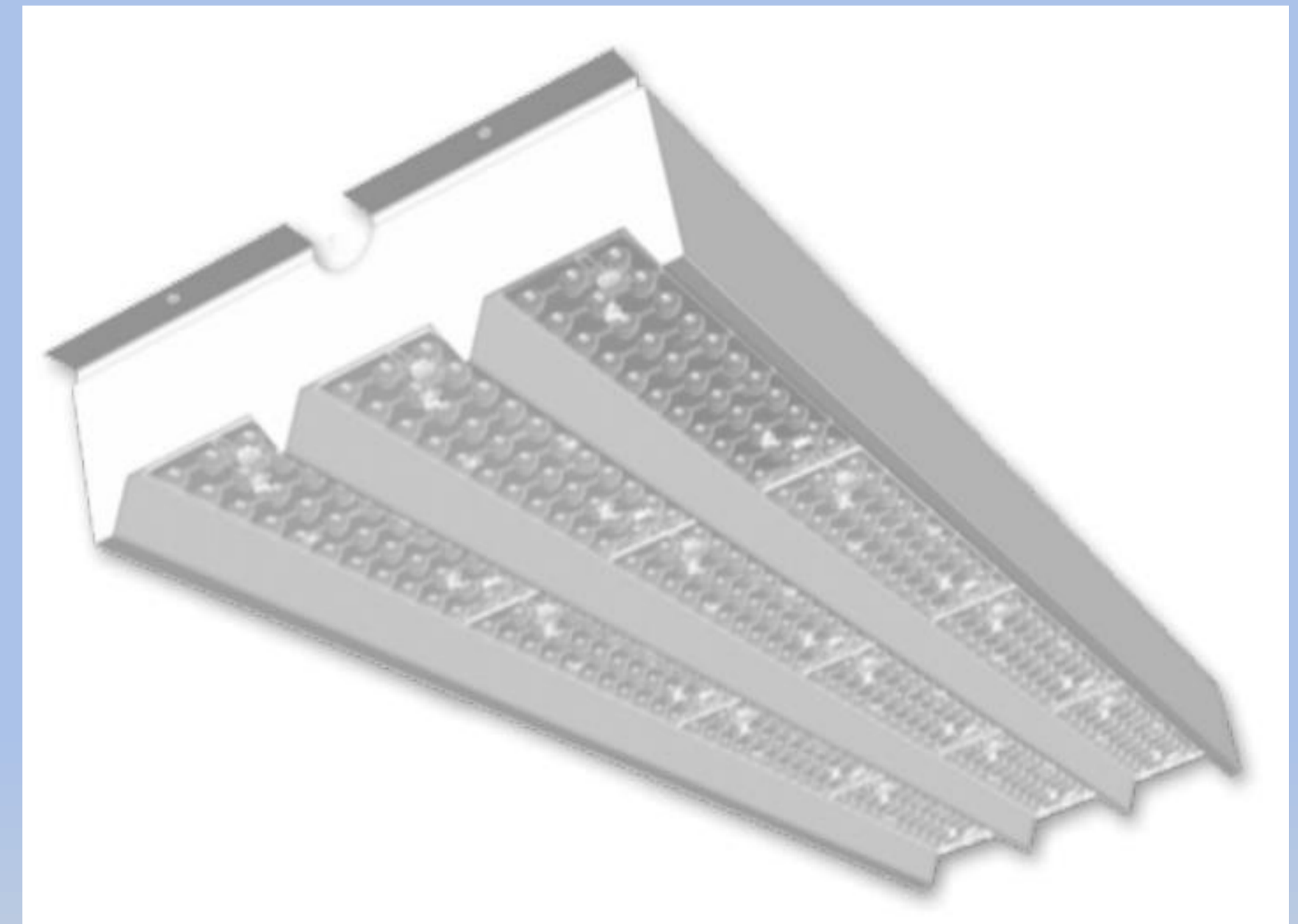
Project LED Sporthal Beuk & Noot

- Bestaande installatie:
 - 8 armaturen (2 rijen van 4) met 2 lampen per armatuur:
 - 1 hogedruk kwikdamplamp (400W)
 - 1 natriumdamplamp (400 W)
 - Totaal vermogen **6400** Watt
 - Branduren: **3500** / jaar
 - Verbruik: **22400** kWh
- Nadelen:
 - Weinig armaturen = slechte lichtspreiding
 - **Hogedruk kwikdamplampen verboden sinds 2015**
 - Hoog verbruik + opwarmtijd nodig
 - Matige kleurweergaveindex = vaal licht



