

Verlichtingsplan

Witte Menweg 11 te Geesbrug

16 mei 2024

Verlichtingsplan

WITTE MENWEG 11 TE GEESBRUG

Projectnummer: EX.21.1493

Rapportversie: 1

Datum: 22 mei 2024

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Noordeinde 31

7941 AS Meppel

Postbus 1033

7940 KA Meppel

OPDRACHTGEVER

Maatschap Oevermans – vd Spoel

Witte Menweg 11

7917 TK Geesbrug

PROJECTLEIDER

M.V.

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

R.G.

Inleiding

Maatschap Oevermans - vd Spoel exploiteert op de locatie Witte mensweg 11 te Geesbrug een melkveehouderijbedrijf. Het bedrijf is voornemens om het bestemmingsplan te wijzigingen. De gemeente Coevorden kan uitsluitend meewerken aan het initiatief wanneer bij het wijzigingsplan een verlichtingsplan wordt aangeleverd. In verband met deze procedure wordt in onderhavig document een verlichtingsplan gepresenteerd.

Het verlichtingsplan is als volgt opgezet. In hoofdstuk 1 wordt een beschrijving gegeven van de omgeving van het plangebied. In hoofdstuk 2 worden de beleidskaders beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het verlichtingsplan behandeld. In hoofdstuk 4 wordt de conclusie geformuleerd. Als bijlage is een verbeelding van het verlichtingsplan opgenomen.

1. Omgeving van het plangebied

Afbeelding 1 is een luchtfoto van het perceel van de initiatiefnemer. Het betreft de locatie aan de Witte Menweg 11 te Geesbrug.



Figuur 1: luchtfoto projectlocatie (bron: Cyclomedia)

Het bedrijf ligt nabij het dorp Geesbrug. Rondom het perceel zijn voornamelijk (agrarische) bedrijven gevestigd. Het dorp Geesbrug is, net als het bedrijf van maatschap Oevermans, omgeven door weilanden met rondom vrij uitzicht op de omgeving. Rondom het perceel bevinden zich bossen die het vrije zicht richting de omgeving reeds beperken. De beplanting om het perceel heen zal opnieuw worden ingeplant volgens het erfinrichtingsplan. Op deze wijze zal ook aan de zuidzijde een nieuwe houtsingel worden gerealiseerd, waardoor het vrije zicht aan alle kanten van het bedrijf wordt beperkt.

2. Beleidskader

De gemeente Coevorden heeft geen beleid ontwikkeld met betrekking tot licht in agrarische stallen in het buitengebied. Gelet op de grote afstand tot de dichtstbijzijnde woningen, zijn er voor het bedrijf Maatschap Oevermans formeel niet of nauwelijks beperkingen wat betreft lichtuitstoot. Om echter aan de voorwaarden van de gemeente te voldoen m.b.t. indieningsvereisten van het wijzigingsplan is aansluiting gezocht bij de door de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) vastgestelde richtlijn. Deze informele richtlijn, die geen wettelijke status heeft, geeft een grenswaarde van een verlichtingsinstallatie voor aanstraling van gebouwen en objecten, ter voorkoming van lichthinder voor omwonenden. De maximale verlichtingssterkte is in het landelijk gebied gedurende de dag en avond (6.00 uur – 23.00 uur) 5 lux op de gevel van woningen van derden. In de nachtperiode (23.00 uur – 6.00 uur) geldt een grenswaarde van 1 lux op de gevel van andere woningen.

In 2012 en 2013 is een proef gehouden in de gemeente Tytsjerksteradiel. Deze proef wees uit dat met maatregelen de lichtuitstoot met 80 tot 90% gereduceerd kan worden, maar tevens 20% meer licht in de stal zelf kan ontstaan. Voor 13 stallen werd gebruik gemaakt van de provinciale subsidie om de maatregelen uit te voeren. De aanpak bleek effectief; in ongeveer anderhalf jaar verminderden de bedrijven hun lichtuitstoot en in de meeste gevallen werd het energieverbruik verlaagd. Daarom wil de provincie Fryslân de verdere aanpak van lichthinder stimuleren.

