

5.5 Buitenverlichting plaatsen

Materiaallijst



DRAADSTRIPTANG

Hiermee kunt u de isolerende mantel van een geleider afstrippen, zonder de kern van de geleider te beschadigen.



LANGBEKTANG

Kies een model met geïsoleerde greep. U kunt er de punt van voedingsdraden mee ombuigen.



BOORMACHINE

Hanteer koopcriteria als vermogen, elektronische snelheidsregeling en omkeerbare draairichting.



TREKVEER

Ook kabeltrekker genoemd. Diverse draden kunnen ermee door een buis of huls getrokken worden.



SCHROEVEDRAAIER

Een model met verwisselbare stift kan alle schroefkoppen aan.



SPADE

Doorgaans gefabriceerd in gehard staal. Het blad kan aan één of beide zijden gepolijst zijn.



ROLMETER

Een model met blokkeerknop en automatische terugloop is bijzonder handig.



SPANNINGZOEKER

Kleine type schroevendraaier waarmee u kunt nagaan of er spanning is in bijv. stopcontacten.



METAALZAAG

Het geschikte instrument om metaal maar ook PVC-buizen door te zagen.



CUTTER

Dankzij de verwisselbare mesjes hebt u ijd een vlijmscherp instrument bij de hand.

Veiligheid

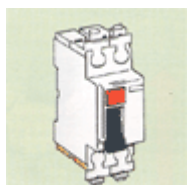
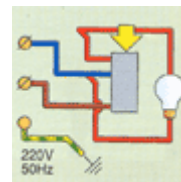


IP-AANDUIDING

De IP-aanduiding (IP + 2 cijfers) geeft beschermingswaarden voor elektrische toestellen aan. Het eerste cijfer duidt op de bescherming tegen stof of fysieke aanraking. Voor buitenverlichting moet het eerste cijfer minimum 4 zijn (het maximum is 6). Het tweede cijfer duidt op de bescherming tegen indringen van vloeistoffen. Een 3 beschermt tegen een lichte regen, terwijl een 4 al beschermt tegen waterprojecties uit willekeurige richting (360°). Vanaf beschermingsniveau 7 kunnen de lampen tegen onderdompeling. Kies voor veiligheid en dus minimum IP44.

AARDING

Elektrische toestellen met metalen delen moeten gevrijwaard worden tegen het veroorzaken van elektrische schokken. Lichtarmaturen van klasse II zijn reeds dubbel geïsoleerd en behoeven geen aarding. Armaturen van klasse I dienen geaard te worden (geel/groene geleider op aansluitschroef bevestigen).



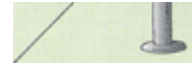
ZEKERING

Buiten is de vochtigheidsgraad hoger dan binnenshuis. Een reden te meer dus om te zorgen voor extra beveiliging. Bijvoorbeeld in de vorm van een aparte differentieelschakelaar van 30mA die instaat voor de stroombaan die de tuinverlichting bedeeft.

GEVEL- VS TUINVERLICHTING

Gevelverlichting kan tot doel hebben: inbraakbeveiliging, werkverlichting of verlichting van het terras. Wenst u sfeerverlichting in de tuin zelf, dan is de plaatsing van enkele lichtpunten verspreid in de tuin aangewezen, met onder meer ondergrondse bekabeling.





Gevelverlichting

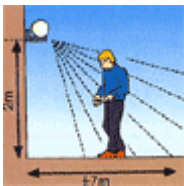


GLOEILAMPEN

Het merendeel van de gevelarmaturen is voorzien van een fitting bestemd voor gloeilampen (E27). U vindt standaardlampen van 75 tot 100 W of lampen met een ingebouwde reflector. Deze gloeilampen worden aangebracht in de traditionele ballonarmaturen en lantaarnuitvoeringen.

HALOGEENSTRALERS

Terwijl gloeilampen een eerder zacht licht afgeven, bijvoorbeeld om het portiek voor de voordeur te verlichten, zijn de halogeen(ver)stralers fel en krachtig. Deze zijn bovendien bijzonder geschikt als afschrikkingsmiddel voor inbrekers.