Project LED Sporthal Beuk & Noot

- Voorgestelde installatie:
 - 36 Philips LED armaturen (4 rijen van 9)
 - Gemiddeld **500 Lux** (norm wedstrijd-nivo)
 - Totaal vermogen **3672 Watt**
 - Minder branduren **2700** / jaar:
 - Aanwezigheidssturing
 - 3 zones
 - Geen opwarmtijden
 - Verbruik: **9.914 Kwh**
- Voordelen:
 - 50 % meer licht
 - Meer armaturen + plaatsing in lijn
= betere lichtspreading
 - = minder hinder als 1 lamp/armatuur defect
 - Verbruik = minder dan 1/2
 - Benadering daglicht



B.E.G. LUXOMAT[®] net

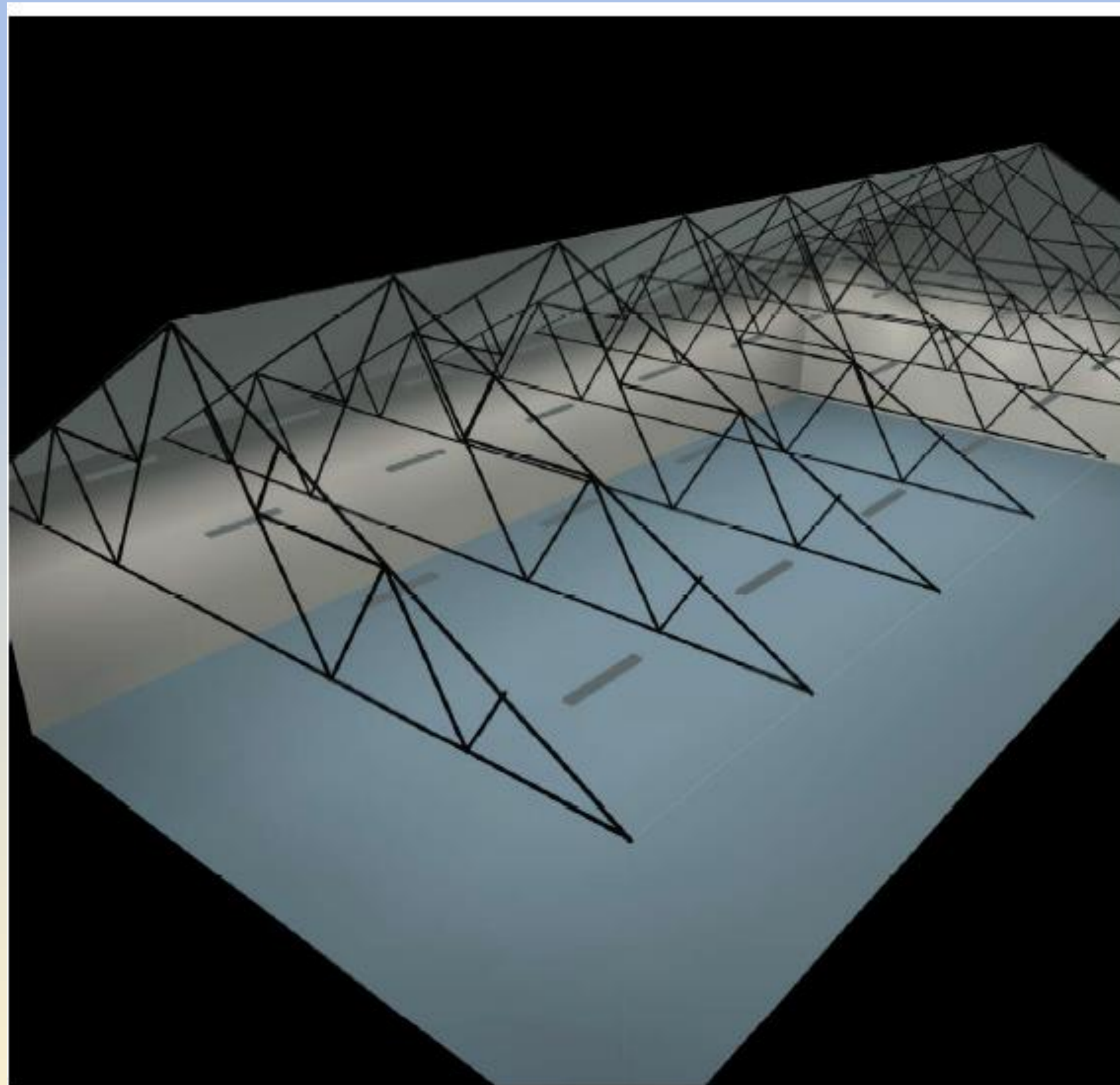
DALI LINK

PD4N-DALILINK



Project LED Sporthal Beuk & Noot

- Levensduur: 50.000 branduren => 19 jaar
- Daarna nog gemiddeld 80% van oorspronkelijke lichtsterkte



