

Bij zelf klussen komt soms heel wat kijken. En een goede voorbereiding is vaak het halve werk. In deze Kluswijzer leest u alles over de meest voorkomende klussen en geven wij u volop tips en adviezen om zelf aan de slag te gaan. In onze brochure 'Zelf uw woning aanpassen: hoe werkt dat?' leest u meer over de voorwaarden die Thuisvester stelt aan veranderingen die u zelf aanbrengt. Daarin staat ook voor welke klussen u onze toestemming nodig heeft en welke veranderingen u altijd mag uitvoeren. Wij wensen u alvast veel klusplezier!

Soms vraagt de inrichting van uw woning om een wijziging aan de elektrische installatie. U wilt bijvoorbeeld een schakelaar vervangen door een dimmer of u wilt goede verlichting op zolder hebben. Voor veel mensen is het klussen aan de elektrische installatie moeilijk. Ons advies is dan ook de ingewikkelde elektraklussen aan de vakman over te laten. De kleinere klussen kunt u wel zelf doen, mits u zich strikt aan een aantal regels houdt. In deze kluswijzer leest u daar meer over.

Aan welke regels moet ik me houden?

Thuisvester heeft voor de veiligheid een aantal regels opgesteld voor het zelf klussen aan elektra:

- U mag nooit de zegel van de aansluitkast van het energiebedrijf verbreken. In deze kast zitten de hoofdzekeringen en via deze kast komen de elektrische leidingen binnen.
- Gebruik alleen nieuw materiaal met het CE-keurmerk.
- Zorg dat de aanpassing voldoet aan de normen. Thuisvester vraagt u altijd om een certificaat van goedkeuring van een erkend installateur. Als u gaat verhuizen, kunnen we de installatie nog een keer laten keuren.

Welke veiligheidsmaatregelen kan ik nemen?

Uw eigen veiligheid is het belangrijkste. Neem daarom onderstaande veiligheidsmaatregelen in acht!

- Werk nooit aan een installatie waar nog spanning op staat.
- Schakel de elektriciteit uit door de hoofd- of groepsschakelaar om te zetten of door de zekeringen te verwijderen.
- Controleer met een spanningszoeker of u de juiste groep(en) heeft uitgeschakeld.
- Zet nooit spanning op een elektriciteitsleiding die nog niet is afgewerkt.
- Draag bij het klussen bij voorkeur schoenen met rubber zolen.
- Werk nooit met vochtige of natte handen.
- Gebruik altijd goed geïsoleerd gereedschap.

Thuisvester adviseert u om bij een aanpassing van de installatie altijd een extra groep aan te brengen en zonodig ook een extra aardlekschakelaar. Vooral voor uitbreiding van elektra buiten de woning en in natte ruimten is dit van belang.

Tip!

Het is handig om in de meterkast direct te kunnen zien welke groep u uit moet schakelen. Plak daarom een briefje boven elke groep, zodat u weet wat daarop aangesloten is. Leg ook een zaklantaarn in de meterkast, zodat u niet in het donker hoeft te zoeken.

Over elektriciteitsdraden

Maak vooraf een schets van draden en kleuren. Ga pas aan het werk als alles duidelijk is.

Soort draad	Kleur	Kleur
	Nieuwe installaties	Oude installaties
Fasedraad (aanvoerdraad)	Bruin (2,5 mm ²)	Groen
Nul-draad (afvoerdraad)	Blauw (2,5 mm ²)	Rood
Schakel- of lampdraad	Zwart (1,5 mm ²)	
Aarddraad	Geel/groen (2,5 mm ²)	Grijs

Over zekeringen

In oudere typen meterkasten zijn de meest gebruikte zekeringen stoppen van 16 ampère, herkenbaar aan een grijs verklikkertje. Daarnaast zijn er nog zekeringen van 10 ampère (rood verklikkertje) en 6 ampère (groen verklikkertje). Aan de hand van het ampère kunt u uitrekenen wat het maximale vermogen (Watt) van een groep is:

6 (Ampère)	x 220 (Volt)	= 1320 (Watt)
10	x 220	= 2200
16	x 220	= 3520

Als u meerdere apparaten of lampen tegelijkertijd aan hebt staan, zodat het totale vermogen meer is dan hierboven vernoemd, slaat de stop door. In plaats van stoppen worden steeds vaker automatische zekeringen gebruikt, soms in combinatie met een aardlekschakelaar. Deze hebben een zwarte knop die uitspringt bij overbelasting. Als u de knop indrukt, herstelt de stroomtoevoer. Schakel de stroom pas in als de oorzaak van het defect is verholpen. Meestal is één apparaat de boosdoener. Weet u niet welke, haal dan alle stekkers uit de stopcontacten en maak de zekering in orde. Sluit de apparaten één voor één aan totdat de zekering opnieuw uitschakelt. In het laatst aangesloten apparaat zit dan de fout.