3. Verlichtingsplan

3.1 Verlichting stal

Noodzaak verlichting

Een groeiende groep melkveehouders kiest ervoor haar melkvee met krachtige kunstverlichting extra te belichten tijdens seizoenen met een kortere zonlichtperiode. Vaak vindt deze belichting plaats in combinatie met een open stal, een vrij nieuw staltype met deels geopende gevels om de natuurlijke belichting en beluchting van het vee te optimaliseren. De combinatie van kunstmatige belichting en open gevels kan eenvoudig leiden tot onnodige lichtuitstraling. Onnodige lichtuitstraling in het vrijwel onverlichte buitengebied gedurende de donkere seizoenen is hinderlijk voor de fauna en ongewenst voor de mens.

Voor een goede herkenning van problemen, het observeren van dieren, tochtigheid, hygiëne e.d. is een goede verlichting in de stal van belang. Verlichting heeft daarnaast een positief effect op het welzijn van de koeien en paarden en het vertonen van natuurlijk gedrag. Maar ook voor een prettige en veilige werkomgeving voor de ondernemer is goede verlichting van belang. De laatste tijd wordt de verlichting in stallen echter ook bekeken vanuit het dier, want daarop heeft een goede verlichting ook duidelijk een positief effect. Voor een goede vee verzorging is overdag ca. 100 lux aan verlichtingssterkte in de stal nodig. Dit licht is belangrijk voor een goed overzicht in de stal en een goede herkenning van de dieren. Maar ook voor het beoordelen van de diergezondheid, tochtigheid en de hygiëne in de stal. 's Nachts is alleen oriëntatieverlichting nodig in de stal. Dit betreft enkele kleine lampen in de stal, die geen uitstraling naar buiten geven. Uit diverse onderzoeken blijkt dat een extra verlichtingsregime een duidelijk effect heeft op het welzijn van de dieren. De aanbevelingen gaan allen in de richting om rundvee bloot te stellen aan daglengten van ca. 16 uur van 150 tot 200 lux, waarbij een donkere periode van minimaal 8 uren. Een hoger lichtniveau moet derhalve tot de mogelijkheden kunnen behoren. Naast lichtsterkte is ook een egale kleurherkenning van belang. Tenslotte moet opgelet worden dat er een goede lichtverdeling in de stal is, geen donkere schaduwhoeken.