Project LED Sporthal Beuk & Noot



PHILIPS

Indoor lighting

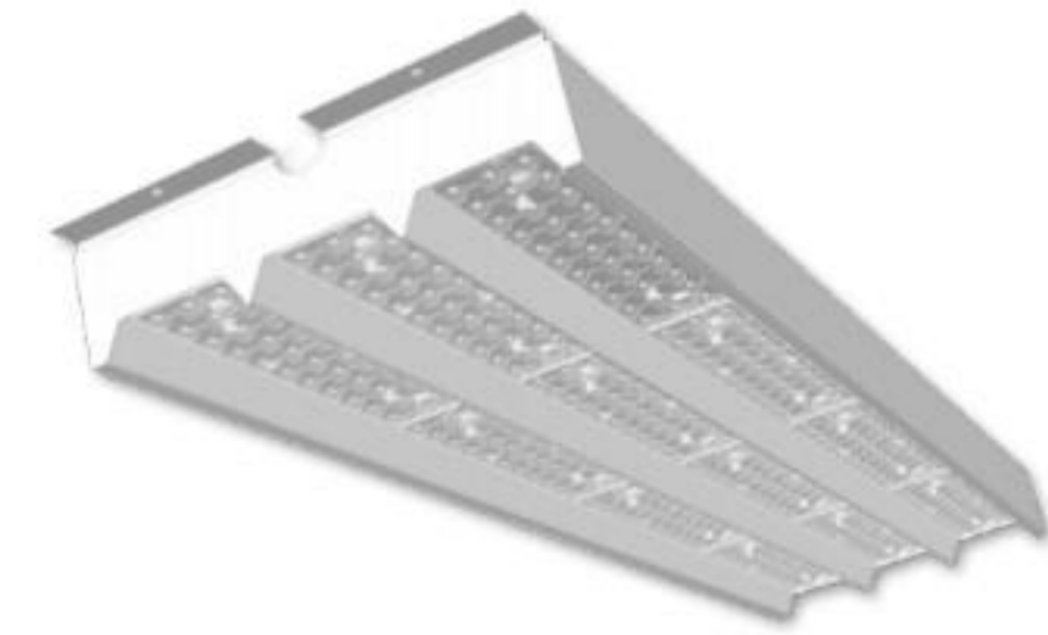
SportControl LED

BCS/BPS375

Het SportControl LED-armatuur is een balvast armatuur voor gebruik in sporthallen en gymzalen. Er zijn varianten bestaande uit 2- of 3 banen met elk 5 LED-boards, en verschillende licht-opbrengsten. Tevens kunt u kiezen tussen twee verschillende optieken: WB (wide-beam) en WB-NB-WB (een combinatie van wide- en narrow-beam). Hierdoor is binnen deze armaturen-familie altijd een alternatief voor bestaande TLD-oplossingen beschikbaar. Door de opstaande randen kunnen de LED-boards niet door ballen geraakt worden, en voldoen de armaturen aan de eisen conform de "Ballwurf-sicherheitstest" (VDE 0710 13/5.81).