Over het normaaldozensysteem

Dit systeem komt voornamelijk voor bij oudere woningen. Het kenmerkt zich door een aaneenschakeling van lasdozen (verbindingsstukken) die de bedrading doorverbinden. Alle stopcontacten, schakelaars en lichtpunten zijn aangesloten op de dichtstbijzijnde lasdoos. Uitbreidingen zijn eenvoudig, omdat het systeem vaak in het zicht is geïnstalleerd (opbouw).

Het centraaldozensysteem

Bij nieuwere woningen komt de groepsleiding uit op één centraal geplaatste lasdoos, waarop alle stopcontacten, schakelaars en lichtpunten zijn aangesloten. Dit systeem is vaak geheel of gedeeltelijk weggewerkt in plafond of muren. Uitbreidingen zijn mogelijk volgens het normaaldozensysteem. Zorg ervoor dat leidingen van verschillende groepen nooit in één centraaldoos of lasdoos samenkomen!

Over randaarde

Sinds 1997 mogen in huis alleen stopcontactdozen met randaarde worden aangelegd. Dit betekent dat de contactdoos aangesloten moet zijn op een beschermleiding (de aarde), zodat bij kortsluiting de stroom ongehinderd een uitweg kan vinden. Deze beschermleiding is gekoppeld aan een aardelektrode, een metalen staaf die diep de grond ingaat. In de badkamer moeten metalen onderdelen, zoals badkuipen, kranen, afvoeren en radiatoren, apart geaard zijn met een draad van 6 millimeter dikte. Bovendien mogen daar verlichtingsarmaturen, contactdozen en elektrische apparaten uitsluitend worden aangebracht volgens veiligheidszones die in de veiligheidsnorm NEN1010 staan beschreven.

Tip!

Een buigveer werkt makkelijker als u de leiding even warm maakt met een föhn. Vergeet niet vooraf een draad aan de buigveer vast te maken. Zo kunt u deze weer gemakkelijk uit de buis trekken.

Hoe breng ik extra stopcontacten aan?

U kunt het aantal wandcontactdozen op verschillende manieren uitbreiden. Zorg dat de stroom is afgesloten. Bij het normaaldozensysteem onderbreekt u de bedrading tussen twee lasdozen, zaagt u de buis door, plaatst er een nieuwe lasdoos bij en trekt vandaar een leiding naar het stopcontact. Bij het centraaldozensysteem legt u de leiding aan van het stopcontact naar de centrale doos. Een derde mogelijkheid is om een stopcontact te vervangen door een lasdoos, waardoor u maximaal vier aansluitmogelijkheden creëert.

In alle gevallen gaat u als volgt te werk:

- Teken de plaats van de dozen en het leidingverloop op de muur af.
- Verwijder de bestaande bedrading en monteer de lasdoos.
- Steek hierin de benodigde buizen en bevestig die met zadels op de muur (om de 40 centimeter en bij de lasdoos of stopcontacten een extra beugel op 10 centimeter).
- Trek met een trekveer de draden door de buis en laat de einden 10 centimeter uitsteken. Verwijder met een striptang 1 centimeter isolatie en verbind draden met dezelfde kleur, door de aders in een lasklem te steken. Er mag geen koper meer zichtbaar zijn.
- Druk de verbindingen netjes in de lasdoos en schroef het deksel erop.
- Monteer aan het andere buiseinde de contactdoos. Verwijder ook hier 1 centimeter isolatie en zet elk draadeind vast in een klem of contactschroef. De bruine draad komt op het aansluitpunt met de P, de geel/groene op die met het aardeteken (in het midden).
- Schroef het geheel tegen de muur en plaats de afdekkap.

Hoe bouw ik leidingen in?