Uitvoering verlichting

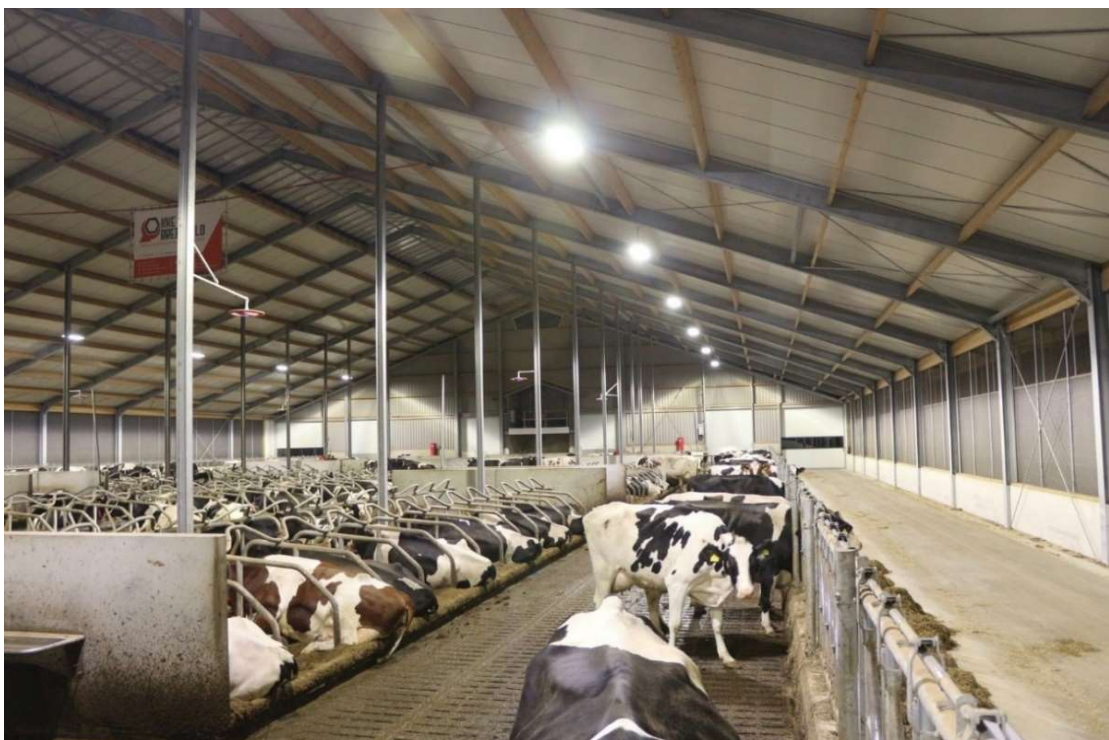
Lichthinder is op een eenvoudige manier aan te pakken. De meest eenvoudige is door het licht uit te doen; het is bijvoorbeeld niet noodzakelijk dat een dier altijd licht moet hebben. Een andere methode is om lampen af te schermen aan de kant die naar buiten straalt. Deze manieren om lichtuitstoot te verminderen, bleken effectief in de gemeente Tytsjerksteradiel.

Bij een goede installatie is de gelijkmatigheid van de verlichting ca. 50% (in de donkere hoeken wordt dan nog altijd 50% van het gemiddelde verlichtingsniveau gehaald). Om dit geheel effectief en zonder onnodige lichtuitstoot te kunnen realiseren, is de plaatsing van de armaturen en het soort armatuur van belang. De armaturen moeten een goede, maar afgebakende lichtspreiding geven. Hierdoor komt het licht op de plekken waar het hoort. Slecht belichte hoeken en lichtuitstoot worden daarmee vermeden. Uit het onderzoek in de gemeente Tytsjerksteradiel blijkt dat hiermee van de lichtuitstoot tot 90% kan worden gereduceerd.

Bij het ophangen van de armaturen zal rekening worden gehouden met een zo gering mogelijke uitstraling naar buiten. De armaturen zullen worden voorzien van kappen/spiegels om er voor te zorgen dat het licht op de juiste plaats in de stal geprojecteerd wordt. Er wordt gekozen voor armaturen die een strakke randafscheiding geven en voldoende zijn afgeschermd tegen lichtuitstoot naar buiten. (Zie afbeelding 3)



Afbeelding 3: Voorbeeld goede positionering lichtbronnen, het vloeroppervlak wordt verlicht



Afbeelding 4: Voorbeeld foute positionering lichtbronnen, de open rijgevels worden verlicht

Op de tekening die bijgevoegd is als bijlage wordt middels een doorsnedetekening de positie en lichtuitstraling van de toe te passen armaturen verbeeld.

3.2 Verlichting erf

Op de plaatsen waar men op het erf aan het werk is, wordt een gasontladingslamp gekozen. Deze lampen zijn speciaal ontwikkeld voor het verlichten van grote oppervlaktes. Bij gasontladingslampen duurt het circa 5 minuten voordat de lamp zijn volledige lichtopbrengst heeft. Dit betekent dat de lampen ook daadwerkelijk als werklicht gebruikt worden. Ze komen boven de ingangen bij de stallen. Deze verlichting zal niet worden gebruikt als oriëntatielicht. De erfverlichting zal normaal alleen gebruikt worden in de vroege ochtend of avond voor dagelijkse werkzaamheden zoals voeren.