In veel sporthallen hangen vaak sterk verouderde verlichtingsinstallaties, waardoor u na het vervangen door SportControl LED-armaturen zomaar 50% of meer op uw energie-rekening kunt besparen. Bovendien zijn deze armaturen standaard voorzien van een DALI-driver, waardoor de armaturen eenvoudig zijn te combineren met lichtregelsystemen. Hierdoor kunt u extra besparingen realiseren.



Productgegevens

Algemene informatie

Produktfamilie	BCS375 (opbouw), BPS375 (pendel)
Lichtbron	LED
Lumenoutput	11000 lm, 16500 lm, 13200 lm, 19800 lm
Lampkleur	840 (4000K)
Kleurweergave	Ra >80
Efficacy	ca. 130 lm/W
SDCM	<3.5
Lichtbron vervangbaar	Nee
Driver	DALI dimbaar, Xitanium 75W
Optieken	WB (wide-beam), WB-NB-WB (combinatie wide-beam/narrow-beam)
Veiligheidsklasse	I
IP-classificatie	IP20
Keuring	CE, ENEC

Electrische kenmerken

Netspanning	220-240 V
Frequentie	50-60 Hz

Mechanische eigenschappen

Materiaal behuizing	voorgelakt plaatstaal
Optieken	PMMA

Performance

Levensduur	50.000 hr L80B50
Driver-failure rate	1% per 5000 hr
Omgevingstemperatuur	-20 tot +35 C
Maximaal dimbaar tot	1%

Project LED Sporthal Beuk & Noot

Lichtstudie uitgevoerd in samenwerking met leverancier

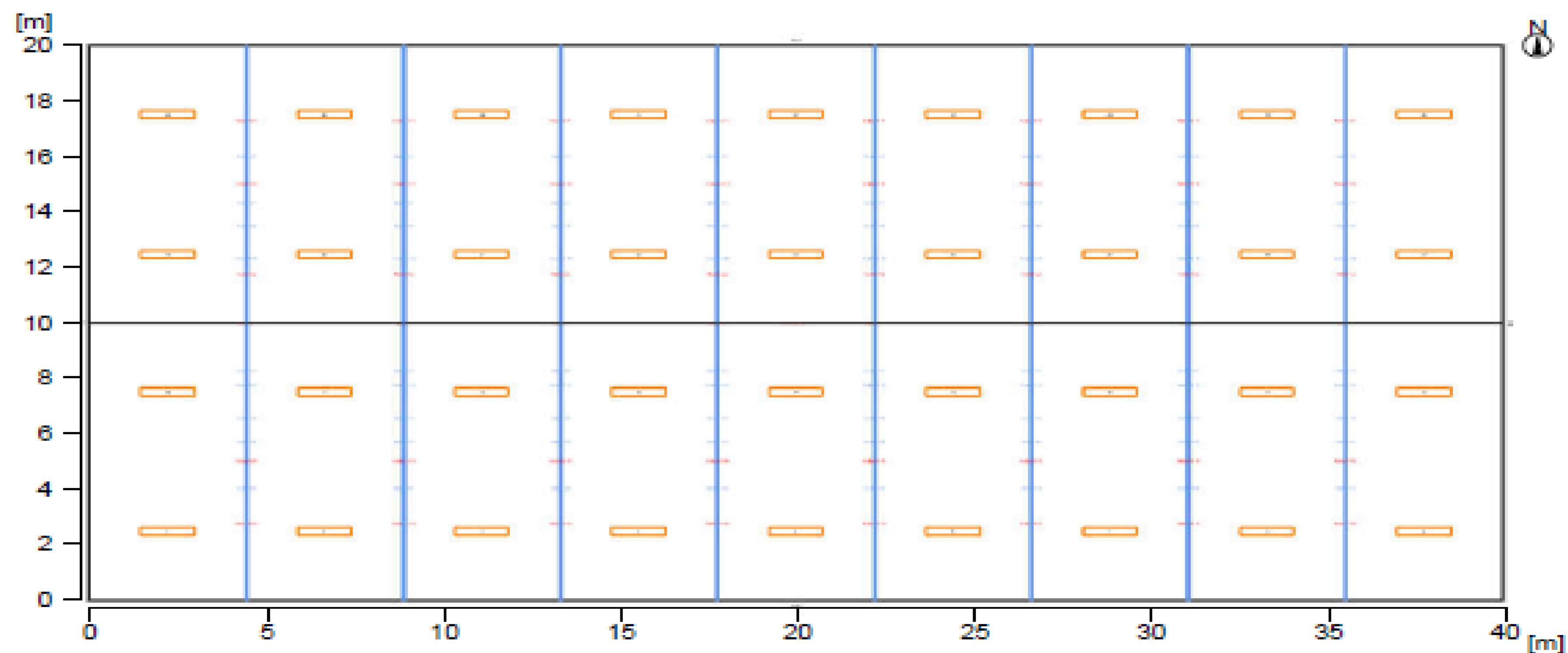
Object : Sporthal
Installatie : Zoersel
Projectnummer : 20191025
Datum : 25.10.2019