Het aanbrengen van de leidingen in het zicht is niet de mooiste oplossing, maar wel de eenvoudigste. In plaats van de ronde PVC-buis kunt u ook een decoratieve platte buis en hoekstukken gebruiken, de zogenaamde K25-goten. Voor inbouwmontage maakt u waar de leidingen komen te liggen sleuven en uitsparingen in de muur. Zet de buizen vast met gebogen spijkertjes en trek eerst de bedrading. Herstel daarna de muur met specie en laat die goed uitharden. Sluit de lasdoos aan, evenals de contactdoos die u op slot vastzet in de inbouwdoos.

Tip!

Door een te dikke stuclaag kan de inbouwdoos te diep zitten. Plaats opvullingen om de inbouwdoos op het juiste niveau te krijgen.

Hoe pas ik schakelaars, dimmers en stekkers aan?

De mogelijkheden op het gebied van schakelaars en schakelmogelijkheden zijn te divers om hier te behandelen. Enkele tips:

- Werk in ieder geval volgens de gebruiksaanwijzing.
- Alleen bij tweepolige schakelaars mag u de blauwe draden op de schakelaar aansluiten.
- Bij wisselschakelaars met drie zwarte draden moet u de draad die is aangesloten op de P-klem, merken met een stukje tape. De andere twee zwarte draden mogen verwisseld worden.
- Vervangt u een schakelaar door een dimmer, kies dan een dimmer met de juiste capaciteit of een overcapaciteit.
- Schroef de schakelaar, de ring en de bruine en zwarte draad los. Sluit de draden volgens de gebruiksaanwijzing aan op de dimmer. Zet deze vast in de inbouwdoos en monteer de afdekplaat en bedieningsknop. Behalve op- en inbouwdimmers bestaan er ook snoer- en tafeldimmers voor armaturen die op een stopcontact zijn aangesloten. Voor halogeenverlichting zijn er speciale dimmers in de handel.
- Bij het monteren van een stekker verwijdert u eerst circa 4 centimeter van de snoermantel. Verwijder met een striptang 1 centimeter isolatie, draai elke ader afzonderlijk in elkaar of soldeer ze en schroef ze in de contactpenen. Stop het snoer onder de trekontlaster en zet de stekkerhelften in elkaar. Een snoer aansluiten op een fitting komt op hetzelfde neer, net zoals het aansluiten van een schakelaar. Hier knipt u, afhankelijk van het type, één of beide aders door.

Tip!

Als uw dimmer niet meer werkt, kan de zekering in de dimmer kapot zijn. Open de dimmer en vervang de zekering. Bromt uw dimmer, dan staat deze te laag. Draai het licht dan iets feller.

Hoe hang ik een lamp op?

Hang een plafondlamp altijd aan een haakje en nooit aan de installatiedraden. Verbind installatiedraden en lampdraden met een kroonsteentje. Sluit u de lamp aan op een centraaldoos en verleng dan zonodig met een lasdop de zwarte schakeldraad. Maak op de bestaande lasdop van de blauwe nuldraad een aftakking. Zet de afdekplaat terug en monteer het kroonsteentje. Als u de lamp verder van de centraaldoos af wilt monteren, leg het snoer dan langs het plafond. Hang de lamp aan een los, in het plafond aangebracht haakje.

Hoe leg ik elektra in de badkamer aan?

Omdat de combinatie van water en elektriciteit gevaarlijk kan zijn, zijn er richtlijnen voor elektra in badkamers en douches. De energiebedrijven gaan uit van twee opties: natte ruimten zonder aardlekschakelaar (A) of met aardlekschakelaar (B):

- (A) Als de groep waarop uw badkamer is aangesloten niet beveiligd is door een aardlekschakelaar, zijn stopcontacten in de badkamer verboden. Een uitzondering is het speciale scheerstopcontact. U mag een lichtschakelaar aanbrengen als dit een hooggeplaatste trekschakelaar is. Andere schakelaars en dimmers brengt u buiten de badkamer aan. De lichtarmaturen die u gebruikt, moeten waterdicht en geaard of dubbel geïsoleerd zijn. U mag zowel halogeenlampen als gewone lampen gebruiken, als deze branden op een 24-volts transformator die u buiten de badkamer plaatst.
- (B) Als de badkamer wel beveiligd is door een aardlekschakelaar, gaat het energiebedrijf uit van een zone-indeling (zie afbeelding). In zone 0, 1 en 2 mag u niets op het gebied van elektra aanbrengen. In de resterende ruimte (zone 3) mag u wel schakelaars, stopcontacten en verlichting plaatsen, waaronder halogeenlampen en dimmers.