's Avonds en 's nachts is er op het bedrijf licht nodig ter oriëntatie. Dat kan een bescheiden lichtbron zijn. Ter plaatse van loopdeuren wordt gekozen voor een energiezuinige PL-lamp, welke speciaal hiervoor bedoeld is. Ze geven relatief weinig licht. Dit licht is daarnaast naar beneden gericht. Ze worden gecombineerd met een dag/nacht schakelaar en een tijdschakelaar, zodat het licht 's nachts uit gaat.

De paardenbak aan de voorzijde van het bedrijf zal worden voorzien van 3 verlichtingspalen die niet hoger zijn dan 6 meter. Hierbij wordt rekening gehouden dat er gedekte kleuren worden gebruikt. De verlichtingspalen worden voorzien van armaturen om het lichtoverlast naar de omgeving zo veel als mogelijk te voorkomen. Op de bijgevoegde doorsnede tekening

De verlichtingspalen zullen worden gepositioneerd aan de noordzijde van de bak om ervoor te zorgen dat de verlichting richting het bedrijf is gericht. Daarbij worden armaturen ingezet om het lichtoverlast naar de omgeving zo veel als mogelijk te voorkomen. (Zie ook doorsnede op bijlage 2)

4. Conclusie

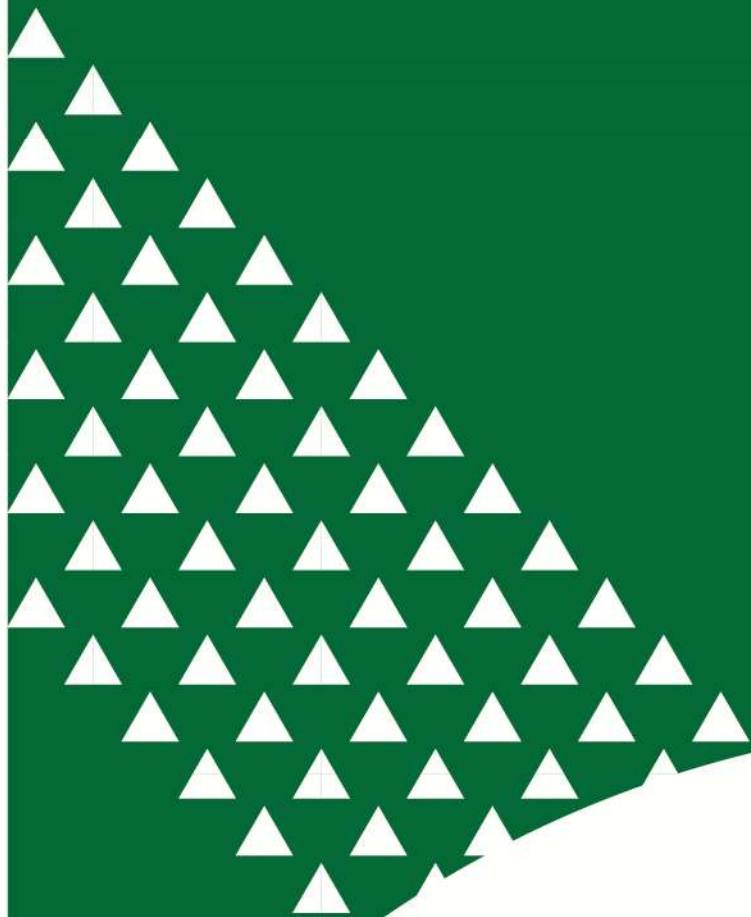
Verlichting is nodig voor de bedrijfsvoering van het bedrijf van de Maatschap Oevermans – vd Spoel. Echter om lichthinder te beperken is hier middels dit verlichtingsplan aandacht aan besteed. Hiervoor is de plaatsing van de armaturen en het soort armatuur van belang. Dit geldt zowel voor de binnenverlichting als de terreinverlichting. De armaturen geven een goede, maar afgebakende lichtspreiding. Hierdoor komt het licht op de plekken waar het hoort. Slecht belichte hoeken en lichtuitstoot worden daarmee vermeden. Uit het onderzoek in de gemeente Tytsjerksteradiel blijkt dat hiermee van de lichtuitstoot tot 90% kan worden gereduceerd. Tevens wordt voor de verlichting ook duidelijke afspraken gemaakt over de tijden dat verlichting nodig is. De terreinverlichting wordt alleen gebruikt op de momenten dat licht nodig is. Daarbuiten is terreinverlichting alleen in uitzonderlijke gevallen nodig.