LICHTLAB

5 Sporthal 36x 16500lm 500lux(Kopie van)

5.1 Beschrijving , Sporthal 36x 16500lm 500lux(Kopie van)

5.1.1 Plattegrond



Project LED Sporthal Beuk & Noot

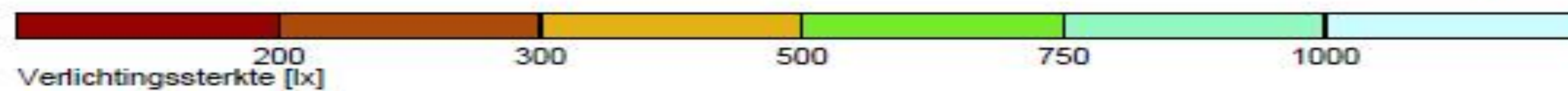
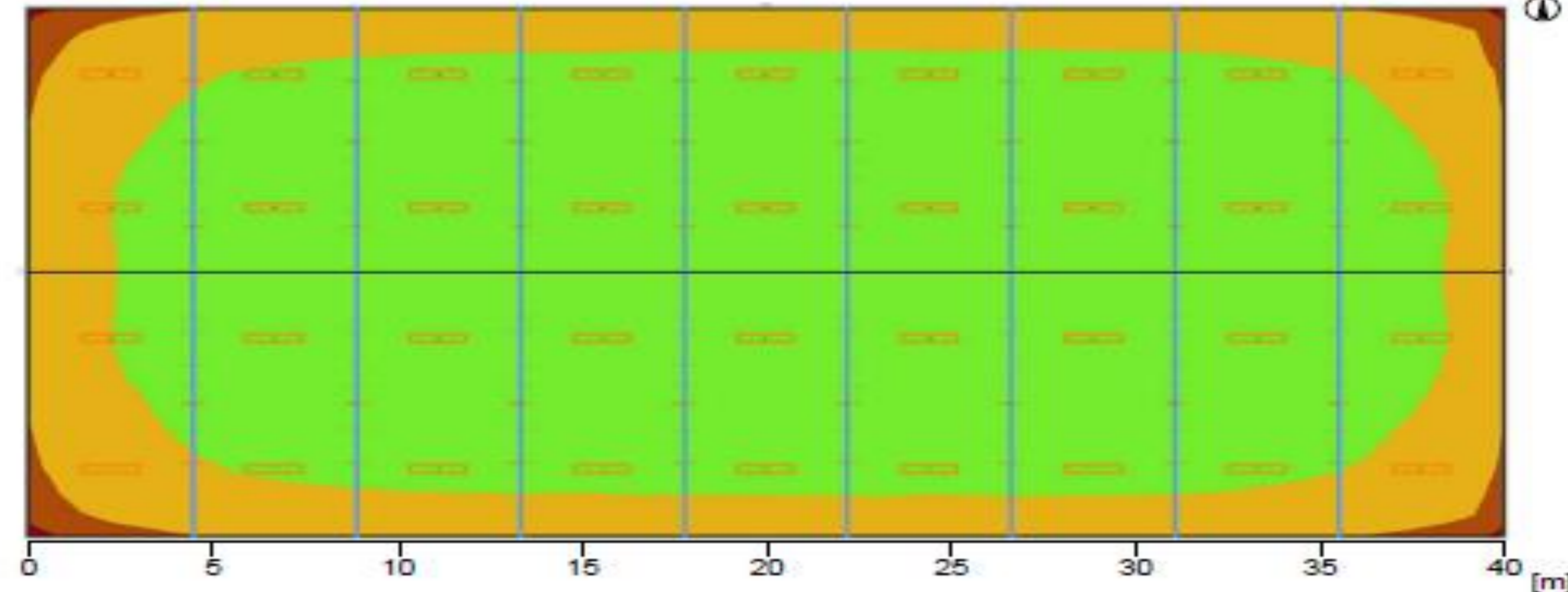
Lichtstudie uitgevoerd in samenwerking met leverancier