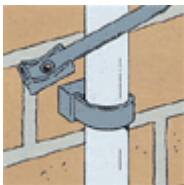
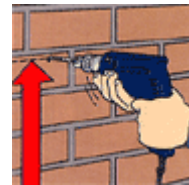


HOOGTE

Wenst u de verlichting inderdaad als afschrikkingsmiddel te gebruiken, plaats dan de armatuur zo hoog dat ze onbereikbaar blijft, zonder hulp van een trapje. Schakelaars monteert u om dezelfde reden ook beter binnenshuis. Bovendien verspreidt een hoog opgestelde armatuur meer licht.

BOREN

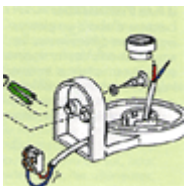
Probeer bij voorkeur zo te boren dat u direct op de plek voor de armatuur uitkomt. Op die manier moet u buiten geen bekabeling doortrekken, wat niet alleen esthetischer maar ook veiliger is. Neem een steenboor met een diameter die net iets groter is dan nodig voor het doortrekken van de bedrading.



KABELS

Legt u toch kabels op de muur, bescherm ze dan door ze in een harde isolerende huls te steken, die op zijn beurt op de muur wordt bevestigd met speciale klemmen.

Gevelverlichting

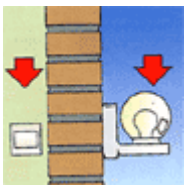


LUSTERKLEMMEN

Strip de draden zo nodig wat af, zodat u ze kunt bevestigen in de fitting van de lamp. Veelal worden de draden ook in lusterklemmen vastgezet. Let erop dat u de kleurcodes van de draden respecteert. Denk ook aan de aarding (met de groen-gele geleider) in geval van een armatuur met metalen delen.

WATERDICHTe ARMATUUR

Vaak wordt de waterdichtheid van de armatuur verzekerd door de rubber dichtingsring tussen de lampbol en de fitting. Als dit niet het geval is, is de armatuur zo ontworpen dat het binnengedrongen water snel en probleemloos de lamp kan verlaten, zonder de bedrading te bereiken.

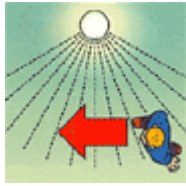


DUBBELPOLIGE SCHAKELAAR

Plaats de schakelaar bij voorkeur binnen. Zo hoeft u niet buiten te komen om het licht aan te steken. Plaats u ze toch buiten, neem dan een waterdichte schakelaar. Het is verplicht een tweepolige schakelaar te gebruiken, die zowel de (bruine) fasedraad als de (blauwe) nuldraad onderbreekt.

FOTO-ELEKTRISCHE CEL

U kunt ook een lamp met foto-elektrische cel plaatsen. Zodra een bepaalde graad van duisternis is bereikt, schakelt de ingebouwde schakelaar van de fotocel de buitenverlichting vanzelf in. Het tegenovergestelde gebeurt, wanneer het 's morgens weer voldoende licht is.



INFRAROOD-BEWEGINGSMELDER

Wanneer iemand in het gezichtsveld van een infrarood-bewegingsmelder komt, gaat het licht automatisch aan. De infrarood-lamp zal het best reageren op bewegingen die het waarnemingsveld dwars doorsnijden. Let hierop bij de plaatsing. Ook de hoogte kiest u niet willekeurig.

Tuinverlichting

TEKENING

Maak vooraf een tekening om te bepalen op welke plaatsen u de verlichtingspunten en de schakelaar wilt plaatsen, waar u de voeding en de aarding vandaan zult halen en langs welk traject de voedingskabel onder de grond zal komen te liggen. Leg een ondergrondse kabel niet zo maar recht toe recht aan vanuit het huis naar de diverse verlichtingsarmaturen of lantaarns. U spaart misschien wel wat kabel uit, maar vernielt het hele gazon. Overweeg daarom om de kabel bijvoorbeeld om het gazon heen, of langs een pad, te leggen.

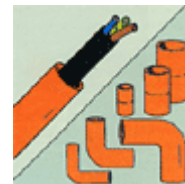
KABELSAMENSTELLING

Als voeding mag u alleen speciale (grond)kabel gebruiken (VVB).



IN DE GROND

Kabels in de grond moet u extra beschermen. Steek ze daarom in een isolerende huls. Gebruik ook de diverse hulpstukken (bochten, moffen) zodat u één ononderbroken huls bekomt.