Hoe leg ik tuinverlichting aan?

Voor het aanleggen van buitenverlichting gebruikt u spatwaterdichte lasdozen, contactdozen en schakelaars. Deze zijn voorzien van afsluitklepjes en hebben aan de onderkant condensgaten, die u moet doorprikken. Aansluitingen zijn mogelijk vanaf de meterkast, een inbouwdoos of een geaard stopcontact. Om een kabel door de buitenmuur te leiden, boort u een gat van 16 millimeter. Bescherm de kabel met een stuk PVC-buis en laat deze uitmonden in een lasdoos.

Een lasdoos heeft zeven ingangen. Breek de ingang open die u nodig heeft en vijl deze glad. Een waterdichte kabelaansluiting maakt u met een wartel en een rubberring. U kunt kiezen uit leidingen onder of boven de grond. Voor een bovengrondse leiding gebruikt u VMvK-kabel, die u vastzet met kabelzadels, om de 40 centimeter en maximaal 10 centimeter vanaf een aansluitpunt.

Gebruik voor een ondergrondse leiding VMvK-askabel (as staat voor aardscherm). Deze heeft een gevlochten metalen mantel voor bescherming en aarding. Ontvlecht een stukje aan beide uiteinden, draai dat tot een draad en breng soldeer aan. Sluit het ene draadeind met een lasdop aan op de geel/groene aarddraad die van binnen komt en het andere op de aarde van het lichtarmatuur. De kabel moet minstens 60 centimeter diep worden ingegraven. Om verlichting in uw berging aan te leggen, gaat u hetzelfde te werk.

De doe-het-zelfzaak verkoopt ook verplaatsbare buitenverlichtingen en stopcontacten. Hiervoor mag u geen vinyl- of rubbersnoer gebruiken, maar alleen neopreen mantelkabel. Deze is bestand tegen vorst, vocht en zon. Een alternatief is een 12-volts lichtinstallatie, aangesloten op een transformator binnenshuis. Hierop kunt u ook een fonteinpomp aansluiten. Er zijn ook tuinlampen die op zonne-energie werken.

Het onderhoud van de elektra

U bent verantwoordelijk voor onderhoud van de aangebrachte wijzigingen.

Wat als ik ga verhuizen?

Als u gaat verhuizen, controleert onze opzichter veranderingen die u heeft aangebracht. Dat is niet nodig als u een goedkeuringscertificaat van een erkend installateur kan laten zien. De binneninstallatie kan blijven zitten als leidingen, stopcontacten en schakelaars netjes zijn afgewerkt en als de installatie volgens voorschriften is aangelegd. Wij vragen u altijd om buiteninstallaties te verwijderen.

Heeft u nog vragen?

Neemt u dan contact op met onze medewerkers. Zij beantwoorden uw vragen graag.

Hoofdkantoor en woonwinkel Oosterhout

Bezoekadres: Mathildastraat 52 ■ 4901 HC Oosterhout
Postadres: Postbus 75 ■ 4900 AB Oosterhout
Telefoon: 0162 49 11 00 ■ Fax: 0162 42 92 97
Openingstijden: Maandag t/m donderdag 8.30 tot 17.00 uur
Vrijdag van 8.30 tot 12.00 uur

Woonwinkel Rucphen

Bezoekadres: Rucphensebaan 52 ■ 4714 RE Sprundel
Postadres: Postbus 11 ■ 4714 ZG Sprundel
Telefoon: 0165 38 02 00 ■ Fax: 0165 38 73 50
Openingstijden: Maandag t/m vrijdag 08.00 tot 12.00 uur
12.00 tot 16.30 uur op afspraak, vrijdagmiddag gesloten

Woonwinkel Zundert

Bezoekadres: St. Bavostraat 18 ■ 4891 CJ Rijsbergen
Postadres: Postbus 11 ■ 4714 ZG Sprundel
Telefoon: 0165 38 02 00 ■ Fax: 076 596 39 46
Openingstijden: Maandag t/m vrijdag 08.00 tot 12.00 uur
12.00 tot 16.30 uur op afspraak, vrijdagmiddag gesloten

Website: www.thuisvester.nl
E-mail: info@thuisvester.nl