Object : Sporthal
Installatie : Zoersel
Projectnummer : 20191025
Datum : 25.10.2019

5 Sporthal 36x 16500lm 500lux(Kopie van)

5.2 Samenvatting, Sporthal 36x 16500lm 500lux(Kopie van)

5.2.1 Resultaat overzicht, Beoordelingsvlak 1



Algemeen

Gebruikt rekenalgoritme
Hoogte armatuurniveau
Onderhoudsfactor

gemiddeld indirect deel
7.50 m
0.80

Totale lichtstroom van alle lichtbronnen
Totaal vermogen
Totaal vermogen per vlak (800.00 m²)

594000.00 lm
3672.0 W
4.59 W/m² (0.85 W/m²/100lx)

Beoordelingsvlak 1

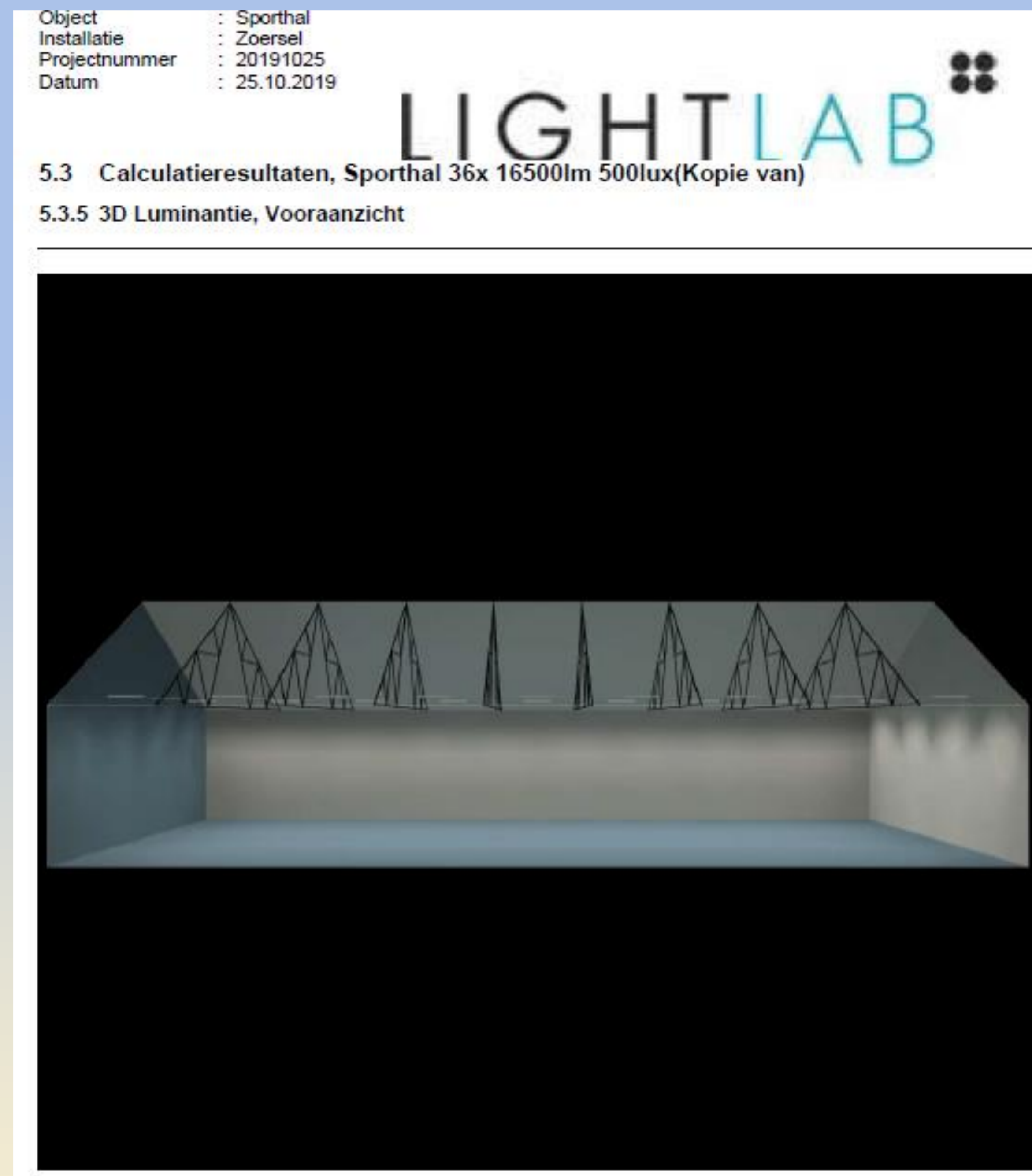
Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (3.2H 6.4H)
Positie

Referentievlak 1.1

Horizontaal
539 lx
258 lx
0.48
0.39
<=19.0
0.00 m

Project LED Sporthal Beuk & Noot

Lichtstudie uitgevoerd in samenwerking met leverancier



Project LED Sporthal Beuk & Noot => Randlokalen

- Huidige installatie:

- TL-lampen in houten plafond gangen
- Waterdichte TL-lampen in kleedkamers (foto onder)
- Opbouw TL-armaturen op tribune (foto boven)
- Ronde opbouwarmaturen toiletten



- Nieuwe installatie:

- TL-lampen vervangen door LED's in houten plafond gangen met behoud bestaande armaturen.
- Waterdichte LED-armaturen in kleedkamers
- Opbouw LED armaturen op tribune
- Ronde LED-armaturen toiletten



Project LED Sporthal Beuk & Noot => Randlokalen

- Huidige installatie:
 - Vermogen **3162** watt
 - Verbruik **6260** kwh / jaar
- Nieuwe installatie:
 - Vermogen **1313** watt
 - Verbruik **2652** kwh / jaar
- Voordelen:
 - Minder verbruik
 - Nieuwe installatie:
 - Defecte en oude armaturen vervangen
 - Minder onderhoudskosten