Aangezien de bestaande stallen op het achtererf zijn gelegen, er bij de verlichting van de paardrijbak een de voorzijde van het bedrijf maatregelen worden genomen en de woningen van derden op redelijke afstand van het plangebied zijn gelegen kan op basis van de informatie uit dit verlichtingsplan worden geconcludeerd dat de maximale verlichtingssterkte gedurende de dag en avond (5.00 uur – 23.00 uur) niet meer dan 5 lux op de gevel van woningen van derden zal bedragen. In de nachtperiode (23.00 uur – 5.00 uur) zal ook worden voldaan aan de grenswaarden van maximaal 1 lux op de gevel van woningen van derden.

Bijlagen

Bijlage 1: Erfinrichtingsplan

Bijlage 2: Doorsnede tekening verlichting



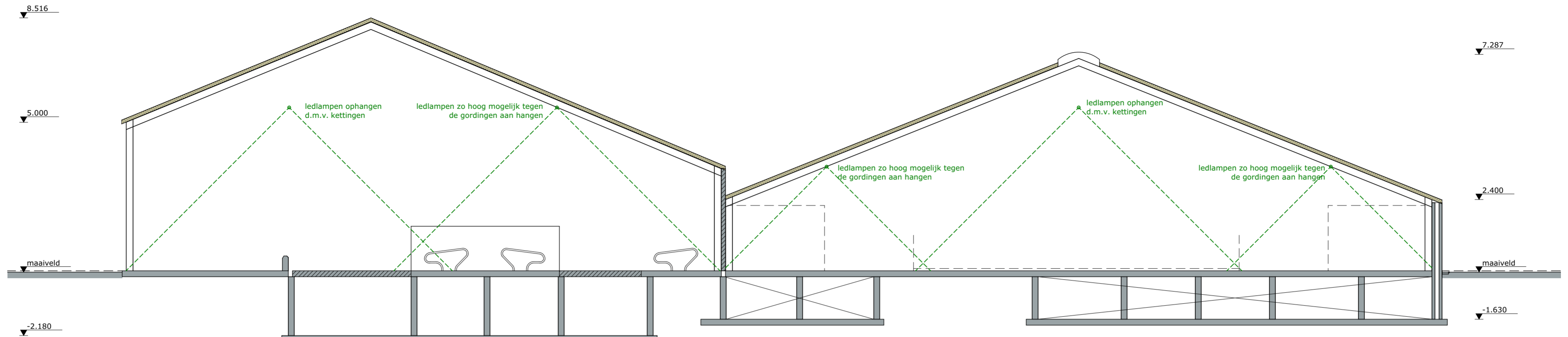
Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