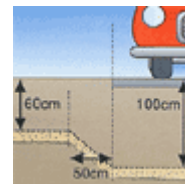


RASTERDRAAD

Nadat u de huls en de bekabeling hebt aangebracht, plaatst u er de rode rasterdraad bovenop, die bij latere graafwerken duidelijk zal aangeven dat er een elektrische bekabeling onderloopt.

DIEPTE

Leg de kabel 60 cm diep in de grond (1 m als de kabel onder een oprit loopt). In moerassige tuinen of onstabiele zanderige ondergronden legt u evenwel nooit kabels! Vaak graaft men trouwens eerst 70 cm diep om een zandbed van 10 cm onder de kabel te kunnen leggen, die mogelijke spanningen opvangt.



Tuinverlichting

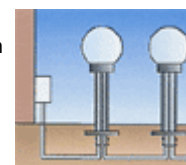


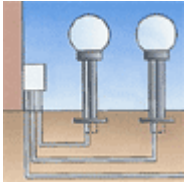
BOREN

Net zoals bij de gevelverlichting boort u met een boordiameter die net iets groter is dan de diameter van de (grond)kabel. Nadat de kabel door het gat is gevoerd, spuit u de ruimte tussen de muur en de kabel dicht met mastiek. Vooral onder het grondniveau is dit nodig om lekken in de muur te voorkomen.

IN SERIE

Ondergronds mag u geen lassen maken. Wanneer u meerdere vrijstaande verlichtingselementen in de tuin wilt, kunt u ze, wanneer de individuele lantaarns en dergelijke hiervoor uitgerust zijn, ter hoogte van de fitting met elkaar verbinden.



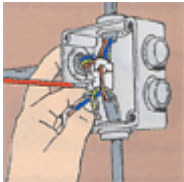
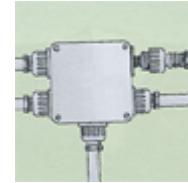


AFTAKKING

Zijn de individuele verlichtingselementen hiervoor niet voorzien, dan zit er niets anders op dan een waterdichte aftakdoos te installeren, bijvoorbeeld tegen de huisgevel, dus boven de grond, en van hieruit telkens een grondkabel naar ieder verlichtingspunt te trekken.

WATERDICHTE AFTAKDOOS

Een waterdichte afdichting bestaat uit een aansluitmoer en een wartel waartussen 2 metalen ringen en een rubber ring worden geklemd. De kabel wordt door de aansluitmoer en een rubber ring geleid. Draait u de wartel aan, dan wordt de rubber ring om de kabel geklemd, wat waterdicht afsluit.



LASDOPPEN

In de verdeelkasten zet u de verschillende stroomdraden vast in lasdoppen of -klemmen. Strip de draden voldoende af maar ook niet meer als nodig. Uitgerafelde draden zijn absoluut uit den boze.

Tuinverlichting

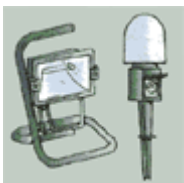


VOEDING

Net zoals bij een binn;enhuysinstallatie kunt u tot 8 lichtpunten op Eén stroombaan zetten. Kies de doorsnede van de geleiders als volgt: 1,5 mm² (met een zekering van 10A) voor een stroombaan met alleen lichtpunten, 2,5 mm² (met een zekering van 16A) als u ook stopcontacten wilt plaatsen.

VERANKERING IN DE GROND

Lantaarns vangen door hun omvang nogal wat wind. Daarom moeten ze stevig in de grond worden vastgezet. Doorgaans giet u een betonnen voet onder de lantaarn. U moet in het beton dan wel een buis met een ruime diameter meestorten, zodat u de grondkabel tot bij de lantaarn kunt voeren.



LOSSE SPOTS

Er bestaan ook spots met een pen die in de grond kan worden gestoken, of draagbare stralers met een brede stabiele voet, die voorzien zijn van een aansluitsnoer met een gearde stekker. U kunt ze vlot in een stopcontact steken.

WATERDICHT STOPCONTACT IP55

Spots en draagbare stralers sluit u aan op waterdichte contactdozen die u verspreid in de tuin aanbrengt. Deze contactdozen kunnen ook dienen voor de voeding van de grasmaaier of trimmer. Voorzie binnenshuis een schakelaar waarmee u in één beweging alle contactdozen kunt uitschakelen.