Project LED Sporthal Beuk & Noot => Randlokalen

STROOMVERSNELLERS PROJECTEN ZOERSEL : bestaande installatie

12/02/2020

SPORTHAL BEUK & NOOT					
BESTAANDE VERLICHTING	vermogen (W)	aantal	totaal vermogen	branduren/jaar	verbruik/jaar Kwh
sporthal (+/- 200 Lux)					
kwikdamplampen	800	8	6400	3500	22400
gang rond sporthal					
inbouw TL 150cm - 1 lamp	58	16	928	3500	3248
opbouw TL 120cm - 2 lampen	72	1	72	3500	252
inkomdeur (kant parking)					
opbouw TL 120cm - 2 lampen	72	1	72	3500	252
Kleedkamer scheidsrechter					
opbouw TL 150cm - 1 lamp	58	1	58	1200	69,6
Kleedkamer 1 (heren)					
opbouw TL 150cm - 1 lamp	58	2	116	1200	139,2
opbouw TL 150cm - 2 lampen	116	2	232	1200	278,4
Kleedkamer 2 (dames)					
opbouw TL 150cm - 1 lamp	58	2	116	1200	139,2
opbouw TL 150cm - 2 lampen	116	2	232	1200	278,4
Kleedkamer 3 (dames)					
opbouw TL 150cm - 1 lamp	58	2	116	1200	139,2
Kleedkamer 4 (heren)					
opbouw TL 150cm - 1 lamp	58	3	174	1200	208,8
tribune verdieping					
opbouw TL 150cm - 2 lampen	116	6	696	1200	835,2
toiletten sporthal					
plafondarmatuur rond	50	7	350	1200	420
TOTAAL HUIDIG VERBRUIK / JAAR (raming)					28660

Project LED Sporthal Beuk & Noot => Randlokalen

STROOMVERSNELLERS PROJECTEN ZOERSEL : nieuwe installatie

12/02/2020

SPORTHAL BEUK & NOOT					
NIEUWE LED VERLICHTING	vermogen (W)	aantal	totaal vermogen	branduren/jaar	verbruik/jaar Kwh
sporthal (500 Lux)					
sporthal : LED lampen Philips BCS 375 16500 lumen	102	36	3672	2700	9914,4
gang rond sporthal					
inbouw LED TL 150cm - 1 lamp in bestaand armatuur	24	16	384	3500	1344
opbouw LED paneel 120cm x 30cm / 4000lm	42	1	42	3500	147
inkomdeur (kant kantine)					
opbouw LED paneel 120cm x 30cm / 4000lm	42	1	42	3500	147
kleedkamer scheidsrechter					
opbouw LED waterdicht 150cm / 3400lm	30	1	29,5	1200	35,4
kleedkamer 1 (heren)					
opbouw LED waterdicht 150cm / 3400lm	30	2	60	1200	72
opbouw LED waterdicht 150cm / 6000lm	48	2	96	1200	115,2
kleedkamer 2 (dames)					
opbouw LED waterdicht 150cm / 3400lm	30	2	60	1200	72
opbouw LED waterdicht 150cm / 6000lm	48	2	96	1200	115,2
kleedkamer 3 (dames)					
opbouw LED waterdicht 150cm / 3400lm	30	2	60	1200	72
kleedkamer 4 (heren)					
opbouw LED waterdicht 150cm / 3400lm	30	3	90	1200	108
tribune verdieping					
opbouw LED paneel 120cm x 30cm / 4000lm	42	6	252	1200	302,4
toiletten sporthal					
opbouw LED plafond rond diam 32cm	15	7	101,5	1200	121,8
TOTAAL NIEUW VERBRUIK / JAAR (raming)					12566,4

Project LED Sporthal Beuk & Noot => Randlokalen

Jaarlijkse energiebesparing van

+/- 16.000 KWh

+/- 2.700 € (index 3%)

Wat kunnen jullie doen?

- Financieel participeren door aandeelhouder te worden
- Meewerken als vrijwilliger. Alle competenties welkom!

Bedankt!

- Info@zonnewind.org
- GSM Danny: +32 479 297228
- Website: <http://zonnewind.org> (inschrijven aandelen)
- Facebook:
<https://www.facebook.com/ZonnewindDuurzameEnergieZandhoven>