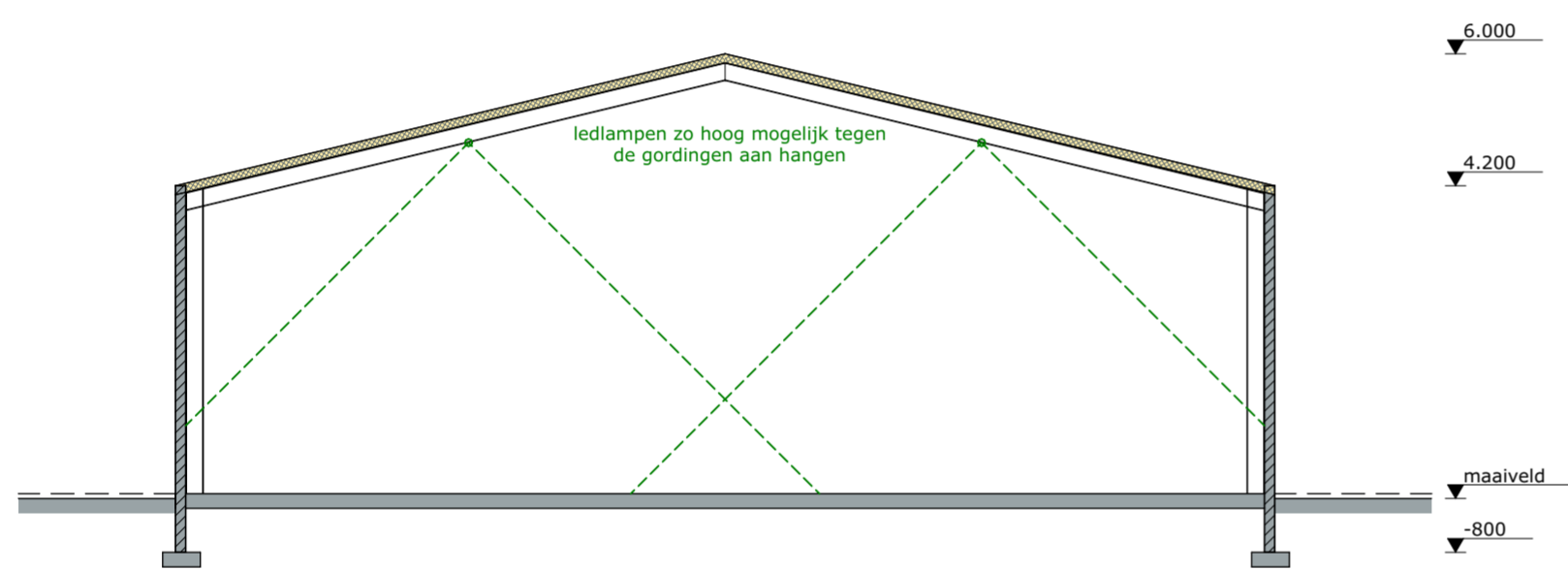
T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com

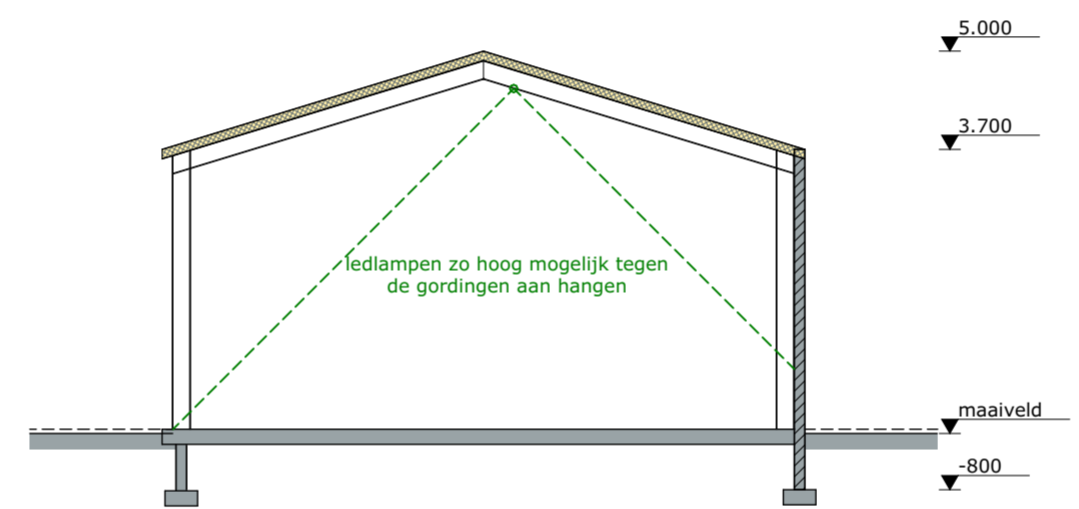




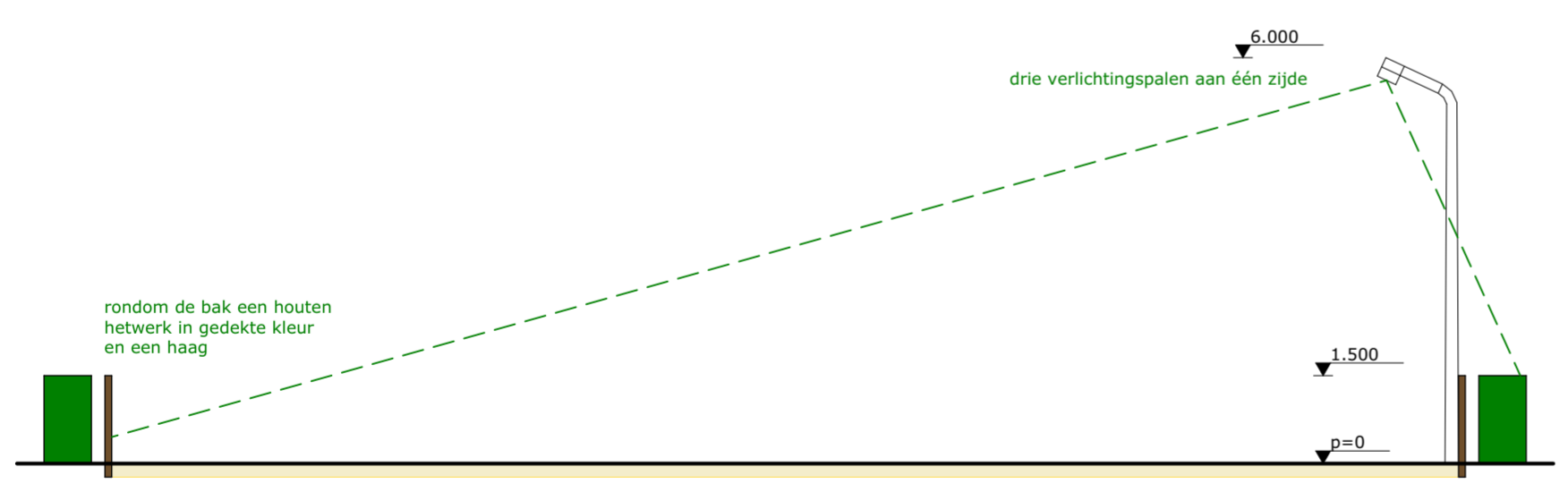
Doorsnede stal C



Doorsnede stal D



Doorsnede stal E



Doorsnede rijbak

Algemeen

- De stalverlichting moet tussen 23:00 uur en 06:00 uur uitgeschakeld zijn.
- De grenswaarde van de Upward Light Ratio (ULR) ter voorkoming van lichthinder bedraagt maximaal 0,05%;
- De grenswaarde van de verticale verlichtingssterkte Ev voor de lichtemissie ter straal van 50m van de grens van de inrichting dan wel op 50m van de grens van de inrichting maximaal 5 lux, op een meethoogte van 1,80m, tussen 06:00 en 23:00 uur en 1 lux tussen 23:00 en 06:00 uur;

MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

project:	Nieuwbouw: Herbouw schuur Locatie: Witte Menweg 11, te Geesbrug	datum:	21-05-2024
opdrachtgever:	Maatschap Oevermans-v.d. Spoel Witte Menweg 11 7917 TK Geesbrug	A:	B:
		C:	D:
		E:	F:
		status:	Definitief

fase:		getekend:	CR
onderdeel:	Lichtplan	schaal:	1:1000
Postbus 1033 7940 KA Meppel		formaat:	A2
Postbus 300 5430 AH Oss		projectnr.:	EX.21.1493
T 088 488 29 29 F 088 488 29 10 exlanadvies@agrifirm.com www.agrifirm.com		projectleider:	MV
		tekeningnr.:	L-00